Informe de Seguimiento Semestral No. 3
Etapa de Construcción

EsIA Categoría III
Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas – Vía Centenario en Arraiján, Provincia de Panamá Oeste

Resolución DIEORA IA-036-2018

Promotor:
Ministerio de Obras Públicas

Localización:
Panamá Oeste, Panamá

Periodo:
Abril – Septiembre 2019

Preparado por:

URS

DIPROCA-EAA-002-2002/Act.2019

Kathia Barahona Auditor de Calidad DIVEDA-AA-005-2018	Kathia L. Barahona	María Rubio DIPROCA-AA-027-2012/Act. 2019	María del C. Rubio C.
Katya Gorrichátegui DIPROCA-AA-028-2012/Act. 2018	Katya M. Gorrichátegui	Eduardo Montenegro DIPROCA-AA-004-2007/Act. 2019	Eduardo C. Montenegro

INFORME DE SEGUIMIENTO SEMESTRAL No 3
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

EsIA CATEGORÍA III

Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas – Vía Centenario en Arraiján, Provincia de Panamá Oeste

AUDITOR DE CALIDAD

Kathia Barahona DIVEDA-AA-005-2018

Kathia L. Barahona

AUDITORES:

María Rubio DIPROCA-AA-027-2012/Act. 2019

María del C. Rubio C.

Katya Gorrichátegui DIPROCA-AA-028-2012/Act. 2018

Katya M. Gorrichátegui

Eduardo Montenegro DIPROCA-AA-004-2007/Act. 2019

Eduardo A. Montenegro C.

TABLA DE CONTENIDO

1.0 Introducción

2.0 Aspectos Técnicos

- 2.1 Breve descripción del proyecto
- 2.2 Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades y problemas enfrentados durante las etapas del proyecto y soluciones propuestas

3.0 Programación de Actividades

- 3.1. Elaboración de las Fichas de Seguimiento Ambiental
- 3.2. Visitas de reconocimiento e implementación de las fichas
- 3.3. Revisión de Información
- 3.4. Elaboración del Informe Semestral de Seguimiento

4.0 Nivel de Cumplimiento del PMA

5.0 Observaciones y Recomendaciones

6.0 Anexos

- Anexo 1: Registro Fotográfico
- Anexo 2: Informes de Monitoreo de Parámetros Ambientales
- Anexo 3: Documentos Recopilados

1.0 Introducción

El presente documento constituye el tercer informe de seguimiento semestral del Estudio de Impacto Ambiental categoría III titulado *"Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Vía Centenario en Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"*, el cual fue aprobado por el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución DIEORA IA-036-2018 de 20 de marzo de 2018 y Resolución DIEORA IA-Recon-004-2018 de 13 de abril de 2018, mediante la cual se resuelve el recurso de reconsideración presentado por el Ministerio de Obras Públicas.

El proyecto se enfoca en mejorar las condiciones del tránsito entre las áreas de Arraiján, Burunga, Vacamonte, etc. con el centro de la ciudad de Panamá mediante una movilización moderna que tenga la capacidad de absorber el alto flujo de tráfico actualmente existente, así como el estimado para los 20 años siguientes a su puesta en operación y otras comunidades en dirección a la ciudad de Panamá.

El proyecto se localiza en la provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján cabecera, Burunga y Veracruz; consiste en la ampliación de la capacidad de la carretera Panamericana en una longitud de unos 8 km, de los cuales aproximadamente 5 km discurren sobre la actual carretera y otros 3 km en variante. Adicionalmente se propone mejorar la capacidad de la vía Centenario mediante la ampliación a 3 carriles por sentido de circulación, en un tramo de aproximadamente 3.1 km, para optimizar la conexión de dicha vía y la futura carretera Panamericana, mejorando de esta manera los puntos de confluencia y bifurcación, para una longitud total aproximada de 11.1 kilómetros.

El documento que se desarrolla a continuación ha sido preparado de acuerdo con lo establecido en la Resolución, por la cual se aprueba el Manual de Procedimiento para la supervisión, control y fiscalización ambiental de los estudios de impacto ambiental y de los programas de adecuación y manejo ambiental. Por tal razón, contiene la metodología utilizada y los resultados obtenidos durante las actividades de seguimiento, vigilancia y control.

Alcance

Para la elaboración de este tercer informe semestral sobre la aplicación y la eficiencia de las medidas de mitigación y control ambiental del proyecto, se consideran los trabajos de limpieza y remoción de desechos producto de la tala y desarraigue, movimiento de tierra (excavación, relleno y compactación), control de la erosión, señalización, adecuación y conformación de taludes, estabilización de los suelos, revegetación (siembra de vetiver e hidrosiembra) construcción de obras de drenaje trasversal, trabajos de voladura, para el periodo comprendido entre los meses abril a septiembre de 2019.

2.0 Aspectos Técnicos

A continuación, se presentan los aspectos técnicos evaluados como parte del seguimiento ambiental de la obra.

2.1 Breve descripción del proyecto

El proyecto consiste en el diseño, construcción y mantenimiento de las obras a realizarse en la ampliación y la rehabilitación de la carretera Panamericana en los corregimientos Arraiján cabecera, Burunga y Veracruz, los trabajos consisten en:

Descripción	Actividades
Obras en la carretera Panamericana	Construcción de calzadas
	Construcción de intercambiadores
Obras en la vía Centenario	Remodelación de un tramo de la actual vía Centenario
	Remodelaciones de los ramales de salidas e incorporaciones del intercambiador existente con la carretera Panamericana.
	Rehabilitación de aceras existentes y la construcción de nuevas aceras, pasos peatonales y casetas de paradas de buses
Otras obras de construcción en otras áreas.	Construcción de puentes vehiculares
	Construcción de puentes peatonales
	Construcción de Drenajes
	Construcción de Pavimentos
Obras complementarias	Construcción de Planta de concreto
	Construcción de Planta de asfalto
	Construcción de Planta de trituradora
	Construcción del Patio de vigas

El proyecto ocupa una longitud total de aproximadamente 11.1 kilómetros y se encuentra ubicado entre las coordenadas presentadas en la Tabla No. 1.

Tabla No. 1
Coordenadas UTM Proyecto Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana.
Tramo: Puente de las Américas – Arraiján

Área de Influencia Directa		
ID	**Coordenada WGS84**	
	Este	**Norte**
1	654061,473	990333,561
2	654570,091	990245,004
3	654808,764	990142,782
4	654965,902	990170,405
5	655050,609	990338,805

Área de Influencia Directa		
ID	**Coordenada WGS84**	
	Este	**Norte**
6	655333,830	990259,441
7	655696,345	989500,076
8	655642,503	989431,142
9	655111,128	989632,888
10	655002,798	989417,783
11	654942,556	989440,266
12	654911,417	989796,057
13	654767,457	989851,310
14	654511,609	990077,591
15	654401,745	990240,193
16	654483,032	990085,958
17	654361,440	990140,445
18	654067,223	990171,137
19	653991,110	990150,788
20	653940,362	990113,884
21	654061,450	990145,226
22	646601,551	989226,978
23	646642,587	989179,526
24	647268,877	990616,318
25	648692,881	991310,523
26	649042,847	991646,428
27	649137,612	992058,942
28	649419,368	991673,424
29	649166,659	991213,989
30	648345,301	990924,532
31	648462,788	990443,886
32	650258,234	990181,215
33	651373,073	990479,972
34	652875,839	990580,250
35	653295,232	990419,160
36	652676,577	990255,232
37	651538,762	990200,319
38	650301,480	989792,542
39	648241,523	990166,051
40	648033,503	990831,621
41	647405,730	990602,997

Elaborado por URS Holdings.

La ubicación del alineamiento se presenta de acuerdo a lo establecido en los Pliegos de Cargo del Ministerio de Obras Públicas (MOP). El comienzo del proyecto se encuentra por tanto unos 500

m al Este del intercambiador existente en la entrada de Howard/Cocolí, siendo el inicio del proyecto en el Km 00K + 000, desde donde continúa siguiendo el actual corredor de la carretera Panamericana hasta sobrepasar el sector de Loma Cová, y se desvía hacia el Norte en un nuevo alineamiento (tramo en variante), hasta su conexión con la vía Centenario en Burunga. Ver Figura No. 1, Localización regional del proyecto.

A partir de Loma Cová, PK 5+150, se independiza de la carretera actual mediante un nuevo trazado hasta la conexión final con la vía Centenario. En esta variante al alineamiento actual discurre paralela a la vialidad existente a lo largo de aproximadamente 2 km, recorriendo una zona boscosa hasta conectar con la vía Centenario al Norte del actual enlace de Burunga, en el punto 7+500.

Modificaciones al proyecto inicial:

Para este periodo no hay modificaciones al proyecto inicial de acuerdo a la documentación entregada por el Consorcio Loma Cová.

2.2 Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades y problemas enfrentados durante las etapas del proyecto y soluciones propuestas.

Durante esta tercera etapa del proyecto los equipos utilizados en las actividades que se desarrollan se detallan en la tabla No. 2.

Tabla No. 2
Listado de Equipo Utilizado

Etapas	Descripción
Desarraigue y limpieza	Excavadoras de orugas
	Excavadoras Caterpillar
	Retroexcavadora Caterpillar
	Rola compactadora
	Tractor
	Camiones articulados
	Volquetes
	Motosierras
Caminos de accesos	Compactadoras de suelo
	Vibro compactadoras de suelo
	Tractor Caterpillar
	Camión articulado de volteo
	Tractor oruga
Pilotes	Perforadora
	Mixers de concreto
	Tubería tremie para vaciado de pilotes.
	Grúa para mover piezas
	Contenedores de agua
	Brocas para perforación
Otros equipos	Camión cisterna de combustible
	Camiones cisterna de agua potable
	Camiones cisterna de agua no potable

Fuente: Promotor del Proyecto, elaborado por URS Holdings**.**

El proyecto hasta el 26 de agosto de 2019 cuenta con un total de 352 empleados (59 del Consorcio Loma Cová y 293 subcontratistas), que laboran en diferentes áreas de trabajo. En el Anexo 3, se detalla la lista del personal contratado por empresa. El proyecto mantiene un avance hasta el 27 de agosto de 2019 de 19.40% de ejecución.

Durante este periodo las actividades se realizaron con normalidad, sin embargo el Consorcio Loma Cová, manifiesta mediante Nota CLC-12317-1063 problemas con la reforestación en Tierra Firme, principalmente en el área de Grupo Agroforestal finca Las Acacias, y solicitó un cambio de área al MOP, el cual fue aprobado previamente por el Ministerio de Ambiente, mediante DRPO-0811-2019 y nota OPE-19-08-1715, por el director de Oficina de Proyectos Especiales, a.i, la nueva área de reforestación por compensación ecológica es de 26.0 Has ubicada en la zona de Estero Rico.

3.0 Programación de Actividades

Cronograma de cumplimiento

El cronograma de cumplimiento se encuentra definido por la frecuencia establecida en el PMA para la aplicación de cada una de las medidas de mitigación propuestas, lo mismo aplica para las medidas solicitadas por el Ministerio de Ambiente en la Resolución de aprobación del estudio, Resolución DIEORA IA-036-2018 de 20 de marzo de 2018.

Metodología

La metodología implementada por URS para el seguimiento, vigilancia y control de las medidas de mitigación que componen este proyecto se fundamentan en la realización de las siguientes tareas:

3.1. Elaboración de las Fichas de Seguimiento Ambiental.
3.2. Reuniones de inicio y coordinación, visitas de reconocimiento e implementación de las fichas.
3.3. Revisión de Información.
3.4. Elaboración del Informe Semestral de Seguimiento.

3.1. Elaboración de las Fichas de Seguimiento Ambiental

Las fichas de seguimiento ambiental se elaboraron tomando en consideración cada una de las medidas establecidas en el plan de manejo del proyecto y en la Resolución de aprobación DIEORA IA-036-2018 de 20 de marzo de 2018. Con el propósito de facilitar la revisión e implementación de las mismas, las medidas de mitigación, seguimiento y control fueron agrupadas en función de su periodicidad (diarias, semanales, quincenales, mensuales, únicas y otra frecuencia).

De igual forma, la ficha muestra en la primera columna las medidas establecidas en el PMA y la Resolución de Aprobación. Las siguientes columnas incluyen la frecuencia de ejecución; así como, el estado de cumplimiento y la efectividad de las medidas en el periodo correspondiente. La siguiente columna corresponde a las observaciones del consultor donde se deberán describir

las acciones realizadas en el periodo correspondiente para la elaboración del informe y las recomendaciones propuestas por URS para mitigar las observaciones identificadas.

Se hace la aclaración que, existen medidas de mitigación que se repiten en los diversos programas de seguimiento, por lo cual, solamente serán descritas y evaluadas una sola vez.

La ficha de seguimiento ambiental está formada por el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto, el cual contiene un total de doscientos cuarenta y cinco (245) medidas para la etapa de construcción y veinticuatro (24) medidas establecidas en la resolución de aprobación del estudio.

3.2. Visitas de reconocimiento e implementación de las fichas

Para este periodo se realizaron dos inspecciones, la primera el 31 de mayo de 2019 y la segunda el 27 de agosto del presente año. En cada una de las inspecciones, los especialistas de URS anunciaron su llegada a la ingeniera Roxana González y posteriormente procedieron a reunirse con el equipo del Consorcio Loma Cová.

La primera inspección realizada el 31 de mayo de 2019, se inició con una reunión donde el personal del Consorcio Loma Cová presentó los avances del proyecto. Posteriormente se procedió con la inspección que abarcó las áreas comprendida del Km 00K + 000 hasta el 7+000 en Burunga. Como resultado de la inspección se generó el informe de hallazgo de la inspección de apertura. En el Anexo 3, se encuentra el informe de las medidas correctivas que ejecutó la empresa MECO, Construcciones VARMED, Ecuaferralla y Siurell.

La segunda inspección realizada el 27 de agosto del presente año para verificar las medidas correctivas realizadas y el avance del proyecto, se inició con una reunión donde el personal del Consorcio Loma Cová, presentó los avances del proyecto, se procedió con la revisión de las fichas y entrega de la documentación que forma parte de las evidencias de este informe de cumplimiento, luego se procedió con el recorrido en campo desde el Km 00K + 000 hasta el 7+000 en Burunga, durante el recorrido los especialistas anotaron las observaciones encontradas a su paso y documentaron con fotografías las mismas.

3.3. Revisión de Información

En ambas inspecciones el equipo de especialistas de URS Holdings se reunió con el personal del Consorcio Loma Cová, en sus oficinas ubicadas en el área de Panamá-Pacífico para una presentación de los avances realizados y de las actividades que están llevando a cabo en este periodo para la ejecución del proyecto. Además, se solicitó la información necesaria que evidencie el cumplimiento de las medidas de seguimiento, vigilancia y control del proyecto.

3.4. Elaboración del Informe Semestral de Seguimiento

La información recopilada para este informe semestral de seguimiento del proyecto "*Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Vía Centenario en Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"*, es producto de la visita al área y de la revisión de información, actividades realizadas los días 31 de mayo y 27 de agosto del presente año.

Adicionalmente, se incluyen como parte de este documento los registros fotográficos (Anexo 1), los informes de monitoreo de los parámetros ambientales (Anexo 2) y los documentos recopilados (Anexo 3), los cuales servirán para documentar la implementación de las medidas establecidas en el PMA y en la Resolución de aprobación del EsIA de este proyecto.

4.0 Nivel de Cumplimiento del PMA

En las fichas de seguimiento ambiental, que se incluyen a continuación, se presenta la programación de las medidas ambientales que se deben cumplir.

EsIA Categoría III – ***Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Vía Centenario en Arraiján, Provincia de Panamá Oeste***

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL CLIMA, AIRE, RUIDO Y VIBRACIONES												
	Cambio microclimático												
1	Eliminar únicamente aquellos árboles que interfieran con el desarrollo del proyecto.	✓						✓		✓			Durante las inspecciones realizadas se observó que solamente han eliminado los árboles que se encuentran dentro del área del proyecto. Ver Anexo 1, registro fotográfico.
2	Promover la recuperación de la vegetación en las áreas con suelo desnudo que sean utilizadas de forma temporal y no sean ocupadas por estructuras permanentes del proyecto, así como de los tramos de la actual carretera Panamericana que el MOP defina que no serán integrados a la red vial.				✓			✓		✓			Se continúa con las actividades de revegetación de taludes con hidrosiembra y engramado con vetiver. Ver Anexo 1, registro fotográfico.
3	Reducir a lo mínimo establecido por las normativas y criterios de seguridad, las áreas de cemento o asfalto alrededor de la vialidad a ser rehabilitada y ensanchada, siendo sustituidas por una cubierta vegetal (gramíneas).					✓							**NO APLICA.** El proyecto se encuentra realizando actividades de movimiento de tierra, vaciado de pilotes, construcción de ODT, relleno y conformación de taludes.
4	Velar que se cumpla lo contemplado en el Programa de Protección de la Flora y Fauna y						✓	✓		✓			Se cumplió con las medidas que aplican en este periodo para el Programa de Protección de la Flora

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	el Plan de Reforestación.												y Fauna. Mediante nota DRPO-202-2019, rección Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente aprobó el Plan de Reforestación, que estableció un alcance de 50 hectáreas, con especies de mangle y especies nativas. Durante este periodo el Consorcio Loma Cová, solicitó a Mi Ambiente y al MOP, un cambio de área, para reforestar, debido a problemas suscitados con la reforestación en la finca Las Acacias ver notas: DRPO-0811-2019 y OPE-19-08-1715. A la fecha se han entregado informes de avances de la reforestación al Ministerio de Ambiente (abril a septiembre de 2019). Ver Anexo 3, documentos recopilados.
	Cambios en la calidad del aire												
5	Todos los motores serán mantenidos adecuadamente acorde a las especificaciones de los fabricantes respectivos,				✓			✓		✓			El contratista proporcionó formularios de mantenimiento de los vehículos de la subcontratista MECO.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	manteniéndose un registro del mantenimiento realizado a cada uno de ellos, extendiendo esto a todos los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra.												Los vehículos utilizados por el Consorcio Loma Cová son alquilados en la empresa Dollar Panama Car Rental S.A. y ellos se encargan de dar el mantenimiento respectivo. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
6	En temporada seca, se mantendrán húmedas las áreas de trabajo con presencia de suelos expuestos, para minimizar la dispersión de polvo. En las áreas con presencia de excavaciones y taludes, la aplicación del riego estará supeditada a los criterios de seguridad.	✓						✓		✓			Por ser temporada lluviosa, el contratista informa que disminuyeron los camiones carros a uno. Durante la inspección se observó el regado de los caminos para controlar el polvo. Ver Anexo1, registro fotográfico.
7	Se establecerán lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción. Igualmente controlar la altura de carga y descarga de materiales para minimizar la dispersión de polvo.	✓						✓		✓			Las actividades de construcción realizadas en este periodo consisten en la conformación de Obras de Drenaje Trasversal (ODT) y vaciado de pilotes, las cuales tienen lugares específicos y adecuados para el almacenaje y mezcla de los materiales. Ver Anexo1, registro fotográfico.
8	Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados.			✓				✓		✓			Para los trabajos que están realizando el hormigón es proporcionado por camiones

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													mezcladores cuya cuba giratoria se encuentra herméticamente sellada. Ver Anexo1, registro fotográfico.
9	Los camiones que transporten materiales o desechos que puedan emitir polvo serán cubiertos con lonas.	✓						✓		✓			Durante la inspección solo se observaron camiones que transportaban material a lo interno del proyecto, por lo que no están cubiertos con lona. Ver Anexo1, registro fotográfico.
10	Se cubrirán los materiales almacenados y aquellos productos del movimiento de tierras para evitar su arrastre por el viento y la lluvia.	✓						✓				✓	El material productos del movimiento de tierra es utilizado y compactado durante la jornada de trabajo y el que no es utilizado en el momento es cubierto con lonas negras. Sin embargo, en el área del futuro campamento en la entrada de Cocolí, se observó material (arena), descubierto. Ver Anexo1, registro fotográfico.
11	No se incinerarán desperdicios en el área del proyecto.	✓						✓		✓			Durante las inspecciones realizadas en este periodo no se observaron evidencias de que estén incinerando desperdicios en el área del proyecto. Los desperdicios son recogidos en taques en cada frente de trabajo y son retirados una vez estén llenos.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													MECO mantiene en su campamento principal un área de acopio de desechos hasta el momento que son retirados para su disposición final. Ver Anexo1, registro fotográfico y Anexo 3, documentos recopilados.
12	Verificar que se apliquen medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitores periódicos de calidad de aire.						✓[1]	✓		✓			En este periodo se realizaron inspecciones visuales para verificar la aplicación de las medidas de seguimiento, vigilancia y control, las mismas se reflejan en los informes ambientales mensuales. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
	Presencia de Olores Molestos												
13	Dotar al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios sanitarios portátiles, en cantidades acorde a lo señalado en la normativa.	✓						✓		✓			Durante las inspecciones se pudo evidenciar la presencia de servicios sanitarios portátiles en cada frente de trabajo. Ver Anexo1, registro fotográfico.
14	Darles mantenimiento a los inodoros portátiles mínimo dos veces por semana, según las condiciones. Los inodoros se						✓[2]	✓		✓			Las empresas que suministran los servicios sanitarios portátiles proveen el mantenimiento de estos.

[1] Según lo establecido en el plan de monitoreo de este documento.
[2] Cuando sea requerido.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	colocarán considerando la ubicación de los frentes de trabajo y se removerán al finalizar la construcción.												Ver Anexo 3, documentos recopilados.
15	Realizar el manejo de desechos a través de empresas autorizadas, llevando un registro del manejo y disposición final.		✓					✓		✓			Los desechos líquidos son manejados por las empresas que suministran los servicios sanitarios portátiles y proveen el mantenimiento de estos, encargándose de la disposición final. Los desechos orgánicos son dispuestos en el vertedero de Cerro Patacón, manejado por la Autoridad de Aseo. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
	Modificación de los Niveles de Ruido y Vibraciones												
16	Mantener en buenas condiciones el sistema de silenciadores de equipos, maquinarias y camiones, aplicando un mantenimiento preventivo y correctivo, documentado, incluyendo a los subcontratistas de la obra.				✓			✓		✓			El contratista realiza el mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos, maquinarias y camiones, y les exige a los subcontratistas evidenciar el mantenimiento de sus equipos. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
17	En caso de que se utilicen explosivos, se elaborará y					✓		✓		✓			El contratista proporcionó la Metodología de seguridad en los

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	ejecutará un Plan de Voladura, para su aprobación por parte de las autoridades, que incluya una evaluación previa del estado de las infraestructuras que potencialmente pudieran ser afectadas por las vibraciones.												trabajos de voladuras, el Plan de señalización y control vial para voladuras, cuatro Planes de voladuras semanales según fecha de la actividad, informes de inspección de estructuras antes de las voladuras, notas de trámites y verificaciones. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
18	En sitios donde haya viviendas cercanas, procurar no ejecutar trabajos que generen ruidos mayores de 80 dB. entre 8:00 pm y 6:00 am.	✓						✓				✓	El contratista indica que hasta el mes de mayo se laboró en horario nocturno de 7:00 p.m. y 2:30 a.m. en áreas específicas donde no existen viviendas cercanas. De esa fecha en adelante, solo se realizan trabajos diurnos.
19	Evitar el uso innecesario de bocinas, silbatos, sirenas y/o cualquier forma de comunicación ruidosa.		✓					✓		✓			Durante las inspecciones realizadas no se evidenció el uso innecesario de bocinas, silbatos, sirenas y/o cualquier forma de comunicación ruidosa.
20	Comunicar y coordinar oportunamente con receptores sensibles, las labores de construcción que produzcan altos niveles de ruido y que pudiesen afectarlos.				✓			✓		✓			El contratista ha realizado y realiza coordinación con diferentes autoridades, empresas y posibles afectados. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
21	Ubicar los equipos estacionarios		✓										**NO APLICA.**

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	productores de ruido a más de 300 metros de receptores sensibles.												En este periodo no cuentan con equipos estacionarios que generen ruidos.
22	Proporcionar al personal el equipo de protección que sea requerido para evitar afectaciones por ruido.	✓							✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida en este periodo.
23	Realizar el monitoreo de ruido y vibraciones siguiendo lo señalado en el Plan de Monitoreo Ambiental						✓[3]	✓		✓			El 4 de abril de 2019 realizaron el monitoreo de vibraciones ambientales en cuatro puntos. Los resultados indican que los niveles de vibraciones se encuentran dentro de la normativa. Se incluye el informe de monitoreo de ruido ambiental que realizaron el 21 y 22 de marzo de 2019 y que no estaba disponible al momento de entrega del segundo informe. Los resultados de los monitoreos diurnos y nocturnos indican que los niveles de ruido están por encima de la norma. Para este periodo se realizaron monitoreos diurnos de ruido ambiental el 5 y 6 de agosto de 2019, los resultados indican que

[3] Según lo establecido en el plan de monitoreo de este documento.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													los niveles de ruido están por encima de la norma. No se realizó monitoreo nocturno, debido a que desde el mes de mayo no se realizan trabajos nocturnos. Ver Anexo 2, informes de monitoreo.
	PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE SUELOS												
	Alteración de Procesos Erosivos												
24	Procurar realizar las operaciones de mayor movimiento y perturbación de tierras en la estación seca.						✓[4]	✓		✓			Este periodo comprende parte de la estación seca y la estación lluviosa y se aprovechan los días soleados para adelantar lo más posible las actividades de movimiento de tierra.
25	En las áreas sujetas a la erosión se estabilizará o protegerá las superficies de los suelos con material estabilizador y se sembrarán tan pronto finalice su utilización.		✓					✓		✓			Durante las inspecciones se observó la implementación de medidas para estabilizar y proteger las superficies de los suelos de los efectos de la erosión. Además, en este periodo se inició la revegetación de los taludes con hidrosiembra y engramado con vetiver. Ver Anexo1, registro fotográfico.
26	Las zanjas temporales deberán ser tapadas en el menor tiempo			✓				✓		✓			El proyecto se encuentra en etapa de movimiento de tierra y

[4] Principalmente en áreas cercanas a las comunidades.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	posible.												adecuación de los terrenos. Sin embargo, las zanjas temporales son cubiertas una vez se terminen los trabajos para los cuales fueron abiertas.
27	Utilizar estructuras de contención de flujos de agua, como zampeados y empedrados a las entradas y salidas de las estructuras de drenaje y pavimentar todas las cunetas y contracunetas.					✓		✓		✓			Durante la inspección se observó la construcción de estructuras de contención de flujos de agua como, empedrados, drenajes y pavimentación de cunetas. Ver Anexo1, registro fotográfico.
28	Construir disipadores de energía en los canales pavimentados y en los cauces de entrada y salida de las alcantarillas.					✓		✓		✓			Durante la inspección se observó la construcción de disipadores de energía en los canales pavimentados y en las entradas y las salidas de las alcantarillas.
29	Colocar trampas de sedimentos alrededor de cursos de agua que estén en alineamiento o a menos de 250 m antes de la excavación y darles mantenimiento.						✓[5]	✓		✓			Durante las inspecciones se observaron trampas de sedimentación cerca de los cursos de agua. Ver Anexo1, registro fotográfico.
30	En los taludes que tengan cortes de más de 5 m de alto, mantener pendiente mínima de 1.75:1, estabilizar la cara expuesta de los taludes.					✓		✓		✓			En este periodo continúan con la conformación de taludes de acuerdo con las especificaciones de los planos aprobados por el MOP.

[5] Una vez colocadas deberán revisarse semanalmente para darle el mantenimiento adecuado.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
31	Las áreas con pendientes mayores a 40% deben ser evaluadas para definir las medidas de estabilización requeridas.					✓		✓		✓			En este periodo continúan con la conformación de taludes de acuerdo con las especificaciones de los planos aprobados por el MOP.
32	En las áreas de uso temporal, favorecer la recuperación de vegetación.						✓[6]						**NO APLICA.** En la etapa en que se encuentra el proyecto no es factible aplicar esta medida.
	Alteración de Procesos Erosivos												
33	En áreas de botadero aplicar medidas de conservación ambiental (estabilización taludes, compactación, manejo de escorrentías, revegetación).	✓											**NO APLICA.** En este periodo no hay botaderos dentro del proyecto. Los botaderos que están utilizando se encuentran fuera del proyecto y cuentan con su propio EsIA aprobado, por lo que las medidas de aplicación serán verificadas en su correspondiente informe de seguimiento.
	Alteración de la Calidad del suelo												
34	Restringir al mínimo el área a ser ocupada para la operación de maquinaria y equipos, concentrándola en la medida de lo posible dentro del área de construcción de estructuras temporales y permanentes.	✓						✓		✓			El contratista habilitó un camino interno a lo largo del proyecto minimizando el tránsito de maquinarias y equipos fuera del área de construcción. Solamente salen los camiones volquetes que llevan material a los botaderos que están ubicados fuera del proyecto.

[6] A medida que se concluyan los trabajos en las mismas.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
35	Conservar la capa superior del suelo, para su colocación en las áreas de uso temporal y favorecer su recuperación.						✓[7]						**NO APLICA.**
36	Capacitación del personal encargado del manejo de sustancias químicas en campo y manejo de desechos.						✓	✓				✓	En este periodo se proporcionó al equipo auditor formularios de charlas relacionadas con los siguientes temas: • Despacho de combustible. • Riesgo de manipulación de sustancias peligrosas. • Derrame de combustible. • Manejo de desechos peligrosos. • EPP para uso de sustancias peligrosas. • Control de derrames de hidrocarburos y químicos. • Reforzamiento – Uso del kit antiderrame. • Contaminación del aire, agua y suelo. • Manejo de residuos sólidos. • Uso de simple green y SPC absorbentes en caso de derrames de hidrocarburos. Las capacitaciones se realizaron, pero se considera parcial; durante

[7] Al inicio de la construcción designar áreas para el almacenamiento de este material.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													la inspección se encontró varios sitios con manchas de hidrocarburos en el suelo. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
37	Designación de áreas para abastecimiento, transferencia de combustibles y lubricantes. En caso de realizarse en campo se colocará material impermeable para recolectar fugas.						✓	✓				✓	Tienen una estación de combustible en el área del campamento de MECO. Además, mantienen un camión que suministra lubricantes el mismo se encontraba en reparación. Se considera parcial, durante la inspección se encontró varios sitios con machas de hidrocarburos en el suelo.
38	En los frentes de trabajo se contará con equipos de recolección de derrames.	✓						✓		✓			Durante la inspección se observó que se cuenta con kit antiderrame en los diferentes frentes de trabajo. Ver Anexo1, registro fotográfico.
39	Los sitios de botadero e instalaciones transitorias estarán a más de 250 m de drenajes y en áreas que prevengan la movilización de los lixiviados.					✓							**NO APLICA.** En este periodo no hay botaderos dentro del proyecto. Los botaderos que están utilizando se encuentran fuera del proyecto y cuentan con su propio EsIA aprobado por lo cual las medidas de aplicación serán verificadas en su correspondiente informe de seguimiento.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
40	Durante el uso de explosivos en actividades de excavación se colocarán lonas especiales sobre las rocas de manera de contener el esparcimiento de partículas.						✓[8]	✓				✓	Según la información proporcionada por el Consorcio, la técnica que están utilizando para realizar las voladuras reduce el esparcimiento de partículas a menos de un radio de 300 metros, por lo cual no es necesario utilizar lonas especiales sobre las rocas.
41	Se contará con recipientes con tapa para almacenar los desechos, los cuales deben ser vaciados con una frecuencia acorde a la generación.	✓						✓		✓			Los recipientes para desechos contaban con sus respectivas tapas. Ver Anexo1, registro fotográfico.
42	Designar áreas de almacenamiento de sustancias químicas, desechos peligrosos, con suelo impermeable, techo y contención ante derrames.						✓[9]	✓				✓	Durante la inspección se observaron en el campamento de VARMED, varios recipientes para desechos peligrosos (vacíos), que no se encontraban sobre suelos impermeables y ni bajo techo. Ver Anexo1, registro fotográfico.
	PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES												
	Cambios en el Flujo de las Aguas Superficiales												
43	Evitar la remoción de cobertura vegetal en áreas que no sean estrictamente necesarias para el proyecto.	✓						✓		✓			Durante las inspecciones realizadas se observó que solamente se ha eliminado la vegetación necesaria para el desarrollo del proyecto. Ver Anexo1, registro fotográfico.

[8] Al inicio de la obra y cada vez que sea requerido realizar el reforzamiento.
[9] Al inicio de la obra y en cada uno de los frentes de trabajo cuando sea requerido

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
44	La cobertura vegetal en las riberas de los cursos de agua solo será removida en los sectores donde el proyecto los intercepte.	✓						✓		✓			Durante las inspecciones realizadas se observó que solamente se ha eliminado la vegetación necesaria para el desarrollo del proyecto. Ver Anexo1, registro fotográfico.
45	Los materiales sólidos serán almacenados sin afectar el flujo de las aguas superficiales ni de escorrentía y a distancias no menores de 250 m de cursos de agua.	✓						✓		✓			Durante las inspecciones no se observaron materiales sólidos almacenados cerca de cursos de agua, ni escorrentías.
46	El material requerido por el proyecto solo será extraído de áreas autorizadas.	✓						✓		✓			El material que es extraído en el proyecto es reutilizado dentro del mismo. De requerirse material extra o que no se puede obtener dentro del proyecto, el mismo es comprado en canteras autorizadas. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
47	Toda obra a ser realizada en los cauces deberá contar con una autorización previa por parte del Ministerio del Ambiente (Resolución 342-2005).	✓						✓				✓	En este periodo solicitaron al Ministerio de Ambiente, los permisos y renovación de obra en cauce en las estaciones PK 1+900, PK 2+404, PK 2+546, PK 4+540 a 5+200.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													Se considera parcial debido a que no proporcionaron las resoluciones de aprobación. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
48	Realizar el análisis de los estudios hidráulicos e hidrológicos a detalle, en aquellos puntos donde existan discrepancias significativas, con respecto a los resultados de estudios similares, realizados por otros autores para la misma área.					✓		✓		✓			El contratista sigue las especificaciones y recomendaciones según lo aprobado por el MOP. Mediante nota OPE-19-05-1003 el MOP remite su aprobación para la instalación de tuberías Clase III, para las obras de Drenajes Transversales. Se anexa un resumen de las obras de drenajes entregadas. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
49	Asegurar que las obras de drenajes tomen en cuenta las recomendaciones de los estudios hidrológicos e hidráulicos iniciales y de detalle.					✓		✓		✓			El contratista sigue las especificaciones y recomendaciones según lo aprobado por el MOP. Mediante nota OPE-19-05-1003 el MOP remite su aprobación para la instalación de tuberías Clase III, para las obras de Drenajes Transversales.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													Se anexa un resumen de las obras de drenajes entregadas. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
	Modificación de la Calidad de las Aguas Superficiales												
50	Se prohíbe la descarga de aguas residuales sin previo tratamiento.	✓											**NO APLICA.** En este periodo no hay descargas de aguas residuales. Se utilizan letrinas portátiles cuyo mantenimiento lo brinda la empresa proveedora.
51	Las descargas de aguas residuales tratadas deben cumplir con las normas técnicas COPANIT 39-2000 y 35-2000, dependiendo del punto de descarga.	✓											**NO APLICA.** En este periodo no hay descargas de aguas residuales. Se utilizan letrinas portátiles cuyo mantenimiento lo brinda la empresa proveedora.
52	Las obras que se realicen en los cauces serán programadas para reducir el tiempo de ejecución.					✓		✓		✓			Las obras en cauce están programadas y se están ejecutando de acuerdo con el tiempo estipulado.
53	El personal que participe en actividades cercanas a cursos de agua será capacitado en protección ambiental.						✓[10]	✓		✓			Todo el personal al entrar al proyecto recibe una inducción ambiental, además de charlas ambientales. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

[10] Al inicio de la obra y cada vez que sea requerido realizar el reforzamiento

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
54	Realizar el monitoreo de la calidad de las aguas siguiendo lo señalado en el plan de monitoreo ambiental.						✓[11]	✓		✓			El contratista proporcionó los informes de monitoreo de calidad de agua natural realizados en los de mayo y agosto de 2019. Ver Anexo 2, informes de monitoreo.
	PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA												
	Alteración de la Cobertura Vegetal y Cambios en el Potencial Forestal del Bosque												
55	Los límites de la obra deberán ser claramente demarcados.					✓		✓		✓			Durante las inspecciones se pudo verificar que los límites de la obra estaban demarcados. Ver Anexo1, registro fotográfico.
56	Solicitar el permiso o autorización de tala.												**NO APLICA** Para este periodo la tala fue suspendida. La misma se retoma en la temporada seca.
57	Cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica.					✓		✓		✓			**NO APLICA** Para este periodo la tala fue suspendida. La misma se retoma en la temporada seca.
58	Capacitar a los operadores del equipo móvil para causar el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos.					✓		✓		✓			Todo el personal al entrar al proyecto recibe una inducción ambiental, además de charlas ambientales. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

[11] Cuando aplique según frecuencia establecida en el plan de monitoreo.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
59	En común acuerdo con las autoridades correspondientes, elegir sitios para disponer la biomasa vegetal talada.					✓		✓		✓			En el primer informe de seguimiento entregado al Ministerio de Ambiente se incluyeron notas de autorización de los sitios de disposición de la biomasa vegetal talada.
60	Dar preferencia a realizar la tala con motosierras.	✓						✓		✓			Para este periodo la tala fue suspendida. La misma se retoma en la temporada seca, sin embargo, se cuenta con los permisos de operación de las motosierras. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
61	Contratar motosierristas con experiencia en tala dirigida.						✓[12]						**NO APLICA** Para este periodo la tala fue suspendida. La misma se retoma en la temporada seca.
62	Corte de lianas y enredaderas debe realizarse previo a la tala.	✓						✓		✓			Previo a la tala se realizó el corte de lianas y enredaderas.
63	Aprovechar bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente la madera con potencial de uso	✓						✓		✓			Mediante nota DRPO-1337-2018 el Ministerio de Ambiente otorga aprobación para el uso de madera no comercial para implementar medidas de control de erosión y sedimentación dentro del proyecto. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

[12] Cuando se requiera realizar la actividad.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
64	Elaborar y ejecutar un plan de reforestación compensatoria en coordinación con el Ministerio de Ambiente.				✓			✓		✓			Mediante nota DRPO-1101-2018 la Dirección Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente autoriza el inicio de las actividades de reforestación e indica que deben entregar los planes de reforestación a finales de septiembre de 2018 para su evaluación. Mediante nota CLC-12317-0467-2018 el Consorcio Loma Cová hace entrega, el 26 de septiembre de 2018, a la Dirección Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente el Plan de Reforestación para su debida evaluación. El 26 de octubre de 2018 se da inicio de la reforestación de 50 hectáreas en la finca Agroforestal Las Acacias en el corregimiento de Burunga y el 13 de diciembre de 2018 se dio inicio de la restauración de 10 hectáreas del área albina ubicada dentro del área Zona Especial de Manejo de la Bahía de Chame. A la fecha se han entregado informes de avances de la reforestación al Ministerio de Ambiente (abril a septiembre de

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													2019). Ver Anexo 3, documentos recopilados.
	Alteración de Hábitat de Fauna Terrestre												
65	Diseñar y ejecutar en coordinación con el Ministerio de Ambiente un plan de rescate de flora y fauna silvestre, basado en los lineamientos señalados en el presente documento					✓		✓		✓			El Plan de recate de recate y reubicación de fauna silvestre fue aprobado mediante nota DAPVS-0796-2018, del 9 de mayo de 2018. En este periodo se han entregado 6 informes de rescate de fauna, entre jornadas diurnas como nocturnas, al Ministerio de Ambiente. Para este periodo se suspendió la tala de árboles. Mediante nota: CLC-12317-1150-2019, en donde se comunica la Finalización de la Brigada de Rescate de Fauna Ver Anexo 3, documentos recopilados.
66	Escoger sitios adecuados para la reubicación de la fauna en coordinación con el Ministerio de Ambiente.					✓		✓		✓			En los informes de rescate y reubicación de fauna se evidencia la coordinación con el Ministerio de Ambiente para la reubicación de la fauna. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
67	Evaluar la posibilidad de realizar cambios menores en la ubicación de las instalaciones del proyecto, de modo de minimizar la alteración de hábitats.					✓		✓		✓			Para el diseño y trazado del proyecto se evaluaron las alternativas para minimizar la alteración del hábitat.
68	Al inicio de cada jornada de trabajo inspeccionar el área para establecer la presencia de fauna en cuyo caso aplicar el plan de rescate y reubicación de flora y fauna.	✓						✓		✓			Durante este periodo se continua con el plan de rescate de fauna silvestre. Mediante nota: CLC-12317-1150-2019, en donde se comunica la Finalización de la Brigada de Rescate de Fauna. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
69	Capacitar al personal operador de maquinarias y camiones, en aspectos de protección ambiental y conservación de la fauna.						✓[13]	✓		✓			Todo el personal al entrar al proyecto recibe una inducción ambiental, además de charlas ambientales. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
70	Confeccionar e instalar letreros informativos para los conductores, sobre el posible cruce de fauna, especialmente en los tramos cercanos a zonas boscosas y darle mantenimiento						✓[14]	✓				✓	Durante las inspecciones solo se observaron dos letreros que indican “si un animal está cruzando la vía déjelo pasar en la vía todos nos podemos cuidar”.

[13] Al inicio de la obra y reforzar el tema cuando sea necesario.
[14] Confeccionarlos al inicio de la obra y darles mantenimiento cuando sea requerido.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	periódico.												Se recomienda instalar más letreros que señalen el posible cruce de fauna y pintarlos de un color acorde con la naturaleza, pero que sean más visibles. Ver Anexo 1, registro fotográfico.
71	Evaluar las condiciones existentes al finalizar la liberación de áreas de explosivos no detonados y el diseño final de la obra, para confirmar la ubicación y diseño de los cuatro pasos de fauna considerados en el proyecto.					✓		✓				✓	Mediante nota CLC-12317-0632-2018 el contratista comunica al MOP que dentro del Plan de Rescate de Fauna se indicó que todos los drenajes trasversales que se colocarán a lo largo del proyecto permitirán un libre paso de los animales silvestres terrestres, sin embargo, se utilizarán las ODT 2, 4, 8 y 9. Esta nota fue incluida en el segundo informe de seguimiento entregado al Ministerio de Ambiente. Mediante nota CLC-12317-0899-2019, el contratista presenta al MOP, tres posibles sitios para el cruce de fauna aéreo para su verificación. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	Perturbación a la Fauna Silvestre												
72	Instruir al personal de faenas para evitar afectar a la fauna existente y proteger la fauna terrestre en cuanto a la persecución, ahuyentamiento y caza, aplicando estrictas medidas de protección.	✓						✓		✓			Todo el personal al entrar al proyecto recibe una inducción ambiental, además de charlas ambientales. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
73	Procurar realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, sin afectar el desarrollo del proyecto.	✓						✓		✓			Para periodo las actividades nocturnas solo se realizaron hasta el mes de mayo del presente año.
74	Dirigir las luces hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación del hábitat de la fauna.	✓						✓		✓			Se observó las luces están dirigidas hacia los sitios específicos de trabajo. Ver Anexo 1, registro fotográfico.
75	Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada.	✓						✓		✓			Se observó las luces están dirigidas hacia los sitios específicos de trabajo. Sólo utilizan luminarias en los sitios requeridos. Ver Anexo 1, registro fotográfico.
	Cambios en la Intensidad de la Cacería Furtiva												
76	Prohibir a los trabajadores la práctica de la cacería furtiva.	✓						✓		✓			Todo el personal al entrar al proyecto recibe una inducción ambiental, además de charlas ambientales, donde se toca este tema, durante la inspección se observó varios letreros prohibiendo la caza ilegal.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													Ver Anexo 1, registro fotográfico y Anexo 3, documentos recopilados.
77	Mantener letreros a lo largo del alineamiento que indiquen que está prohibida la cacería y el tráfico de especies en el área del proyecto.	✓						✓		✓			Durante la inspección a lo largo del alineamiento se observaron varios letreros prohibiendo la caza ilegal y la recolección de plantas silvestres. Ver Anexo 1, registro fotográfico.
78	Implementar un programa de capacitación y educación ambiental para los trabajadores en legislación ambiental y conservación de fauna, basado en los lineamientos señalados en el presente capítulo.	✓						✓		✓			Mediante nota OPE-19-08-1617 del 9 de agosto de 2019, el Ministerio de Obras Públicas, aprobó El Plan de Educación Ambiental. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
	Alteración de los Recursos Dulceacuícolas en Ríos y Quebradas												
79	Cumplir con lo señalado en los programas de protección de suelos y aguas superficiales.						✓[15]	✓				✓	Como se puede observar en los programas de arriba en este periodo se cumplió con la mayoría de las medidas del programa de protección de suelo y aguas superficiales, que eran aplicables. La medida se considera parcial, los resultados de los monitoreos de calidad de agua superficiales presentaron en algunos puntos de monitoreo, parámetros no cumplen

[15] De acuerdo a la frecuencia establecida en cada uno de los programas.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													con los límites permisibles establecidos en la norma de referencia. Entre los parámetros a manera general, que se aprecia el no cumplimiento en los reportes, son pH, oxígeno disuelto, DBO_5, aceites y grasas, turbiedad, solidos suspendidos, coliformes fecales. Ver Anexo 2, informes de monitoreo.
	PROGRAMA SOCIOECONÓMICO E HISTÓRICO-CULTURAL												
	Cambios en la movilidad y accesibilidad urbana de los residentes cercanos y usuarios de rutas vinculadas al Proyecto												
80	Procurar utilizar las horas de menor tráfico para movilizar equipos y materiales de la obra.	✓						✓		✓			En este periodo habilitaron una calle interna a lo largo de todo el proyecto, evitando la movilización de equipos fuera de la obra. Los equipos que transportan materiales a la obra son mínimos y lo realizan en horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. evitando las horas de mayor tráfico. Ver Anexo1, registro fotográfico.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
81	Contar con un Plan de manejo de Tráfico para la etapa de construcción que sea aprobado por la ATTT antes de su implementación.						✓[16]	✓		✓			Mediante nota CLC-12317-0602-2018, el Consorcio Loma Cová entrega a la ATTT los planos de manejo vial a utilizar en Cocolí. Esta nota fue incluida en el segundo informe de seguimiento que fue entregado al Ministerio de Ambiente.
82	Prohibir al personal de obra acciones que pongan en peligro su seguridad y la de terceros, incluyendo ruido excesivo en los vehículos, manejo veloz y/o desordenado, incumplimiento de las medidas para transporte de carga, entre otros.	✓						✓		✓			En este periodo se le brindó capacitaciones de seguridad al personal en temas como: • EPP para uso de sustancias peligrosas. • Manejo desecho peligrosos. • Cómo actuar en emergencia. • Seguridad en voladuras. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
83	Procurar no transitar en el área de influencia con vehículos de la obra o equipo pesado antes de las 7:00 am y luego de las 6:00 pm.	✓						✓		✓			En este periodo se habilitó la calle interna a lo largo de todo el proyecto, evitando la movilización de equipos fuera de la obra.
84	Formular y aplicar una política para la reparación de daños a terceros.						✓	✓		✓			El Consorcio Loma Cová, cuenta con un procedimiento de pago de posibles afectaciones a terceros. Incluido en el primer informe de

[16] Elaborar y someter a aprobación de la autoridad competente el plan de manejo de tráfico al inicio de la obra e implementarlo a lo largo del proyecto.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													seguimiento entregado al Ministerio de Ambiente.
85	Solicitar a la autoridad competente (ATTT) el apoyo, en caso de requerirse, para garantizar la movilidad en la zona de acceso al proyecto.						✓	✓		✓			El Consorcio Loma Cová ha coordinado con la ATTT los permisos necesarios de circulación y la colaboración con unidades del tránsito y de la DOT, para garantizar la movilidad en la zona. Autorización para cierre de calle para los trabajos de voladura. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
86	Realizar las coordinaciones necesarias con los proyectos cercanos a la obra, para garantizar que el diseño de las obras a ejecutarse, así como las actividades constructivas, se realicen sin generarse interferencia mutua.						✓[17]	✓		✓			El Consorcio Loma Cová ha tenido reuniones de coordinación con empresas e instituciones cercanas para garantizar el diseño. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
	Probabilidad de afectaciones a la salud y seguridad de los residentes y trabajadores												
87	Aplicar la normativa del Ministerio de Salud y el Ministerio de Trabajo, en materia de salud y seguridad ocupacional para el tipo de proyecto a realizar.	✓						✓		✓			El 6 de febrero de 2019 el Consorcio Loma Cová entregó al Ministerio de Trabajo un segundo tomo para aprobación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional y se encuentran en espera de la aprobación. Esta nota se incluyó en

[17] Cada vez que sea requerido.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													el segundo informe de seguimiento entregado al Ministerio de Ambiente.
88	Implementar un programa sistemático de información y capacitación al personal de la obra sobre temas de salud y seguridad ocupacional.					✓[18]		✓		✓			Se está implementado el programa de capacitación en temas de salud y seguridad al personal. En este periodo han dado capacitaciones como: • EPP para uso de sustancias peligrosas. • Manejo desecho peligrosos. • Cómo actuar en emergencia. • Seguridad en voladuras. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
89	Designar personal que supervise, oriente al personal e implemente el programa de vigilancia y control, en forma permanente, sobre el cumplimiento de medidas de salud y seguridad ocupacional previstas para el tipo de obra.	✓						✓		✓			Se cuenta con el licenciado Alfredo Ramos que funge como jefe de Seguridad y Salud Ocupacional (SYSO) y cuenta con un personal para hacer cumplir las medidas de salud y seguridad. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
90	Asegurar la adecuada señalización en materia de seguridad vial.	✓						✓		✓			Durante las inspecciones el equipo auditor pudo observar que cuentan con señalizaciones viales con indicaciones como: precaución

[18] Paralelo al inicio de la obra.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													maquinaria en la vía, toque la bocina, velocidad permitida, precaución no rebasar, mantener las luces encendidas, un solo vehículo a la vez, paso peatonal, banderilleros, conos, luces, entre otros. Ver Anexo1, registro fotográfico.
	Cambios en la movilidad y accesibilidad urbana de los residentes cercanos y usuarios de rutas vinculadas al Proyecto												
91	Dotar al proyecto de todos los equipos e insumos de seguridad que procuren la adecuada orientación a personal de la obra y transeúntes, además del equipo de protección personal que cada trabajador debe utilizar en el sitio de obra.	✓						✓				✓	Cuentan con señalizaciones y banderilleros. Parcial ya que no contamos con evidencia sobre la entrega de EPP. Ver Anexo1, registro fotográfico y Anexo 3, documentos recopilados.
92	Seleccionar y señalizar adecuadamente los lugares de trabajo, zonas de riesgo, áreas de manejo temporal de desechos, áreas de botaderos, zonas de carga y descarga, y todas aquellas señalizaciones que se requieran para asegurar un entorno laboral y comunitario seguro.	✓						✓		✓			Durante las inspecciones realizadas el equipo auditor pudo verificar que mantienen las áreas de trabajo señalizadas adecuadamente. Ver Anexo1, registro fotográfico.
93	Capacitar al personal en las mejores prácticas para prevenir o						✓[19]	✓		✓			Se está implementado el programa de capacitación en temas de salud

[19] Al inicio de la obra y cuando se requiera su reforzamiento.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	reducir los riesgos en la salud y seguridad ocupacional del personal y la población general.												y seguridad al personal. En este periodo han dado capacitaciones como: • EPP para uso de sustancias peligrosas. • Manejo desecho peligrosos. • Cómo actuar en emergencia. • Seguridad en voladuras. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
94	Atender, de manera inmediata, cualquier foco de enfermedades, contaminación o situaciones de riesgo, en el área de trabajo.	✓											**NO APLICA.** En este periodo no se han presentado focos de enfermedades.
95	Participar de las inspecciones periódicas de salud y seguridad que realice la autoridad competente.	✓						✓		✓			Han tenido inspecciones con el Ministerio de Ambiente, ACP y MOP. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
96	Implementar planes de prevención de riesgos y contingencias basados en los lineamientos señalados en el presente documento.	✓						✓		✓			Dentro del Plan de Salud y Seguridad que fue entregado al MITRADEL para su aprobación se contempla un programa de emergencia y prevención de riesgos. Además, cuentan con un Plan de emergencia ambiental que está por revisión y un Plan de evacuación

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													ya aprobado. Estos documentos fueron incluidos en el segundo informe de seguimiento entregado al Ministerio de Ambiente.
	Transformación del espacio urbano de uso público o privado en el área de huella del proyecto												
97	Diseñar un alineamiento de la obra que reduzca al mínimo necesario los requerimientos de espacios actualmente ocupados por la población.					✓		✓		✓			El diseño se ha ido aprobando por parte, tratando de minimizar las afectaciones a terceros.
98	Elaborar e implementar un Plan de Indemnizaciones y Relocalización de Población para los afectados por desplazamiento físico y establecer medidas que reduzcan las afectaciones a los negocios locales, una vez se cuente con las especificaciones de diseño finales y las afectaciones totales del proyecto, siguiendo los lineamientos indicados en el presente capítulo.					✓		✓		✓			El proyecto cuenta con un proceso de afectación o indemnización el cual está amparado por la Resolución 009-11, la cual establece el procedimiento de pago de afectaciones de propiedades causadas por la ejecución de proyectos del Ministerio de Obras Públicas a nivel nacional.
99	Dar seguimiento hasta por un periodo de 6 meses, a los afectados por desplazamiento para asegurar su adecuada adaptación a las nuevas condiciones de vida por causa del proyecto.						✓[20]						**NO APLICA.** El proyecto está iniciando y aún se encuentran definiendo el diseño final, por lo cual no se han dado reubicaciones.

[20] Y tomando en cuenta los acuerdos alcanzados con los afectados.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	Alteración de los modos de vida de la población del área de influencia del proyecto												
100	Cumplir con el Programa de Prevención de Contaminación del Aire.	✓						✓		✓			Se cumplió con las medidas del Programa de control de aire que aplican para este periodo.
101	Cumplir con el Programa de Salud y Seguridad Ocupacional.	✓						✓		✓			El contratista cumple con el programa de salud y seguridad ocupacional.
102	Cumplir con el Programa de Seguridad Vial.	✓						✓				✓	Durante las inspecciones se evidenció la presencia de señalizaciones, banderilleros. Sin embargo, no contamos con el Programa de Seguridad Vial para evaluar el cumplimiento total de esta medida.
103	Cumplir con el Programa de Manejo de Desechos.	✓						✓				✓	Cumplen con las medidas del plan de manejo de desechos, sin embargo, hay medidas cuya efectividad es parcial.
104	Elaborar, divulgar y supervisar el cumplimiento de un Código de Conducta por parte de los trabajadores.						✓[21]	✓				✓	No han elaborado un código de conducta, sin embargo, dentro de la charla de inducción tocan varios temas relacionados a la conducta que deben tener los trabajadores dentro del proyecto, basados en la convención colectiva y el Código de trabajo.
105	Solicitar apoyo a la Policía Nacional para la realización de rondas que reduzcan los riesgos de acciones delictivas en el	✓						✓				✓	Durante las inspecciones no se pudo evidenciar con unidades de la policía nacional. Se ha contratado los servicios de policía privada

[21] Elaborar el código previo al inicio de los trabajos y realizar revisiones anuales.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	entorno de la obra.												empresa (SEPROSA Panamá). Ver Anexo1, registro fotográfico y Anexo 3, documentos recopilados.
106	Establecer señalizaciones, accesos temporales y cualquier estrategia que contribuya a reducir las afectaciones sobre la vialidad existente y los accesos a las barriadas.	✓						✓		✓			En la entrada de Panamá Pacífico cuentan con señalizaciones, banderilleros y unidades de la DOT, para reducir afectaciones viales. Ver Anexo1, registro fotográfico.
107	Notificar oportunamente a la población del área de influencia del proyecto sobre las intervenciones a realizar.						✓[22]	✓		✓			El Consorcio Loma Cová cuenta con un Plan de Divulgación y Transparencia. Incluido en el primer informe de seguimiento entregado al Ministerio de Ambiente.
108	Realizar las coordinaciones con los prestadores de servicios para minimizar la afectación a los usuarios durante las actividades de corte temporal del suministro, que sean requeridas para el desarrollo de las obras.						✓[23]	✓		✓			El Consorcio Loma Cová ha realizado coordinaciones con, IDAAN, Gas Natural Fenosa (Naturgy) y ACP, para minimizar las afectaciones por las actividades del proyecto. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
	Cambios en el uso de suelo												
109	Realizar intervenciones estrictamente necesarias a	✓						✓		✓			Se delimitó el área del proyecto y sólo se está interviniendo el área

[22] Cada vez que se requiera y especialmente previo a los trabajos de voladura.
[23] Cada vez que sea requerido.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	espacios urbanos.												necesaria para el desarrollo del mismo.
110	Armonizar la obra con diseño de espacios de áreas verdes que reduzcan el impacto visual causado por las intervenciones viales.		✓										**NO APLICA.** En la etapa en que se encuentra el proyecto no es viable la aplicación de esta medida.
111	Adecuar el proyecto a los planes de ordenamiento o mejoramiento vial para el distrito de Arraiján que estén en planificación, diseño o ejecución, acorde a lo estipulado en los pliegos de cargo de la empresa seleccionada para el diseño y construcción del presente proyecto.					✓			✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida.
	Demanda de bienes y servicios												
112	Que el contratista de la obra divulgue, oportunamente, entre proveedores locales y regionales sus requerimientos de bienes y servicios, así como sus procedimientos para su adquisición.						✓[24]	✓		✓			Se divulgan los requerimientos y servicios necesarios para que los proveedores se enteren.

[24] Siempre que se requiera en función del avance de la obra.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
113	En el caso de servicios a trabajadores de obra, se recomienda facilitar espacios para que los trabajadores, de así desearlo, puedan adquirir alimentos, refrescos y otros insumos.	✓						✓		✓			Hay personas externas que se dedican a la venta y suministro de comidas a los trabajadores en los frentes de trabajo.
	Aumento de oportunidades laborales												
114	Desarrollar una campaña de promoción de oportunidades de empleo de mano de obra calificada y no calificada, según los requerimientos de la obra.						✓[25]						**NO APLICA** El proyecto tiene tanta demanda de personas que llegan voluntariamente a dejar sus CV, que no han tenido la necesidad de realizar campañas de promoción de oportunidades.
115	Establecer mecanismos de contratación que favorezcan la contratación local, de acuerdo con la política de contratistas y subcontratistas.						✓[26]	✓		✓			La mayor parte del personal que labora en el Consorcio Loma Cová es de Arraiján, Loma Cová, Burunga, Veracruz, Vacamonte y La Chorrera. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

[25] Siempre que se requiera en función del avance de la obra.

[26] Cada vez que sea requerida la contratación de mano de obra.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	Estímulo a la economía nacional												
116	Preferir la contratación de mano de obra local y regional.						✓[27]	✓		✓			La mayor parte del personal que labora en el Consorcio Loma Cová es de Arraiján, Loma Cová, Burunga, Veracruz, Vacamonte y La Chorrera. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
117	Utilizar proveedores nacionales.						✓[28]	✓		✓			Utilizan proveedores nacionales. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
118	Pagar oportunamente las tasas impositivas, según la normativa nacional.						✓[29]	✓		✓			El Consorcio Loma Cová proporcionó evidencias de los pagos realizados en el Municipio de Arraiján. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
119	Ejecutar la obra con rapidez y eficiencia.	✓							✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida (cronograma de trabajo).

[27] Cada vez que sea requerida la contratación de mano de obra.
[28] Cada vez que sea requerido.
[29] En función de la normativa aplicable para el trabajo que se desarrolle.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
120	Cumplir con los requisitos que establezca el municipio de Arraiján para la realización de actividades dentro de dicho distrito						✓[30]	✓		✓			El Consorcio Loma Cová proporcionó evidencias de los pagos realizados en el Municipio de Arraiján. Resolución No. 251-19, que le otorga el permiso a la empresa Consorcio Loma Cova, para iniciar los trabajos de la obra. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
	Transformación de la estructura paisajística												
121	Utilizar el mínimo de espacios requeridos para construcciones, de forma que se conserve la mayor cantidad de vegetación boscosa existente en el área.	✓						✓		✓			Se delimitó el área del proyecto y sólo se está interviniendo el área necesaria para el desarrollo del mismo.
122	Ejecutar el Plan de Recuperación Ambiental y Abandono al finalizar la construcción, basado en los lineamientos señalados en el presente capítulo.					✓[31]							**NO APLICA.** El proyecto está en etapa inicial de construcción.

[30] Previo al inicio de las actividades de construcción.
[31] A medida que el avance de la obra lo permita.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
123	Implementar un Plan de Engramado, que procure la recuperación ambiental de las áreas más afectadas, donde sea necesario.	✓						✓		✓			Mediante nota OPE-18-10-1827, el MOP comunica al Consorcio Loma Cová que no tiene objeción al Plan de Revegetación entregado. Mediante nota CLC- 12317-0900-2019, el consorcio inicio la actividad de revegetación (hidrosiembra y siembra de vetiver). Ver Anexo1, registro fotográfico y Anexo 3, documentos recopilados.
124	Asegurar que el diseño del proyecto procure su integración armónica con el paisaje circundante.						✓[32]	✓				✓	El diseño se ha ido aprobando por parte, tratando de minimizar las afectaciones.
	Riesgo de Afectación a los Sitios Arqueológicos Desconocidos												
125	Mantener un monitoreo arqueológico permanente durante los trabajos de movimiento de tierra para verificar la existencia de hallazgos.						✓[33]	✓		✓			El consorcio Loma Cová ha estado monitoreando los trabajos de movimiento de tierra y han entregado 10 informes de monitoreo arqueológico y mediante nota CLC-12317-1004-2019 se entregó el informe final de arqueología.

[32] Considerarlo desde la etapa de diseño.
[33] Al momento de realizar los trabajos de movimiento de tierra.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
126	Verificar que en caso de ocurrir hallazgos se suspenda temporalmente la actividad que lo ocasionó en un perímetro de al menos 50 m, se notifiquen las autoridades competentes, se contrate un Arqueólogo idóneo y que tome las medidas pertinentes.						✓[34]	✓		✓			El consorcio Loma Cová ha estado monitoreando los trabajos de movimiento de tierra y han entregado 10 informes de monitoreo arqueológico y mediante nota CLC-12317-1004-2019 se entregó el informe final de arqueología. Mediante Resolución N°299-18DNPH del 25 de septiembre de 2018 la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC, autoriza al antropólogo Adrián Mora para llevar a cabo la segunda caracterización arqueológica. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
	Riesgo de Afectación a los Sitios Arqueológicos Conocidos												
127	Contratación de un arqueólogo profesional registrado en la DNPH del INAC, para la elaboración de un Plan de Prospección Intensiva y un Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, en caso de requerirse.					✓[35]		✓		✓			El consorcio Loma Cová ha contratado al licenciado Adrián Mora para ejecutar los trabajos de arqueología, el cual está autorizado por el MOP y el INAC, para realizar la caracterización y el Plan de Monitoreo Arqueológico del proyecto.

[34] Al momento de realizar los trabajos de movimiento de tierra.
[35] Coordinar los trabajos de prospección intensiva en función de los avances de limpieza de la posible presencia de explosivos en el área del proyecto.

	Medidas de Mitigación	Frecuencia						Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		D	S	Q	M	U	O	SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
													Las notas de autorización fueron incluidas en el primer informe de seguimiento entregado al Ministerio de Ambiente.
128	Ejecutar la Prospección Intensiva y Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, si aplica, una vez aprobados por el INAC.					✓		✓		✓			El consorcio Loma Cová ha estado monitoreando los trabajos de movimiento de tierra y han entregado 10 informes de monitoreo arqueológico. Mediante Resolución N°299-18DNPH del 25 de septiembre de 2018 la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC, autoriza al antropólogo Adrián Mora para llevar a cabo la segunda caracterización arqueológica. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
129	Redacción y presentación del informe final de cada actividad a la DNPH-INAC con los resultados. Una vez culminado el proceso de campo y análisis, deberá entregarse los informes correspondientes y los materiales arqueológicos rescatados debidamente embalados e identificados. El Promotor deberá mantener un original de este documento.					✓		✓		✓			El consorcio Loma Cová ha entregado dos informes de monitoreo arqueológico 9 y 10, y el informe final mediante nota CLC-12317-1004-2019. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

D: Diaria; S: Semana; Q: Quincenal; M: mensual; U: única vez; O: otras.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
130	Contratar de personal calificado e idóneo para la realización de trabajos eléctricos.		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida.
131	Definir y divulgar los procedimientos claros para la ejecución de trabajos eléctricos de acuerdo a los lineamientos de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos y de la CAPAC.	✓		✓			El Consorcio Loma Cová se encuentra realizando los trámites para obtener los permisos ante el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá para la instalación de sus oficinas en el polígono 5 del puerto Vasco Núñez de Balboa, antigua base naval de Rodman. Mediante nota ANTEPROYECTO ZRPO-N° 338-18, el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá luego de revisar el anteproyecto, indica los puntos con los que deben cumplir para la aprobación de planos de acuerdo con la norma. Mediante revisión de plano N° 743 el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, presenta algunas observaciones a los planos presentados para las oficinas temporales en Arraiján. El MOP cuenta con el Certificado de Construcción ZRPO N° 1991 072/19 con fecha del 1 de marzo de 2013, otorgado por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, para la construcción de oficinas temporales en el polígono 5 del puerto Vasco Núñez de Balboa, antigua base

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
							naval de Rodman. Los mismos fueron incluidos en el Anexo 3, del segundo informe de seguimiento entregado al Ministerio de Ambiente.
132	Utilizar herramientas en buen estado.	✓		✓			Durante la inspección se observaron herramientas en buen estado y el contratista proporcionó formulario de verificación de herramientas. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
133	Cumplir con el Reglamento para Instalaciones Eléctricas.		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida
134	Emplear extensiones eléctricas alimentadas de circuitos protegidos por interruptores automáticos (breakers) con protección de falla a tierra (GFCI) o de tomacorrientes con GFCI´s.		✓				No tenemos las evidencias para verificar el estado las herramientas.
135	Usar equipo de protección personal para realizar trabajos eléctricos (ej. Guantes aislantes).		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida
136	Capacitar al personal en el manejo de explosivos y conductas a seguir en aquellas áreas en las cuales exista peligro de explosión.	✓		✓			Se realizó la capacitación en el manejo de explosivos. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
137	Mantener únicamente los volúmenes necesarios de sustancias o materiales explosivos dentro de las zonas de trabajo.	✓		✓			Solamente se utiliza la cantidad requerida y autorizada por la autoridad competente y el SPI. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
138	Activar el sistema de alarma previo a la utilización de los explosivos.	✓		✓			Las alarmas se activan previamente, cada vez que se utilizan los explosivos.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
							En este periodo no se utilizaron explosivos.
139	Señalizar todas aquellas áreas en las cuales exista peligro de explosión.	✓		✓			Se señalizan las áreas mediante letreros en donde existe peligro, para ello se establece un radio de seguridad. Ver Anexo 1, registro fotográfico y Anexo 3, documentos recopilados.
140	Uso de equipos y máquinas herramientas en buen estado y con los protectores adecuados.		✓				No tenemos las evidencias para verificar el estado las herramientas.
141	Delimitar zonas de seguridad respecto a la circulación de maquinarias y vehículos.	✓		✓			Dentro del proyecto las áreas están delimitadas y cuentan con banderilleros para dirigir el tráfico. Ver Anexo 1, registro fotográfico.
142	No sobrepasar en el sitio de la construcción velocidades de 15 km/h.	✓				✓	El Consorcio Loma Cová notificó al Ministerio de Ambiente que por cumplir con el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional entregado a MITRADEL y el MOP, el equipo pesado dentro del proyecto se movilizará a una velocidad de 20 km/h. Esta nota se incluyó en el primer informe de seguimiento entregado al Ministerio de Ambiente. Ver Anexo 1, registro fotográfico.
143	Utilizar conos y señales luminosas en zonas de peligros o de construcción.	✓		✓			Durante las inspecciones se observó el uso de conos, tanques, jersy, cadenas y señalizaciones de prohibiciones de pasar y caminar por áreas riesgosas y señales luminosas.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
							Ver Anexo 1, registro fotográfico.
144	Uso del equipo de protección personal (casco, lentes, botas de seguridad, chaleco reflectivo).	✓				✓	La mayoría del personal contaba con su EPP y se observaron letreros en los frentes de trabajo indicando el uso obligatorio del mismo. Sin embargo, se observó una persona sin el chaleco reflectivo dentro del proyecto. Ver Anexo1, registro fotográfico.
145	Solicitar al personal caminar con precaución y evitar pendientes o terrenos resbalosos (tierra suelta, grava, etc.).	✓		✓			Durante la inspección se observaron varios letreros indicando la presencia de "zanja profunda", prohibición de paso, y en la charla de inducción se tocan temas de prevención de accidentes. Ver Anexo 1, registro fotográfico.
146	Utilizar redes y mallas que prevengan el deslizamiento de material.	✓		✓			Durante las inspecciones se observó el uso de plásticos para cubrir y prevenir deslizamientos de material. Ver Anexo1, registro fotográfico.
147	Requerir para trabajos en ambientes acuáticos que el personal sepa nadar, y según el tipo de actividad, el uso de chaleco salvavidas.						**NO APLICA.** En este periodo no se ha trabajado en ambientes acuáticos que ameriten el uso de salvavidas.
148	Utilizar arnés para trabajos en alturas y su anclaje a sitios seguros.	✓		✓			El contratista proporcionó formularios de autorización para trabajos en alturas con el cual se inspeccionan los equipos anticaídas. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
149	Uso de redes protectoras, para caídas.						**NO APLICA.** En este periodo no se han realizado trabajos a grandes alturas que amerite la utilización de redes protectoras.
150	Instalar barandales de protección.	✓		✓			Durante la inspección se observó el uso de barandas en andamios.
151	Identificación apropiada de las capacidades de los equipos de levantamiento de carga.	✓				✓	El contratista proporcionó un ATR, para movimiento de carga. Se evalúa parcial, debido a que se requiere los formularios en donde se identifique la apropiada capacidad de los equipos de levantamiento de carga. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
152	Inspeccionar periódicamente las condiciones de los arneses, andamios, escaleras, eslingas, zunchos y barandales; empleo de redes protectoras; y etiquetado y descarte adecuado de equipos defectuosos.		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida.
153	Emplear superficies con propiedades antiderrapantes.						**NO APLICA.**
154	Prohibir subir a realizar trabajos en alturas con equipo y útiles en las manos.		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida.
155	Delimitar las zonas de seguridad.	✓		✓			Durante las inspecciones se observó que las zonas se encontraban delimitadas por seguridad. Ver Anexo1, registro fotográfico.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
156	Almacenar por separado los tanques de oxígeno y acetileno que se utilicen para trabajos de soldadura.	✓		✓			Durante la inspección solamente se observó un tanque de gas comprimido para trabajos de soldadura, debidamente amarrado. Ver Anexo1, registro fotográfico.
157	Previo a realizar trabajos de soldadura se debe verificar que no existan, próximo al sitio, materiales combustibles.	✓		✓			No se observó material combustible cerca del área donde estaban soldando.
158	Se debe contar con un extintor portátil en los sitios de trabajo, entrenar al personal sobre su uso y sobre medidas de prevención y control de incendios.	✓		✓			Durante las inspecciones se observaron extintores en los diferentes frentes de trabajo. Ver Anexo1, registro fotográfico.
159	Evitar la acumulación de material combustible, innecesariamente, en las zonas de trabajo.	✓		✓			Durante las inspecciones no se observó material combustible acumulado innecesariamente.
160	Vigilar que las actividades que puedan generar calor o chispas se realicen a una distancia prudencial de materiales combustibles.	✓		✓			Durante las inspecciones no se observaron actividades que pudieran generar chispas cerca de áreas con material combustible.
161	Prohibir fumar en los sitios de trabajo.	✓		✓			Durante la inspección se observaron letreros de prohibido fumar dentro del proyecto.
162	Garantizar que los trabajos de soldadura se realicen en zonas ventiladas.	✓		✓			Los trabajos de soldadura se realizan en áreas abiertas.
163	Si fuese necesario realizar trabajos de soldadura en áreas poco ventiladas, se debe proveer de protección respiratoria adecuada.						**NO APLICA.** En este periodo no se están realizando trabajos de soldadura en área poco ventiladas.
164	Para ejecutar cualquier trabajo en espacios confinados se debe contar con una persona que hará las funciones de vigilante.						**NO APLICA.** En este periodo no han realizado trabajos en

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
							espacios confinados.
165	Previo a realizar trabajos en espacios confinados se debe discutir con el Supervisor los procedimientos a emplear para garantizar la seguridad del trabajador; se verificará la calidad de la atmósfera como paso previo a la ejecución del trabajo, siguiendo lo establecido en la normativa nacional (Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001).						**NO APLICA.** En este periodo no han realizado trabajos en espacios confinados.
166	Tener a disposición del personal, y en las áreas de trabajo, las hojas de seguridad (MSDS), en idioma español, respecto a las precauciones a tomar para el manejo de sustancias químicas.	✓				✓	Durante la inspección se solicitaron las hojas de seguridad (MSDS) en el campamento de MECO y VARMED, las hojas se encuentran ubicados dentro de los contenedores. Las hojas no son accesibles para los trabajadores por lo que la medida se considera parcial. Ver Anexo1, registro fotográfico.
167	Capacitar al personal en cuanto al manejo apropiado de las sustancias químicas que utilicen y el equipo de protección personal que se deba utilizar.	✓		✓			El personal recibió una charla sobre agentes químicos, riesgo de manipulación de sustancias peligrosas. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
168	Dotar al personal del equipo de protección personal requerido para el manejo de las sustancias químicas según se especifique en las MSDS.		✓				No contamos con las evidencias para evaluar esta medida.
169	Contar en los sitios de trabajo con los equipos, materiales e insumos mínimos requeridos para atender situaciones de emergencia con	✓				✓	En los diferentes frentes de trabajo se observaron kits antiderrames para atender emergencias. Sin embargo, durante la

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
	sustancias químicas según lo señalado en las MSDS respectivas.						inspección las MSDS no estaban a disposición, los mismos se encontraban dentro de los contenedores, por lo que se considerada de efectividad parcial. Ver Anexo1, registro fotográfico.
170	Contar en los sitios de trabajo con botellas para el lavado de los ojos y agua para situaciones que requieran enjuague o lavado de seguridad.		✓				Durante las inspecciones no se observaron botellas para el lavado de los ojos.
171	Diseñar las tinas de contención para hidrocarburos, de manera que puedan contener 110% de la capacidad del tanque de mayor capacidad.	✓		✓			Cuentan con la Certificación de Hidrocarburos – DHMP 256-18 del 21 de septiembre de 2018, otorgada por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, para un tanque de diésel de 10,000 galones. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
172	Mantener las válvulas de las contenciones secundarias en posición cerrada y drenar el agua pluvial contenida en estas cada vez que sea necesario.	✓		✓			Las válvulas de contención y drenaje de agua pluvial se mantienen cerradas.
173	Cuando se realicen trabajos de mantenimiento en equipos de los cuales puede drenar combustibles o lubricantes, deben utilizarse tambos para la recolección de dichos fluidos y mantener próximo al sitio material de contención de derrames.	✓				✓	Durante la inspección se observó que estaban realizando trabajos de mantenimiento de algunos equipos y no se observó la colocación de tambos, plásticos ni paños absorbentes, la superficie se encontró manchada de resto de hidrocarburos. Ver Anexo1, registro fotográfico.
174	En toda área donde se realice almacenamiento de sustancias químicas debe contarse con por lo	✓		✓			Se observaron varias áreas donde mantenían sustancias inflamables y los extintores.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
	menos un extintor acorde a las características de dichas sustancias.						
175	Exigir al personal el empleo de ropa de trabajo adecuada que minimice la exposición de la piel a animales e insectos.		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida.
176	Prohibir al personal molestar innecesariamente a la fauna silvestre del área.	✓		✓			En la charla de inducción y las charlas semanales se toca el tema de la importancia de proteger la fauna. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
177	Instruir al personal sobre los peligros al trabajar en áreas que presenten riesgo de mordeduras y/o picadas de animales e insectos y las medidas de precaución pertinentes.	✓		✓			En las charlas de inducción se toca el tema de la fauna silvestre, riesgos y medidas de precaución. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
178	Dotar al personal que lo requiera de repelente contra insectos.		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida.
179	Instruir al personal sobre los peligros al trabajar en áreas que presenten riesgo de ataque de animales y las medidas de precaución pertinentes.	✓		✓			En las charlas de inducción se toca el tema de la fauna silvestre, riesgos y medidas de precaución. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
180	En zonas donde exista el riesgo de ataque de animales no debe circular el personal sólo, sino trabajar en cuadrillas.						**NO APLICA** En este periodo la tala fue suspendida.
181	Exigir al personal el empleo de ropa de trabajo adecuada que minimice la exposición de la piel en contacto con vegetación venenosa, urticante y alergógena.	✓		✓			**NO APLICA** En este periodo la tala fue suspendida.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
182	Prohibir al personal tocar o recolectar la vegetación en las zonas de trabajo.	✓		✓			En las charlas de inducción se toca el tema ambiental, riesgos y medidas de precaución, y tienen letreros indicando "prohibido recolectar flora del área".
183	Proveer de guantes para aquellas actividades donde sea inevitable entrar en contacto directo con vegetación venenosa, urticante y alergógena.						**NO APLICA** En este periodo la tala fue suspendida.
184	Instruir al personal sobre los peligros al trabajar en áreas que presenten vegetación venenosa, urticante y alergógena, así como las medidas de precaución pertinentes.						**NO APLICA** En este periodo la tala fue suspendida.
185	El botiquín de primeros auxilios debe contener el material básico o aprobado por un médico de consulta, empaquetado en un embalaje a prueba de agua, con paquetes sellados individuales para cada tipo de artículo.	✓				✓	Cuentan con botiquines de primeros auxilios, sin embargo, no tenemos evidencia de la verificación de los mismos por personal idóneo (medico de consulta).
186	Colocar en un lugar visible, los números de teléfono de los médicos, centros de salud y ambulancias.	✓		✓			Durante las inspecciones se observaron letreros con los números de teléfono de emergencia. Ver Anexo1, registro fotográfico.
187	El contratista debe desarrollar e implementar un plan de emergencia para el caso de urgencias médicas.	✓		✓			Dentro del Plan de Salud y Seguridad que fue entregado al MITRADEL para su aprobación se contempla un programa de emergencia.
188	Durante la ejecución de las obras, las áreas de trabajo deben estar libres de desechos y escombros de cualquier tipo.	✓		✓			El área del proyecto se observó libre de desechos y escombros. Tienen áreas establecidas para almacenar los desechos y escombros. Ver Anexo1, registro fotográfico.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
189	Retirar de las áreas de trabajo los escombros, desechos y materiales en desuso, que constituyan factores de riesgo para incendios y accidentes.	✓		✓			Los desechos y escombros producto de la remoción de vegetación se va retirando del área del proyecto y depositado en un botadero autorizado. Los desechos orgánicos son almacenados y retirados por una empresa autorizada. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
190	Proveer de protección contra los efectos de la exposición al ruido a los empleados, considerando el nivel de atenuación del mismo (NRR).		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida.
191	Si el empleado se expone en las 8 horas de trabajo a niveles de ruido por encima de los 85 dBA, se le debe incluir en el programa de conservación auditiva.	✓		✓			El contratista proporcionó Informe de dosimetría de ruido realizado a finales de marzo y principio de abril que correspondía al segundo Informe de seguimiento y no fue incluido porque no estaba disponible. Los resultados de este informe indican que cuatro de los colaboradores estaban expuestos a niveles de ruido que superaban la normativa y solo portaban EPP respiratorio. Para el periodo que corresponde este informe (abril a septiembre, 2019), se realizó la dosimetría de ruido del 5 al 10 de agosto de 2019. Los resultados indican que los niveles de ruido ocupacional se encuentran dentro de lo indicado por la normativa en los 11 colaboradores evaluados y que todos los colaboradores cuentan con sus respectivos equipos de protección auditiva.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
							Ver Anexo2, informes de monitoreo.
192	La exposición al ruido de impulso o impacto no debe exceder el nivel pico de presión de sonido de 140 dB.		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida.
193	Controlar la exposición del personal que debido al uso de equipos, máquinas y herramientas de trabajo podría estar sometido a vibraciones.		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida.
194	Asegurar la disponibilidad del equipo de prevención y extinción de incendios requeridos.	✓		✓			Cuentan con extintores en diferentes frentes de trabajo. Ver Anexo1, registro fotográfico.
195	Mantener el acceso al equipo contra incendios, libre todo el tiempo.	✓		✓			Durante la inspección, se encontró un extintor obstruido, esta observación fue corregida de manera inmediata. Ver Anexo1, registro fotográfico.
196	Ubicar todo el equipo contra incendios en lugares accesibles y contar con señales llamativas.	✓		✓			Los extintores estaban en áreas accesibles algunos con señales llamativas. Ver Anexo1, registro fotográfico.
197	Inspeccionar el equipo contra incendios en forma periódica y mantenerlo en condiciones operables. El equipo defectuoso debe ser reemplazado.		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida.
198	Proporcionar una cuadrilla contra incendios equipados y entrenados (Brigada contra Incendios), para asumir la adecuada protección de las vidas humanas.		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
199	Proveer un extintor de capacidad no menor a 20 lbs tipo ABC dentro de un radio de 15 m de donde haya más de 25 litros de fluidos inflamables o 3 kg o más de gases inflamables que sean utilizados en el sitio.	✓				✓	En la estación de combustible cuentan con un extintor tipo ABC de 20 lbs. Se recomienda considerar la reubicación del mismo a un lugar cercano que no sea el foco directo de inicio de un fuego. Ver Anexo1, registro fotográfico.
200	Prohibir el uso de extintores de tetracloruro de carbono u otros extintores con líquidos volátiles tóxicos.		✓				No contamos con evidencia para evaluar esta medida.
201	Utilizar sólo los recipientes y tanques portátiles aprobados para el almacenamiento y manejo de líquidos combustibles e inflamables.	✓		✓			Los tanques y recipientes portátiles utilizados para el almacenamiento de combustibles eran los adecuados para este tipo de actividad. Ver Anexo1, registro fotográfico.
202	Usar contenedores de seguridad de metal para el manejo y utilización de líquidos inflamables en cantidades mayores a un galón, excepción que no debe aplicarse a aquellos materiales líquidos inflamables que son altamente viscosos, los cuales deben manejarse en los recipientes de embarque originales. Para cantidades de un galón o menos, sólo se podrá utilizar el recipiente original o las latas de seguridad de metal para el almacenamiento y manejo de líquidos inflamables.	✓		✓			Los tanques y recipientes portátiles utilizados para el almacenamiento de combustibles eran los adecuados para este tipo de actividad. Ver Anexo 1, registro fotográfico.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
203	Mantener las áreas de almacenamiento libres de malezas, escombros y otros materiales combustibles que no sea necesario almacenar.		✓				Durante la inspección en el campamento de MECO se observó un área de almacenamiento que no cumplen con el correcto almacenamiento de materiales inflamables. Ver Anexo1, registro fotográfico.
204	Los sitios de almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles deben estar alejados de estructuras o separados por paredes que resistan por lo menos dos horas de fuego.		✓				Durante la inspección en el campamento de MECO se observó un área de almacenamiento no cumple con el correcto almacenamiento de materiales inflamables. Ver Anexo1, registro fotográfico.
205	Los sitios de almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles deben contar con un extintor de incendios portátil tipo ABC, cuya capacidad no sea menor de 20 lbs. y su ubicación no sobrepase una distancia de entre 5 y 20 m.		✓				En el área de almacenamiento de combustible de la empresa MECO, se observó un extintor el cual no cumple con la distancia establecida en esta medida. Ver Anexo1, registro fotográfico.
206	Proporcionar al menos con un extintor de incendios portátil, tipo ABC con una capacidad de 20 lb o más, para cada camión tanque u otros vehículos utilizados para el transporte y/o reparto de combustibles líquidos u otros inflamables.	✓		✓			Durante la inspección, el carro de combustible mantenía su extintor sin embargo el mismo, se encontraba en mantenimiento. Ver Anexo1, registro fotográfico.
207	Asegurar que se coloquen letreros llamativos y legibles que indiquen Prohibido Fumar.	✓		✓			Durante la inspección se observó letreros de prohibido fumar. Ver Anexo1, registro fotográfico.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
208	Asegurar que los operadores apaguen los motores de todos los equipos que estén cargando combustibles y que no utilicen teléfonos celulares al realizar esta actividad.	✓		✓			Durante la inspección realizada no se observó el uso de celulares.
209	Cuando haya necesidad de utilizar explosivos, el contratista deberá obtener el permiso correspondiente para la operación de explosivos.	✓		✓			En el mes de agosto se inició con los trabajos de voladura, los mismos obtuvieron los permisos correspondientes de las autoridades. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
210	Ante la eventualidad que se requiera la utilización de explosivos, el contratista puede solicitarle a una empresa especializada, que cuente con las licencias y permisos correspondientes.	✓		✓			El ministerio de Seguridad Pública, autorizo a la empresa Austin Powder Panamá S.A, para que realización de trabajos de voladura en el área de Loma Cová. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
211	Seguir los requisitos de seguridad y las recomendaciones de uso definidas por los fabricantes de los explosivos y las autoridades competentes.	✓		✓			El ministerio de Seguridad Pública, autorizo a la empresa Austin Powder Panamá S.A, para que realización de trabajos de voladura en el área de Loma Cová. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
212	De requerirse el uso de explosivos en zonas pobladas se debe implementar un adecuado sistema de comunicación con las comunidades, a modo de no causar alarma en las mismas.						**NO APLICA.** Los explosivos han sido utilizados dentro del área del proyecto.
213	Utilizar etiquetas de prevención de accidentes como medios temporales de advertencia a los empleados de un riesgo existente, tales como herramientas desgastadas, equipos defectuosos, etc.		✓				Los equipos que estaban recibiendo mantenimiento no contaban con etiquetas de prevención de no uso.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
214	Deben anunciarse las áreas de construcción con letreros de tráfico, visibles y legibles, en los puntos de peligro.	✓		✓			Durante las inspecciones el equipo auditor pudo observar que cuentan con señalizaciones viales como precaución maquinaria en la vía, toque la bocina, velocidad permitida, precaución no rebasar, mantener las luces encendidas, un solo vehículo a la vez, paso peatonal, banderilleros, conos, luces, radio de seguridad por voladuras entre otros. Ver Anexo 1, registro fotográfico.
215	Cuando las operaciones sean tales que los letreros, señales y barreras o resguardos no proporcionen la protección necesaria en lugares de trabajo o adyacentes a la carretera, deben proporcionarse banderilleros u otros controles apropiados de tráfico.	✓		✓			A parte de las señalizaciones cuentan con banderilleros en diferentes áreas. Ver Anexo1, registro fotográfico.
216	Los banderilleros deben utilizar la señalización manual mediante el uso de banderas rojas, de al menos medio metro cuadrado o paletas de señalización, y en periodos de oscuridad, luces rojas.	✓		✓			Los banderilleros usan banderas rojas y paletas de señalización reflectivas. Ver Anexo1, registro fotográfico.
217	Debe dotarse a los banderilleros de ropa de advertencia roja o anaranjada que deben vestir mientras efectúen señales con la bandera. La ropa de vestir de advertencia, utilizada de noche, debe ser de material fosforescente reflectivo.	✓		✓			Los banderilleros utilizan ropa de advertencia roja, naranja o verde fosforescente y reflectiva. Ver Anexo1, registro fotográfico.
218	Se debe estar seguro que los banderilleros estén lo suficientemente lejos del lugar donde el trabajo se realiza, para permitir que los	✓		✓			Los banderilleros observados mantenían cierta distancia del área de trabajo.

	Plan de prevención de riesgos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
	operadores puedan reducir la velocidad y detenerse con seguridad.						
219	En todos los frentes de trabajo donde se realice movimiento de tierra, adecuación de taludes, y voladuras, será necesario que el Promotor y/o Contratistas tomen medidas inmediatas orientadas a estabilizar sitios que no presenten seguridad para los trabajadores, el tráfico local y la población.	✓		✓			Se han tomado medidas temporales de estabilización por seguridad de acuerdo a los diseños y planos aprobados por el MOP.

	Plan de manejo de residuos						
	Medidas	Cumplimiento		Efectividad			Observaciones
		SI	NO	Efectivo	No efectivo	Parcial	
	Manejo de residuos sólidos no peligrosos						
220	Capacitar a todos los miembros del personal sobre prácticas seguras de manejo de residuos sólidos.	✓		✓			Se ha capacitado al personal en el tema de manejo de residuos sólidos. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
221	Deberán ubicarse recipientes o depósitos para residuos sólidos en las áreas de trabajo y centro de operaciones.	✓				✓	Se observaron recipientes para residuos sólidos en diferentes frentes de trabajos, sin embargo, también se observaron bolsas plásticas con basura. Ver Anexo1, registro fotográfico.
222	Etiquetar los depósitos para residuos (plástico, metales o cualquier otra categoría de materiales no biodegradables.	✓				✓	Se observaron estaciones con los recipientes rotulados para diferentes materiales no biodegradables, sin embargo, los residuos no los están separando adecuadamente. Además, se observaron bolsas plásticas con basura, las cuales no estaban etiquetadas. Ver Anexo1, registro fotográfico.
223	Los recipientes de desperdicios deberán ser movidos a medida que las obras avancen y no deberán abandonarse en las áreas donde se haya completado el trabajo.	✓		✓			No se observaron recipientes para residuos sólidos abandonados.
224	Para el almacenamiento de residuos orgánicos deberá contarse con recipientes provistos de tapa.	✓		✓			Los recipientes contaban con sus respectivas tapas. Ver Anexo1, registro fotográfico.

	Plan de manejo de residuos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
225	Los sitios para depósitos de desechos sólidos deben estar localizados a una distancia mínima de 250 metros de cualquier curso de agua superficial.	✓		✓			No se observaron sitios de depósitos de desechos sólidos, cerca de cursos de agua superficiales.
226	Minimizar la producción de residuos y maximizar el reciclaje y reutilización, cuando sea posible.	✓		✓			Durante la inspección se observó que están reutilizando algunos materiales. La empresa GESVIL Recycling, realiza el servicio de recolección de materiales reciclables para el Consorcio Loma Cová. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
227	Todo el papel, madera, plástico y otros desperdicios secos deberán ser recolectados en contenedores claramente identificados y almacenados para ser transportados a los centros de reciclaje, siempre que sea posible.	✓				✓	Durante la inspección se observaron algunas áreas destinadas para recolectar materiales como madera, sin embargo, se encontraba en desorden y sin rotular. La empresa GESVIL Recycling, realiza el servicio de recolección de materiales reciclables para el Consorcio Loma Cová. Ver Anexo1, registro fotográfico y Anexo 3, documentos recopilados.
228	Los neumáticos descartados deben ser entregados o vendidos a precios mínimos a compañías locales para su reencauchado o reciclado. Bajo ninguna circunstancia se deberán quemar.						**NO APLICA** En este periodo no se ha generado neumáticos descartados.

	Plan de manejo de residuos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
229	Garantizar el transporte seguro y la disposición final de los residuos sólidos.	✓		✓			El transporte y disposición final de los residuos sólidos se realiza de manera segura. Se cuenta con facturas de disposición de desechos emitida por la empresa Aseo Capital. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
230	Los residuos sólidos no podrán ser enterrados en las áreas de trabajo.	✓		✓			Los residuos sólidos son llevados al relleno sanitario en La Chorrera. Se cuenta con facturas de disposición de desechos emitida por la Aseo Capital. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
231	No se deberán realizar tareas de lavado de concreteras en el sitio de la obra, a menos que se cuente con una fosa impermeable para su disposición temporal.	✓		✓			Durante la inspección se observó que han habilitado fosas impermeables temporales en los frentes de trabajo donde han requerido la utilización y lavado de concreteras. Ver Anexo1, registro fotográfico.
	Manejo de residuos peligrosos						
232	El aceite usado deberá ser recolectado en tambores o en tanques de recolección de aceite usado. Estos deberán ser colocados en zonas de resguardo dentro del área designada para el almacenamiento de residuos peligrosos, hasta su disposición final.	✓				✓	Durante la inspección se observó en el taller del campamento de MECO, una noria con tanques que contenían aceites usados, sin embargo, hace falta que el área y los tanques sean rotulados. Ver Anexo 1, registro fotográfico.
233	Las baterías reemplazadas deberán ser transportadas al lugar de resguardo de baterías de repuesto hasta su entrega a recicladores.	✓		✓			En el área del proyecto no se observaron baterías de descarto.

	Plan de manejo de residuos						
	Medidas	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
234	Los filtros usados deberán ser almacenados en el depósito de residuos sólidos, en caso que no estén contaminados con hidrocarburos u otras sustancias consideradas peligrosas. Los filtros contaminados deberán ser transportados a la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos.	✓		✓			Mantienen áreas de almacenamiento de residuos peligrosos. La empresa Slop & Oil Recovery, S.A., es la encargada de retirar los desechos peligrosos que mantenían almacenados. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
235	Los neumáticos usados deberán ser transportados al lugar de compra de repuestos y/o entregados a un gestor para este tipo de residuos o bien para su reencauche. Los neumáticos que no puedan ser reutilizados serán dispuestos en forma adecuada en el sitio aprobado.						**NO APLICA** En este periodo no se ha generado neumáticos descartados.
236	Los trapos sucios u otros materiales contaminados con hidrocarburos deberán ser recolectados y almacenados en el área designada para residuos peligrosos y entregados a empresas manejadoras autorizadas para su disposición final.	✓		✓			Los trapos sucios y otros materiales contaminados con hidrocarburos son recolectados y almacenados en las áreas designadas para residuos peligrosos, mientras son enviados al taller principal de MECO, fuera del área del proyecto para su debida disposición final. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
237	Todos los residuos peligrosos transportados fuera de los límites de las instalaciones de trabajo deberán estar documentados y mantenerse registros de la disposición final.	✓		✓			La empresa Slop & Oil Recovery, S.A., y Constructora MECO, S.A., se encargan de retirar los desechos peligrosos para su disposición final. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

	Plan de monitoreo						
	Monitoreo	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
	Monitoreo de calidad de aire						
238	Monitoreo de emisiones vehiculares en 8 fuentes entre los frentes de trabajo (opacidad, CO, CO_2, HC). Semestral.	✓		✓			En el mes de marzo y agosto de 2019, se realizaron monitoreos de opacidad en 8 vehículos de combustión diésel, estando los resultados dentro de los límites permisibles por la norma. El contratista comunicó que no tienen vehículos de gasolina. Ver Anexo 2, informes de monitoreo.
239	Monitoreo de calidad del aire en 5 receptores sensibles, cerca de los frentes de trabajo, (mediciones 24 horas continuas PM_{10}, CO_2, CO). Semestral.	✓		✓			En el mes de marzo y agosto del 2019, se realizaron los monitoreos de calidad del aire en 5 receptores, para el mes de marzo, los resultados indican que las concentraciones de material particulado ambiental (PM10), exceden el límite máximo permisibles establecido en la norma de referencia. Sin embargo, para el mes de agosto del presente año, los resultados, para este periodo evaluado, se encuentran por debajo del límite máximo establecido en la norma de referencia. estando los resultados dentro de los límites permisibles por la norma. Ver Anexo 2, informes de monitoreo.

	Plan de monitoreo						
	Monitoreo	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
	Monitoreo de ruido y vibración						
240	Monitoreo de dosimetría de ruido en los frentes de trabajo (12 personas). Semestral.	✓				✓	El contratista proporcionó Informe de dosimetría de ruido realizado a finales de marzo y principio de abril que correspondía al segundo Informe de seguimiento y no fue incluido porque no estaba disponible. Los resultados de este informe indican que cuatro de los colaboradores estaban expuestos a niveles de ruido que superaban la normativa y solo portaban EPP respiratorio. Para el periodo que corresponde este informe (abril a septiembre, 2019), se realizó la dosimetría de ruido del 5 al 10 de agosto de 2019. Los resultados indican que los niveles de ruido ocupacional se encuentran dentro de lo indicado por la normativa en los 11 colaboradores evaluados y que todos los colaboradores cuentan con sus respectivos equipos de protección auditiva. Sin embargo, el monitoreo se realizó a 11 colaboradores y no a 12 como indica la medida. Ver Anexo 2, informes de monitoreo.

	Plan de monitoreo						
	Monitoreo	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
241	Monitoreo de ruido en 5 receptores sensibles cercanos a los frentes de trabajo, (1 hora continua). Si se realizan trabajos nocturnos se deberán realizar mediciones en este periodo. Semestral.	✓			✓		En el mes de marzo y abril de 2019, se realizaron los monitoreos de ruido ambiental, durante la jornada diurna y nocturna en los cinco (5) receptores. En el mes de agosto del presente año, se realizó el monitoreo de ruido ambiental durante la jornada diurna, en los cinco (5) receptores sensibles establecidos. Los resultados de los monitoreos realizados en los meses de marzo, abril y agosto, sobrepasa los limites establecido en la norma de referencia. Se considera no efectivo ya que los informes no indican, la hora de inicio y finalización de los monitoreos. Ver Anexo 2, informes de monitoreo.
242	Monitoreo de vibración asociada al uso de explosivos. 1 punto en el receptor sensible más cercano en cada evento con uso de explosivos. Cada vez que se vaya a realizar un evento.	✓		✓			Mediante nota CLC-12317-1135-2019, se envía el reporte de sismógrafo de voladura, realizado el día 12 de agosto de 2019. Ver Anexo 2, informes de monitoreo.

	Plan de monitoreo						
	Monitoreo	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
243	Monitoreo del nivel de vibraciones en receptores sensibles cercanos a las obras (5 puntos más cercanos a los frentes de trabajo en la vía Centenario). Si se realizan trabajos nocturnos se deberán realizar mediciones en este periodo. Semestral.	✓				✓	En abril 4 y agosto 8 de 2019, se realizó el monitoreo de vibraciones en 5 receptores sensibles. Los resultados mostraron cumplimiento con el anteproyecto de referencia. Sin embargo, no se realizaron mediciones nocturnas entre abril y mayo. Ver Anexo 2, informes de monitoreo.
	Monitoreo de calidad de agua superficial						
244	Monitoreo de calidad del agua superficial en cursos permanentes cercanos a las obras (7 puntos), (temperatura, oxígeno disuelto, pH, conductividad, turbiedad, salinidad, sólidos totales, sólidos suspendidos, demanda bioquímica de oxígeno, aceites y grasas, coliformes fecales). Trimestral.	✓				✓	En mayo y agosto de 2019, se realizaron los monitoreos de calidad de agua. La medida se considera parcial, los resultados de los monitoreos de calidad de agua superficiales presentaron en algunos puntos de monitoreo, parámetros que no cumplen con los límites permisibles establecidos en la norma de referencia. Entre los parámetros a manera general, que se aprecia el no cumplimiento en los reportes, son pH, oxígeno disuelto, DBO_5, aceites y grasas, turbiedad, solidos suspendidos, coliformes fecales. Ver Anexo 2, informes de monitoreo.

	Plan de monitoreo						
	Monitoreo	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
	Monitoreo de suelo						
245	Calidad del suelo pre y post saneamiento. 2 mediciones por cada evento de derrame o fuga (antes y luego del saneamiento). Parámetros a medir: aceites y grasas, hidrocarburos, pH, materia orgánica, actividad de la deshidrogenasa. Cada vez que ocurra un evento.						**NO APLICA.** En este periodo no se han dado eventos de derrames o fugas grandes que ameriten la realización de un monitoreo.

Resolución DIEORA IA-036-2018							
	Medidas de Resolución	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
1	Incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.	✓		✓			El contratista incluye en los contratos del subcontratista un punto que señala: "El subcontratista se obliga a: *Prevenir efectos dañinos para el medio ambiente, actuando siempre de conformidad con la legislación nacional y las normas del contratista y del propietario sobre la materia.*" Ver Anexo 3, documentos recopilados.
2	Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.	✓		✓			Cuentan con tres letreros para cumplir con esta medida, ubicados de la siguiente manera: • Área de Cocolí en dirección hacia Arraiján. • En el sector del 7 de septiembre en dirección hacia Arraiján. • En la vía Centenario. Ver Anexo 1, registro fotográfico.
3	Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.	✓		✓			Cuenta con un proceso de afectación o indemnización el cual está amparado por la Resolución 009-11, la cual establece el procedimiento de pago de afectaciones de propiedades causadas por la ejecución de proyectos del Ministerio de Obras Públicas a nivel nacional.

Resolución DIEORA IA-036-2018							
	Medidas de Resolución	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
4	Realizar la ejecución del proyecto atendiendo las recomendaciones estipuladas a través de la nota sin número del 2 de septiembre de 2015; emitida por la Autoridad del Canal de Panamá, en respuesta a la nota OPE-15-07-0605 de 27 de julio de 2015.	✓		✓			Se cumple con las recomendaciones estipuladas a través de la nota sin número del 2 de septiembre de 2015; emitida por la Autoridad del Canal de Panamá, en respuesta a la nota OPE-15-07-0605 de 27 de julio de 2015.
5	Mantener las medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, manteniendo siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalando el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.	✓		✓			Cuentan con un Plan de divulgación y transparencia, además de letreros informativos ubicados en la vía Panamericana. Para este periodo se notificó a la ciudadanía, a través de diversos medios de comunicación, volanteo y redes sociales cierres de vías por el inicio de los trabajos de voladura.
6	Contar con el Plan de Reforestación por Compensación (sin fines de aprovechamiento), en donde por cada árbol talado, deberán plantarse 10 (diez) plantones, con un mínimo de 70% rendimiento, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Oeste del MI AMBIENTE, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un periodo no menor de cinco (5) años.	✓		✓			Mediante nota DRPO-1101-2018 la Dirección Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente autoriza el inicio de las actividades de reforestación e indica que deben entregar los planes de reforestación a finales de septiembre de 2018 para su evaluación. Mediante nota CLC-12317-0467-2018 el Consorcio Loma Cová hace entrega, el 26 de septiembre de 2018, a la Dirección Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente el Plan de Reforestación para su debida evaluación.

Resolución DIEORA IA-036-2018							
	Medidas de Resolución	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
							El 26 de octubre de 2018 se da inicio de la reforestación de 50 hectáreas en la finca Agroforestal Las Acacias en el corregimiento de Burunga. Se entregó al Ministerio de Ambiente el informe de la Ejecución de la reforestación en áreas de la Bahía de Chame, ejecutadas desde el mes de noviembre de 2018 hasta el mes de marzo de 2019 y el informe del mes de abril. Mediante la nota OPE-19-08-1715, se autorizó el cambio de área, de la reforestación que se realiza en Tierra Firme, a la zona conocida como Estero Rico. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
7	Ceñir la realización de las obras de ampliación, solamente en la sección del área constructiva de los cuerpos de agua a intervenir; por lo que, el resto del bosque de galería existentes, que no fueron descritos en el estudio de impacto ambiental como sección a intervenir por el proyecto deberá ser preservado, según lo establecido en la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas	✓		✓			Este literal fue cambiado de acuerdo con la Resolución DIEORA IA-Recon-004-2018, del 13 de abril de 2018, que resuelve el recurso de reconsideración. (Incluido en el primer informe de seguimiento entregado al Ministerio de Ambiente) Los trabajos de tala y poda se continúan realizando estrictamente dentro de las áreas del proyecto el cual fue delimitado.

Resolución DIEORA IA-036-2018							
	Medidas de Resolución	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
	circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.						
8	Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora (incluyendo la especie Amarillo (*Terminalia amazonia*), de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292- 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G. 0. 26063).	✓		✓			El Plan de recate de recate y reubicación de fauna silvestre fue aprobado mediante nota DAPVS-0796-2018, del 9 de mayo de 2018. En este periodo se han entregado 6 informes de rescate de fauna, entre jornadas diurnas como nocturnas, al Ministerio de Ambiente. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
9	Contar con aprobación de la autorización de obra en cauce de acuerdo con la Resolución AG-0342-2005 "*Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones*", e incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondientes.	✓		✓			En este periodo solicitaron y recibieron la aprobación por el Ministerio de Ambiente, de los siguientes permisos de obra en cauce: • Resolución No. DRPO-SSH-103-2019. • Solicitud y renovación de obras en cauce Nota: CLC-12317-1110-2019. de permiso Ver Anexo 3, documentos recopilados.
10	Implementar un plan de manejo arqueológico, el cual debe contemplar los siguientes puntos: caracterización arqueológica de las áreas de hallazgos en las coordenadas UTM (DATUM WGS 84) 650265E-989893N, 650229E-989942N, 650161E-989948N, 650174E-990010N,	✓		✓			Mediante nota CLC-12317-1004-219 se entregó el informe final de monitoreo arqueológico. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

Resolución DIEORA IA-036-2018							
	Medidas de Resolución	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
	650144E-990013N, 650105E-990007N y 649838E-990093N (con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico-DNPH).						
11	Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra de las obras de construcción, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (el monitoreo debe tener permiso de DNPH).	✓		✓			El consorcio Loma Cová ha estado monitoreando los trabajos de movimiento de tierra y han dos informes de monitoreo arqueológico y mediante nota CLC-12317-00942-2019 y CLC-12317-0864-2019. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
12	Entregar a la DNPH la solicitud de permiso y la propuesta técnica del plan de manejo arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por un profesional idóneo para su debida aprobación, antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente.	✓		✓			Mediante nota OPE-18-04-0471, del 6 de abril de 2018 el MOP aprueba al licenciado Adrián Mora para ejecutar los trabajos de arqueología. Mediante Resolución No. 178-18 DNPH del 24 de mayo de 2018, el INAC autoriza al antropólogo Adrián Mora para realizar la caracterización del proyecto. Mediante Resolución No. 179-18 DNPH del 24 de mayo de 2018, el INAC autoriza al antropólogo Adrián Mora para realizar el Plan de Monitoreo Arqueológico del proyecto. Esta documentación fue incluida en el primer informe de seguimiento entregado al Ministerio de Ambiente.

Resolución DIEORA IA-036-2018							
	Medidas de Resolución	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
							En este informe se incluye el informe final de monitoreo arqueológico. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
13	Informar al proyectista que la caracterización y el monitoreo arqueológico del proyecto será supervisado por DNPH.	✓		✓			Cumplen con los permisos y supervisión de la DNPH.
14	Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.						**NO APLICA.** En este periodo no se han reportado hallazgos.
15	Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del MIAMBIENTE de Panamá Oeste establezca el monto.						**NO APLICA.** Para este periodo no hubo pago en concepto de indemnización ecológica. E
16	Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1946 — Código Sanitario.	✓		✓			Los desechos orgánicos son dispuestos en el relleno sanitario en la Chorrera, manejado por la Aseo Capital. La empresa GesVil, se encargada de la recolección de residuos. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

Resolución DIEORA IA-036-2018							
	Medidas de Resolución	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
17	Presentar ante la Dirección Regional de MIAMBIENTE de Panamá Oeste cada seis (6) meses durante la construcción y una vez al año en la etapa de operación por un periodo de tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de mitigación contempladas en el EsIA, información aclaratoria, Informe Técnico de evaluación y en la Resolución de Aprobación, en un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del proyecto.	✓		✓			El presente informe cumple con la aplicación de esta medida.
18	Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.						**NO APLICA.** El proyecto se encuentra realizando actividades de adecuación del terreno para la construcción.
19	Contar con el uso de suelo aprobado por la autoridad competente.	✓		✓			Mediante la nota CLC-12317-096-2018 el Consorcio Loma Cová solicita al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial certificación de uso de suelo para el proyecto. Mediante nota N°14.1102-184-2018, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial le informa al Consorcio Loma Cová que las fincas en mención carecen de zonificación vigente, sin embargo, el

Resolución DIEORA IA-036-2018							
	Medidas de Resolución	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
							Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del área del Canal, establece categorías de uso para dicho sector. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
20	Solicitar los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, ante la Dirección Regional de Panamá Oeste; y cumplir con la Resolución N'AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.						**NO APLICA** Para este periodo, se **suspendieron** los trabajos de tala/poda, los mimos iniciaran en la temporada seca.
21	Presentar, previo inicio de obras el PROMOTOR, el censo final de las estructuras que serán afectadas de acuerdo con el trazado del alineamiento del proyecto. El mismo será entregado junto con el primer informe de seguimiento.	✓				✓	Mediante la nota OPE-19-05-1003 el Ministerio de Obras Públicas, aprueba la instalación de tuberías Clase III. La nota OPE-19-06-1240, aprueba los planos y memorias de cálculo de la Estructura E-11. Se aprueban el diseño geométrico, secciones transversales desde la estación 00-7+500 incluyendo los intercambiadores 1,2,3 y 6. Se evalúa parcial, hay otras obras que aún no han sido aprobadas oficialmente. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

Resolución DIEORA IA-036-2018							
	Medidas de Resolución	**Cumplimiento**		**Efectividad**			**Observaciones**
		SI	**NO**	**Efectivo**	**No efectivo**	**Parcial**	
22	Coordinar con la autoridad competente en el caso de que se tenga que realizar cierres temporales de la vialidad o interrupción de algún servicio público, durante el desarrollo del proyecto. Para ello deberá realizar dichas actividades de acuerdo a las disposiciones de las autoridades competentes, y a su vez informar con anterioridad a los usuarios de estos servicios sobre la interrupción de los mismos, comunicándoles el horario y día en que se realizarán dichos trabajos.	✓		✓			El contratista realiza coordinación con las diferentes autoridades, empresas y posibles afectados. Ver Anexo 3, documentos recopilados.
23	Contar con la autorización por parte del Ministerio de Ambiente, para cualquier actividad requerida dentro de la ejecución del proyecto dentro del área boscosa protegida, creada a través del Acuerdo Municipal 24 del 5 de abril de 2012.		✓				Este literal fue cambiado de acuerdo a la Resolución DIEORA IA-Recon-004-2018, del 13 de abril de 2018, que resuelve el recurso de reconsideración. (Incluida en el primer informe de seguimiento entregado al Ministerio de Ambiente). No contamos con evidencia para evaluar esta medida.
24	Contar con los permisos o mecanismos legales que sustenten el uso legítimo de los predios requeridos para el desarrollo del proyecto.	✓				✓	Se encuentran realizando los trámites para obtener los permisos de los predios requeridos para el desarrollo del proyecto. Ver Anexo 3, documentos recopilados.

Como resultado del seguimiento ambiental durante el periodo transcurrido entre abril y septiembre de 2019 para el proyecto "*Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Vía Centenario en Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"* se dio seguimiento a un total de 269 medidas del PMA y la resolución de aprobación, observándose que 34 de ellas no aplican para este periodo y 235 si aplican. De las medidas que aplican 210 cumplen y 25 no cumplen. Entre las medidas que cumplen 176 son efectivas, una no efectiva y 33 cumplen parcialmente. (Tabla No 3)

Tabla No 3
Resultados según las Medidas de Mitigación Observadas

	Total
Medidas evaluadas	269
Medidas que no aplican	34
Medidas que aplican	235
Medidas que cumplen	210
Efectivas	176
No efectivas	1
Parcialmente	33
Medidas que no cumplen	25

5.0 Observaciones y Recomendaciones

Durante el recorrido por el área del proyecto "*Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Vía Centenario en Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"* se pudo observar que estaban realizando actividades de limpieza, movimiento de tierra y construcción de obras de drenaje trasversal (ODT), vaciado de concreto para los pilotes, movimiento de material producto de las actividades de voladura.

Durante el desarrollo de estas actividades se observó que están implementando medidas ambientales y de salud y seguridad ocupacional tales como:

- Implementación del Plan de Rescate de Flora y Fauna.
- Señalizaciones permitiendo solo el paso del personal autorizado.
- Utilización de señalizaciones de tráfico, banderilleros.
- Seguridad privada contratada en la entrada principal del campamento de MECO y entradas al proyecto.
- Letreros de uso obligatorio del EPP.
- Letreros de máximo de velocidad permitida.
- Implementación de medidas para el control de erosión y sedimentación.
- Instalación de tanques para depositar desechos orgánicos.
- Letreros de teléfonos de emergencia.
- Señalización de paso peatonal.
- Letreros de protección de fauna y flora.
- Letreros de seguridad para indicar el área de voladura.

Los detalles de las actividades realizadas en este periodo, para el cumplimiento de las medidas contempladas en el PMA y en la Resolución de aprobación del EsIA del proyecto se presentan en las fichas de seguimiento incluidas en el punto anterior.

Como el proyecto se encuentra en un 19.40% de avance las recomendaciones van encaminadas a mejorar e implementar buenas prácticas durante el desarrollo del proyecto:

- A medida que aumenten los frentes de trabajo, las actividades de construcción y el personal, se deben aumentar los letreros según lo indicado en el Programa de Protección de la Flora y Fauna.
- Dar el mantenimiento periódico a los letreros, sobre todo los que son de madera que se deterioran rápidamente con el clima.
- Instalar más letreros de prohibido fumar.
- Continuar realizando los monitoreos ambientales, por lo menos dos meses antes de que culmine el semestre para que puedan ser evaluados e incluidos dentro de los informes de seguimiento correspondientes.
- Continuar con la implementación del plan de prevención de riesgos.
- Continuar con la implementación del plan de manejo de residuos sólidos.
- Continuar con la implementación del plan de manejo de residuos peligrosos.
- Continuar con la implementación del plan de manejo de sustancias peligrosas.
- De ser necesario realizar cambios de aceite y lubricantes en el área del proyecto tomar las medidas necesarias para impermeabilizar el suelo con plásticos y pad absorbente antes de realizar los trabajos, evitando la contaminación del suelo.
- Crear una brigada contra incendios.
- Incrementar la cantidad de extintores en los diferentes frentes de trabajo.
- Implementar otra forma para reportar el despacho de combustible en la estación de combustible localizada dentro del proyecto, que no sea a través del uso de celular.
- Reforzar las capacitaciones en temas como: utilización correcta del EPP, separación adecuada de desechos orgánicos, cilindros de gas comprimidos y manejo de residuos peligrosos.
- Establecer obligatoriamente el uso de equipo de protección personal auditivo, al personal que este expuesto a niveles de ruido.
- Colocar en lugares accesibles en los diferentes frentes de trabajo los ATS y las hojas de seguridad de los químicos que estén utilizando.
- Cumplir con el Programa de control de la calidad del clima, aire, ruido y vibraciones, a medida que las medidas sean aplicables a las actividades que se estén realizando.
- Cumplir con el Programa de protección de suelos, a medida que las medidas sean aplicables a las actividades que se estén realizando.
- Cumplir con el Programa de protección de las aguas superficiales, a medida que las medidas sean aplicables a las actividades que se estén realizando.
- Continuar con la implementación del Plan de Voladura.
- Cumplir con el Programa socioeconómico e histórico cultural, a medida que las medidas sean aplicables a las actividades que se estén realizando.
- Implementar el proceso de afectación o indemnización a terceros de la mejor manera, evitando futuros conflictos y cierres de calle que puedan retrasar las actividades de construcción.

- Obtener todos los permisos necesarios ante las diferentes autoridades para cumplir con las normativas vigentes.
- Iniciar con la reforestación en la zona aprobada conocida como Estero Rico.

6.0 Anexos

REGISTRO DE ACTIVIDADES

AECOM URS

REGISTRO DE ACTIVIDADES

Fecha: 31 de Mayo de 2019

Hora de Inicio: 8:35 am

Hora Final: 9:42 a.m.

Lugar: Salón de Reuniones Loma Cova - Panamá Pacífico Blvd. Bulding 3845 oficina 313.

Reunión con: ~~Ing.~~ Roxana Gonzalez - Angel Caceres.

Inspección al Proyecto de: —

Capacitación de: —

Descripción: - Presentación del avance de la obra - fase construcción,

Nombre	Empresa	Teléfono	Firma
Roxana Gonzalez	Consorcio Loma Cova	6780-0272.	
Angel Caceres	Consorcio Loma Cova	63309334	
María del C Rubio	URS/AECOM	6493548	

AECOM URS

REGISTRO DE ACTIVIDADES

Fecha: 31 de Mayo de 2019

Hora de Inicio: 10:06 am

Hora Final: 4:20 p.m

Lugar: Proyecto Obras para Ampliación y Rehabilitación de la Carretera

~~Reunión con:~~ - Panamericana Puente de las Américas - Arraiján, Prov de Panamá Oeste

Inspección al Proyecto de: Proyecto obras para Ampliación y Rehabilitación, Puente de las Américas - Arraiján

Capacitación de: —

Descripción: Inicio de la inspección PK - 0+300, Intercambiador 1 - Cocolí Campamento Consorcio Loma Cova, áreas de construcción, Campamento Siurell Campamento Varmed, campamento MECO, entre otras.

Nombre	Empresa	Teléfono	Firma
Katherine Saen	Siurell	6635-4806	Kathy Saen
Natalia	Castillo Varmed	6895-7620	Natalia Castillo S
María del C Rubio	M del C Rubio	645354 8	M del C Rubio
Arlett Miranda	Meco	6780-7288	[illegible]
Angel Cacuro	Consorcio loma cova	63309334	[illegible]
Roxana Carajal	Consorcio Loma Cova	67800272	[illegible]

AECOM URS

REGISTRO DE ACTIVIDADES

Fecha: 27 de Agosto de 2019

Hora de Inicio: 9:00 a.m

Hora Final: 5:15 p.m

Lugar: Oficina del Consorcio Loma Cova

Reunión con: Ingeniera Roxana Gonzalez, Licdo. Angel, Ayline Blis. de

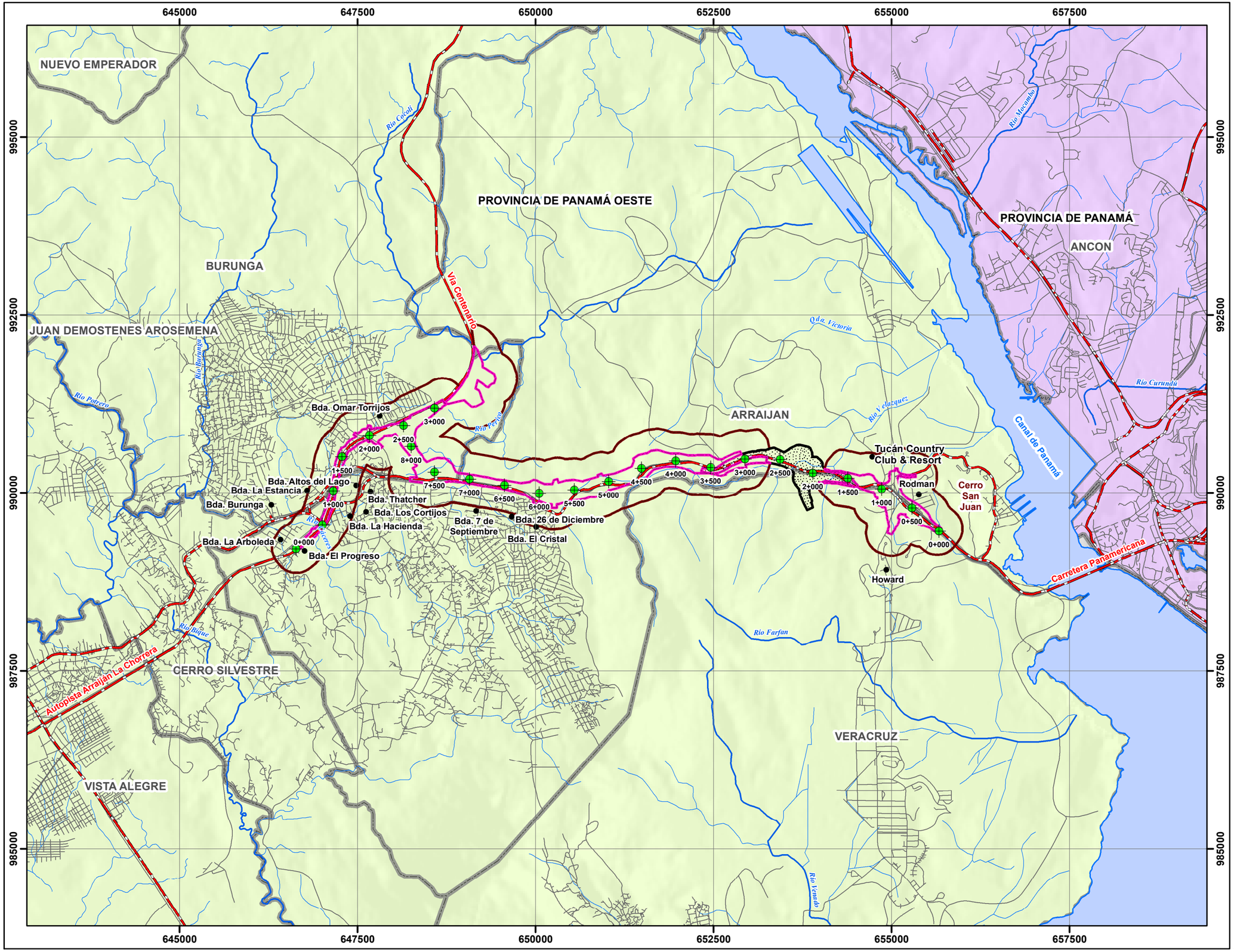
Inspección al Proyecto de: - Loma Cová, Andy Gálvez, Alfredo Ramos.

Capacitación de: Inspección en el área del Proyecto. (campamentos

Descripción: Verificación e Inspección de las evidencias e infomación de los documentos del infome pemestral. (Ampliación y Rehabilitación de la carretera Panamericana. Tramo: Puente de las Americas. Arraijan.

Nombre	Empresa	Teléfono	Firma
Katya Gorrichátegui	URS	265-0601	Katya M. Gorrichátegui
Ayline Blis	CLC	320-5065	ABlis
Roxana Gonzalez	CLC	6780-0272	
Angel Cacaro.	C.L.C	6330-9334	
María del C. Rubio	URS	265-0601	María del C. Rubio C.
Andy Gálvez	CLC	6676-2706	Andy R. Gálvez

LOCALIZACIÓN REGIONAL



INFORME DE SEGUIMIENTO SEMESTRAL

EsIA - CATEGORÍA III
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA.
TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

FIGURA Nº 1

LOCALIZACIÓN REGIONAL

LEYENDA

- Lugares Poblados o Barriadas
- Ríos Principales
- Ríos Secundarios y Quebradas

Red Vial

- Principal
- Secundaria
- Límite de Corregimientos

Distrito de la Provincia de Panamá

- Panamá

Distrito de la Provincia de Panamá Oeste

- Arraiján
- Proyectos aprobados según Resoluciones DIEORA IA-135-2012 y DIEORA IA-136-2016
- Estaciones cada 500 metros

Áreas del proyecto aprobada mediante Resolución DIEORA IA-036-2018

- Área de Influencia Directa
- Área de Influencia Indirecta

N
W E
S

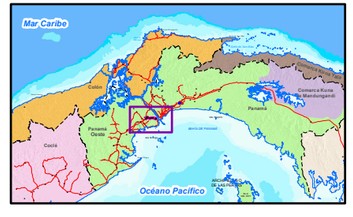
Norte de Cuadrícula U.T.M.
Datum WGS84
Zona 17

Escala:

1:50,000

0 0.5 1 2 3 Kms.

Localización Regional



Fuente: IGN "Tommy Guardia / Contraloría General de la República de Panamá /Base de Datos SIG - URS Holdings Inc./Atlas Ambiental de la República de Panamá, Año 2010.

Promotor:

Consultor:

ANEXO 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No.1	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó durante la inspección, que solo se han eliminado los árboles que interfieren con el desarrollo del proyecto. Los límites de la obra fueron demarcados.

Fotografía No. 2	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Durante la inspección, se observó la recuperación de la vegetación en varias áreas con suelo desnudo. Se continúa con la revegetación de taludes con hidrosiembra y engramado vetiver.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 3	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Durante la inspección se observó un camión cisterna, rociando agua para mantener húmedas las áreas por donde circulan las maquinarias y equipos. Para este periodo se disminuyó a un solo camión cisterna, debido a la temporada lluviosa.

Fotografía No. 4	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó en el parabrisas de varios camiones y equipos una calcomanía de color verde, la cual indicaba que el equipo había sido inspeccionado durante el periodo de julio a septiembre. En el campamento temporal de la empresa **BAUER**, se observó un letrero en donde se indica el color de calcomanía que deben tener los vehículos una vez sean inspeccionados, esto de acuerdo al periodo.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 5	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En los frentes de trabajos y en el campamento central de **MECO,** campamento temporal **BAUER** y **VARMED**, se observó la colocación de los servicios sanitarios, para el personal que labora en la obra.

En el campamento central **MECO**, se mantiene la colocación por separado de un servicio sanitario para damas y otro para caballeros.

Fotografía No. 6	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

A medida que el proyecto avanza, se establecen lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción y se controla la altura de carga y descarga de materiales para minimizar la dispersión de polvo.

Se observó los materiales almacenados, cubiertos con plásticos para evitar su arrastre por el viento y la lluvia, sin embargo, en el futuro campamento en la entrada de Cocolí, se observó arena sin protección (lonas).

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 7	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Los equipos de mezcla de materiales se encuentran herméticamente sellados.

Fotografía No. 8	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observaron camiones que transportaban materiales a lo interno del proyecto, el mismo no utilizaba la lona para cubrir el material transportado.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETER PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 9	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Durante este periodo la empresa **BAUER,** inició con las actividades de hincado de pilote para lo cual utiliza una piloteadora, para hincar en el terrero y vaciar los pilotes que se construyen, cerca de la ODT 13.

Fotografía No. 10	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En los frentes de trabajo y en el campamento central de **MECO**, campamentos temporales de **BAUER** y **VARMED**, se observó que los recipientes de desechos contaban con tapa para su almacenaje y; otros desechos eran dispuestos en bolsas negras de basura, los mismos se retiran diariamente del lugar.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETER PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 11	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó en los frentes de trabajo, campamento **MECO**, futuro campamento en la entrada de Cocolí, equipos y materiales de recolección de derrames.

Fotografía No. 12	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

El 12 de agosto, se iniciaron los trabajos de voladura, a la altura de Loma Cová. Se le informó a la población, trabajadores y comunidad en general a través de diferentes medios (radio, internet, volanteo y otros).

Dentro del área del proyecto, se establece un radio de seguridad con letreros y los mismos tienen información de la fecha y la hora, en que se realizará la voladura.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 13	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó durante la inspección la implementación de medidas para estabilizar la erosión en diversas áreas y se ha protegido las superficies de los suelos con material estabilizador.

Fotografía No. 14	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó la construcción de estructuras de contención de flujos de agua, como zampeados y empedrados a las entradas y salidas de las estructuras de drenaje, además se ha iniciado con la pavimentación de cunetas.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 15	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó la colocación de trampas de sedimentos alrededor de cursos de agua y se les da el mantenimiento.

Se observa que la cobertura vegetal en las riberas de los cursos de agua solo se ha removido en los sectores donde el proyecto los intercepte.

Fotografía No. 16	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se ha designado un área para el abastecimiento, transferencia de combustibles en el campamento de **MECO.** El suministro de lubricantes se realiza con un camión, sin embargo, durante la inspección el mismo se encontraba en reparación.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No.17	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se designó un área para el almacenamiento de residuos peligroso tanques con combustibles (hidrocarburos), en el campamento temporal de la empresa **BAUER**, sin embargo, se recomienda que se coloque una tina de contención adecuada, la misma no cumple con la normativa.

Fotografía No. 18	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En el campamento central de **MECO**, se ha designado un área para el almacenamiento de sustancias químicas, residuos peligrosos, con suelo impermeable, techo y contención anti derrames. Sin embargo, el área de almacenamiento debe cumplir con lo que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, numeral 4.4.1, 4.4.3 y 4.4.4, que indica el almacenamiento de las sustancias considerando la compatibilidad; el calentamiento por exposición a fuentes naturales o artificiales de calor y la contención del área.

Se observó que, al lado izquierdo del área asignada, los envases carecían de tina de contención, de igual manera las otras sustancias que se encuentran en la parte superior.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 19	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se designó un área para el almacenamiento de residuos peligrosos en el campamento temporal de la empresa **VARMED**, sin embargo, se observaron varios tanques de sustancias químicas sin la contención requerida por la normativa Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001.

Posterior a la inspección personal de la empresa, realizó mejoras en el área y colocó un letrero en donde indica que son recipientes vacíos.

Fotografía No. 20	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó en el área asignada para el almacenamiento de sustancias químicas, en el campamento temporal de la empresa **VARMED**, la falta de orden, los envases son colocados sobre otro material (bolsas) y no tienen el espacio requerido para la cantidad de envases que se utiliza.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 21	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó el letrero informativo para los conductores, sobre el posible cruce de fauna, el mismo requiere que se le dé el mantenimiento periódico.

Fotografía No. 22	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Las luces que se utilizan durante la noche están dirigidas hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación del hábitat de la fauna.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

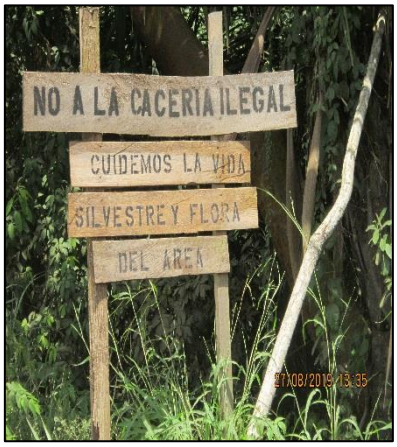
Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 23	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observaron letreros a lo largo del alineamiento en donde indican que está prohibida la cacería.



Fotografía No. 24	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En materia de seguridad vial se observaron señalizaciones como: la velocidad permitida de 20 KM/H, área en donde se prohíbe caminar, áreas donde no se debe pasar, áreas con jersey, cadenas y luces para indicar que existe un peligro.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No.25	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Durante la inspección realizada se observó en el área del proyecto, las señalizaciones viales y letreros requeridos de acuerdo con el área y el riesgo que se requiere informar a los trabajadores, tales como: un solo vehículo a la vez, precaución maquinaria en la vía, toque la bocina, velocidad permitida, precaución no rebasar, mantener las luces encendidas, paso peatonal, entre otros.

Fotografía No. 26	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se seleccionaron y delimitaron zonas de seguridad para la circulación de maquinarias y vehículos, para ello se colocan letreros con las indicaciones, requeridas. Además, se designan banderilleros para dirigir en zonas peligrosas el tráfico vehicular.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

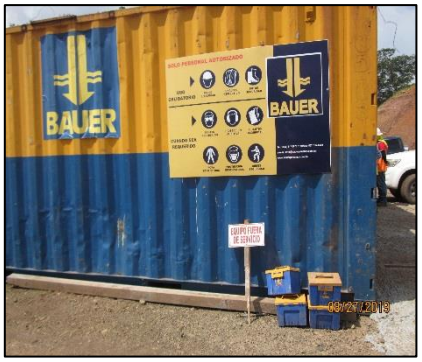
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:
CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 27	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observaron señalizaciones en los campamentos temporales, de los equipos de protección personal que requieren ser utilizados dentro del área del proyecto, así como indicaciones sobre la ubicación del punto de reunión y las responsabilidades y derechos para detener el trabajo cuando se identifique algún riesgo.



Fotografía No. 28	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se señalizan adecuadamente las áreas de trabajo con el objetivo de promover un entorno laboral y comunitario seguro.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 29	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En las entradas del proyecto se cuenta con personal de la empresa SEPROSA, la cual ha sido contratada para cuidar los accesos de personal no autorizado que desean ingresar al área del proyecto.

Fotografía No. 30	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se ha implementado el Plan de Engramado, que procura la recuperación ambiental de las áreas más intervenidas por el desarrollo del proyecto. afectadas.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 31	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Instantes en que se realiza una prueba de concreto, en el lugar se encontraban los auditores de calidad contratados, personal del MOP (verificador) y por parte del Consorcio se encontraba el verificador de calidad.

Los residuos de la mixer de concreto se depositan en las tinas habilitadas para ello, dentro del proyecto.

Fotografía No. 32	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó la utilización de mallas de seguridad y jersey en zonas de peligro o de construcción.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 33	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se instruye mediante capacitación al personal, el uso adecuado de los equipos de protección personal; sin embargo, durante la inspección realizada se observó, un trabajador sin chaleco reflectivo dentro del proyecto.

Fotografía No. 34	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observaron señalizaciones adecuadas que indican al personal/trabajadores las áreas establecidas que se deben utilizar para evitar accidentes.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 35	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó el uso de redes y plástico, en varias áreas que cubrían material con el objetivo de prevenir deslizamientos.

Fotografía No. 36	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En las áreas de los talleres del campamento central de MECO, y el campamento temporal de BAUER, se observó por separado los tanques de oxígeno y acetileno que se utilizan para trabajos de soldadura.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

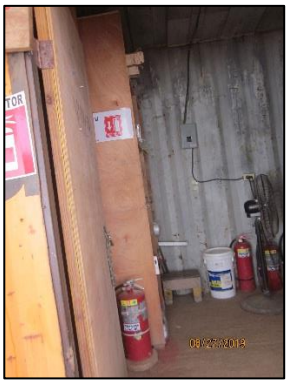
Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 37	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó en las áreas inspeccionadas, campamento **BAUER**, **MECO**, **VARMED**, existencia de extintores portátiles, los mismos contaban con las revisiones al día



Fotografía No. 38	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Durante la inspección, se observó que el extintor ubicado en el campamento central de **MECO** estaba obstaculizado con una mesa y un microondas.

Personal de la empresa, realizó la corrección de manera inmediata.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

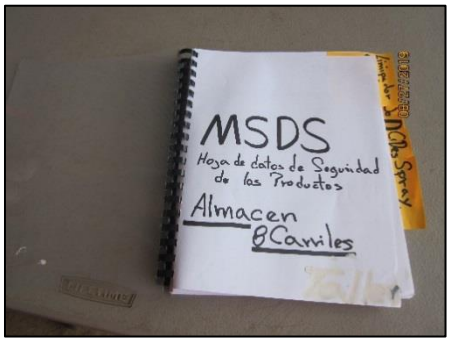
CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

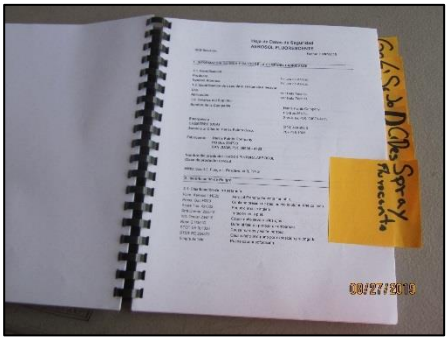
Fotografía No. 39	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En el campamento permanente de **MECO**, se evidenció que se contaban con las hojas de seguridad (MSDS); las hojas de seguridad permanecen dentro del contenedor de materiales.

Se recomienda que estén a disposición de los trabajadores, para que en caso de una emergencia sean consultadas de manera inmediata.





Fotografía No. 40	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En la inspección realizada, en el campamento Construcciones **VARMED**, se evidenció que se contaba con un folder con las hojas de seguridad (MSDS), las mismas se encontraban dentro del contenedor de supervisores. Se recomienda que estén a disposición de los trabajadores, para que en caso de una emergencia sean consultadas de manera inmediata.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 41	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó en el área de la estación de abastecimiento de combustible (MECO), que el generador de electricidad fue reubicado.

Fotografía No. 42	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se cuentan con estaciones de reciclajes en los campamentos temporal **BAUER** y **VARMED**, campamento central de **MECO** y en el campamento futuro del Consorcio Loma Cová.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 43	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En los diferentes frentes de trabajo, inspeccionados se observaron letreros con los números de emergencia.

Fotografía No. 44	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En la estación de combustible instalada por la empresa **MECO**, se observó, una pequeña tina de contención con basura (sellos de seguridad de las cisternas), trapo con manchas de hidrocarburos. Se recomienda la limpieza periódica de esta tina.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 45	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó en el campamento temporal de **VARMED**, el botiquín de primeros auxilios. Adicional la empresa **BAUER**, mantiene en su campamento temporal, una camilla de emergencia.

Fotografía No. 46	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Para este periodo, se observó que los trabajos de avance en las Obras de Drenajes Transversal (ODT), están en un 70%.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 47	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se mantiene una adecuada limpieza a las áreas de trabajo en donde se realizan actividades de construcción, en este caso el área de vaciado de los pilotes cerca de la ODT 14, se observó una retroexcavadora, recogiendo los residuos de cemento, los mismos son colocados en las norias.

Fotografía No. 48	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó, en el campamento central de **MECO**, debajo del equipo con identificación 22 01, una pieza colocada en el suelo con restos de grasa que manchaban el suelo.

Además, se observó tres tanques vacíos de lubricante SAE 15W40, ubicados fuera del área asignada para estos envases. Los mismos contaban con residuos y sin tinas de contención.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 49	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Durante la inspección en el campamento central de la empresa **MECO**, se observó que el camión de lubricantes era reparado, en el área asignada para estas actividades, sin embargo, se observaron varias piezas con residuos de hidrocarburos de este camión, colocadas en el piso de concreto, que manchaban el suelo. Muy cercano a este camión de lubricantes, se observó debajo de otro camión manchas de hidrocarburo.

Fotografía No. 50	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó en el campamento central de **MECO**, fuga de agua potable en dos grifos.

Posterior a la inspección, personal de **MECO** remitió, evidencia del cambio de estos grifos, corrigiéndose con ello la fuga identificada.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 51	**Fecha:** 27/8/20199

Descripción:

Se observó en el campamento central **MECO** que, en los tanques asignados para depositar material contaminado, se depositó otro tipo de residuos y desechos

Fotografía No. 52	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó en el campamento central **MECO**, un pequeño hoyo, sin la señalización adecuada de seguridad.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 53	**Fecha:** 27/8/2019

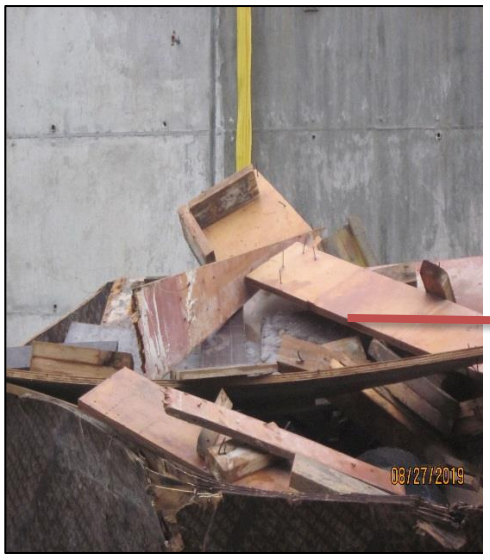
Descripción:

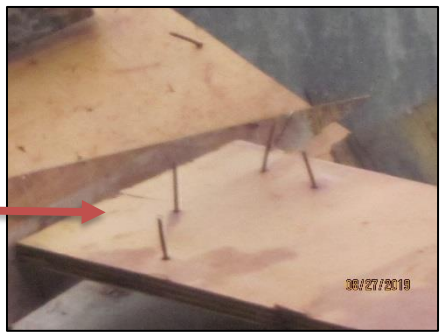
Se observó en el área de la estación de combustible **MECO**, manchas de combustible en el suelo. Se recomienda realizar la limpieza (recolección del suelo) y darle la disposición final adecuada.

Fotografía No. 54	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó en el campamento temporal de **Siurell**, ubicado en el Intercambiador 1, Cocoli, un tanque con residuos de madera, que se utiliza en la construcción (encofrado), con una gran cantidad de clavos, que representan un riesgo cuando son manipulados por el personal encargado de retirarlo. Se recomienda que los clavos sean retirados antes de colocarlos en los contenedores de residuos.





URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

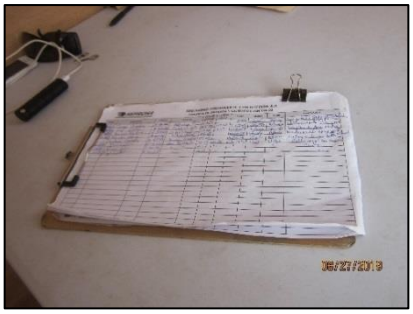
Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 55	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En la garita de control de acceso, en el campamento central de la empresa **MECO**, se observó que se mantiene la lista actualizada, del control de entrada, del personal y equipo que ingresan a la obra, este control lo lleva la empresa de seguridad contratada **SEPROSA PANAMA**.



Fotografía No. 56	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se provee al personal de tanques de agua potable, para el consumo. Se observó, que algunos se mantienen en áreas en donde se encuentran expuesto al polvo y al sol.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 57	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En varios frentes de trabajo, se cuenta con tanques de agua para el lavado de manos.

Fotografía No. 58	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Dentro del área del proyecto, se observaron dos ambulancias, contratadas.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 59	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se observó en los campamentos temporales y central letreros que prohíben fumar en el área.

Fotografía No. 60	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

En el campamento del Consorcio Loma Cova, se observó un tanque de la empresa Gesvil, para la recolección de residuos de plástico y otros materiales. Es recomienda que la recolección se realice con más frecuencia; se observó algunos residuos en el suelo.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 61	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Durante la inspección, se nos indicó que el material producto de las actividades de voladura, es utilizado en algunos caminos de tierra, para mejorar las condiciones y más en esta época de lluvia.

Fotografía No. 62	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se mantienen los letreros del Estudio de Impacto Ambiental, del proyecto.

URS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Proyecto:

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Ubicación:

CARRETERA PANAMERICANA (TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS- VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN)
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Fotografía No. 63	**Fecha:** 27/8/2019

Descripción:

Se realizó, la reunión para verificar la información requerida que se adjunta en el informe de seguimiento semestral.

ANEXO 2

INFORMES DE MONITOREO

AGUA

INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA NATURAL

CORPORACION QUALITY SERVICES

PANAMÁ
LE-047

CONSORCIO LOMA COVÁ

2019

CONSORCIO
LOMA COVÁ

PROYECTO CARRETERA DE 8 CARRILES

VIA PANAMERICANA, PANAMÁ OESTE

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre: Consorcio Loma Cová

Contacto: Ing. Roxana González G.

Teléfono/ Correo Electrónico: 6780-0272/ roxana.gonzalez@constructorameco.com

2. DATOS TÉCNICOS

Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo: CQS-PTL-001

Plan de Muestreo: PM-119-05-19

Cadena de Custodia: CC-119-05-19

Dirección de Colecta de la Muestra: Vía Panamericana, Panamá Oeste

Matriz: Agua Natural (B) **Especie:** N/A **Lote:** N/A

Número de Muestras: Siete (7) Muestras Simples

Tipo de Ensayos a Realizar: Fisicoquímicos y Microbiológicos

Fecha de Producción: N/A

Fecha de Muestreo: 24 y 29 de Mayo del 2019

Fecha de Recepción en el Laboratorio: 24 y 29 de Mayo del 2019

Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio: 24 de Mayo a 03 de Junio del 2019

Fecha del Reporte: 03 de Junio del 2019

Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio de 2008 "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo". Sin contacto Directo.

3. RESULTADOS

Parámetro	Punto 1 Río Perico	Punto 2 Río Cáceres	Punto 3 Q.Rodman	Decreto Ejecutivo No. 75 (Sin contacto directo)	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
**Temperatura	28.3	27.1	26.6	*Δ 3°C*	0.19	0.1	°C	SM 2550- B
**pH	5.49	5.53	5.83	*6.5 – 8.5*	0.18	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
**Conductividad Eléctrica	450	320	1630	---	13.21	2.0	µS/cm	SM-2510-B
**Turbiedad	23.04	11.80	16.40	*100 – 150*	0.112	0.5	NTU	SM 2130-B
Oxígeno Disuelto	2.0	7.56	2.42	*6 – 7*	***	0.5	mg/L	SM 4500 -OC
Salinidad	0.24	0.18	0.91	---	***	0.01	g/L	SM 2520-B
Aceites y Grasas	<5.0	<5.0	25.6	*<10*	***	5	mg/L	SM-5520 B
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	21.50	<2.0	<2.0	*3 – 5*	***	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Fecales	<1.0	<1.0	<1.0	*251 – 450*	***	1	UFC/100 mL	SM 9222D

**Sólidos Suspendidos Totales	8.833	4.0	5.3	<50	0.019	2.42	mg/L	SM-2540D
**Sólidos Totales	293.5	246	1178	---	0.177	4.88	mg/L	SM-2540B
**Fósforo total	0.96	0.22	0.16	---	0.126	0.02	mg/L	HACH 8190/8048
**Nitrato	7.3	2.4	<0.3	---	0.176	0.3	mg/L	HACH 8039
Cromo total	<0.01	0.02	<0.01	<0.05	***	0.01	mg/L	HACH 8024
*Arsénico	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.1	---	0.0040	mg/L	EPA 6010 C
*Cadmio	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.03	---	0.0010	mg/L	EPA 6010 C
*Plomo	<0.0020	<0.0020	<0.0020	0.05 – 0.2	---	0.0020	mg/L	EPA 6010 C

Parámetro	Punto 4 Río Cocoli	Punto 5 Río Velásquez	Punto 6 Río Arranjancito	Decreto Ejecutivo No. 75. Sin contacto directo	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
**Temperatura	27.1	27.8	27.2	Δ 3°C	0.19	0.1	°C	SM 2550- B
**pH	6.55	6.60	6.60	6.5 – 8.5	0.18	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
**Conductividad Eléctrica	540	400	400	---	13.21	2.0	µS/cm	SM-2510-B
**Turbiedad	30.22	199	16.76	100 – 150	0.112	0.5	NTU	SM 2130-B
Oxígeno Disuelto	7.75	7.21	7.80	6 – 7	***	0.5	mg/L	SM 4500 -OC
Salinidad	0.19	0.15	0.16	---	***	0.01	g/L	SM 2520-B
Aceites y Grasas	<5.0	<5.0	<5.0	<10	***	5	mg/L	SM-5520 B
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	<2.0	<2.0	<2.0	3 – 5	***	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Fecales	<1.0	240	<1.0	251 – 450	***	1	UFC/100 mL	SM 9222D
**Sólidos Suspendidos Totales	29.5	112	7.4	<50	0.019	2.42	mg/L	SM-2540D
**Sólidos Totales	342	246	306	---	0.177	4.88	mg/L	SM-2540B
**Fósforo total	0.39	0.8	0.53	---	0.126	0.02	mg/L	HACH 8190/8048
**Nitrato	<0.3	<0.3	7.0	---	0.176	0.3	mg/L	HACH 8039
Cromo total	0.02	<0.01	0.1	<0.05	***	0.01	mg/L	HACH 8024
*Arsénico	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.1	---	0.0040	mg/L	EPA 6010 C
*Cadmio	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.03	---	0.0010	mg/L	EPA 6010 C
*Plomo	<0.0020	0.0024	<0.0020	0.05 – 0.2	---	0.0020	mg/L	EPA 6010 C

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

4.1.	PUNTO 1: Río Perico	COORDENADAS (UTM)	N:990229 E:648272

La Muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural del río Perico cercano a la plaza del super Xtra de Arraiján. El área de Muestreo está rodeada por árboles y se observó desechos plásticos y tela. Durante el Muestreo el clima estuvo nublado.

FOTO 1. Recolecta de Muestra

4.2.	PUNTO 2: Río Cáceres	COORDENADAS (UTM)	N:989254 E:646950

La muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural del río Cáceres. El área de muestreo está rodeada por herbazales, bosques y se observó desechos plásticos. Durante el muestreo el clima estuvo nublado.

FOTO 2. Recolecta de Muestra

4.3. PUNTO 3: Quebrada Rodman	COORDENADAS (UTM)	N:988960
		E:656321

La Muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural de la Quebrada de Rodman, ubicada frente a la estación puma. El área de Muestreo está rodeada por árboles, presencia de animales como cangrejos y no se observó desechos. Durante el Muestreo el clima estuvo nublado.

FOTO 3. Recolecta de Muestra

4.4. PUNTO 4: Río Cocolí	COORDENADAS (UTM)	N:990132
		E:655088

La Muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural del río cocoli cercano a la entrada a rodman. El área de Muestreo está rodeada por herbazales, presencia de animales como reptiles y se observó desechos plásticos. Durante el Muestreo el clima estuvo nublado.

FOTO 4. Recolecta de Muestra

4.5. PUNTO 5: Río Velásquez	COORDENADAS (UTM)	N:990368
		E:653885

La Muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural del Río Velázquez cercano al paso de camiones del proyecto Loma Cová. El área de Muestreo está rodeada por árboles y se observó desechos plásticos. Durante el Muestreo el clima estuvo nublado.

FOTO 5. Recolecta de Muestra

4.6. PUNTO 6: Río Arraijancito	COORDENADAS (UTM)	N:992043
		E:649169

La Muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural del Río Arraijancito cercano a la Carretera. El área de Muestreo está rodeada por árboles y se observó desechos plásticos. Durante el Muestreo el clima estuvo nublado.

FOTO 6. Recolecta de Muestra

4.7. PUNTO 7: Afluente Rio Velasquez	COORDENADAS (UTM)	N: 990333 E: 651723

El punto de muestreo no fue recolectado ya que presentaba insuficiente nivel de agua y la misma estaba estancada.

FOTO 7. Recolecta de Muestra

5. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

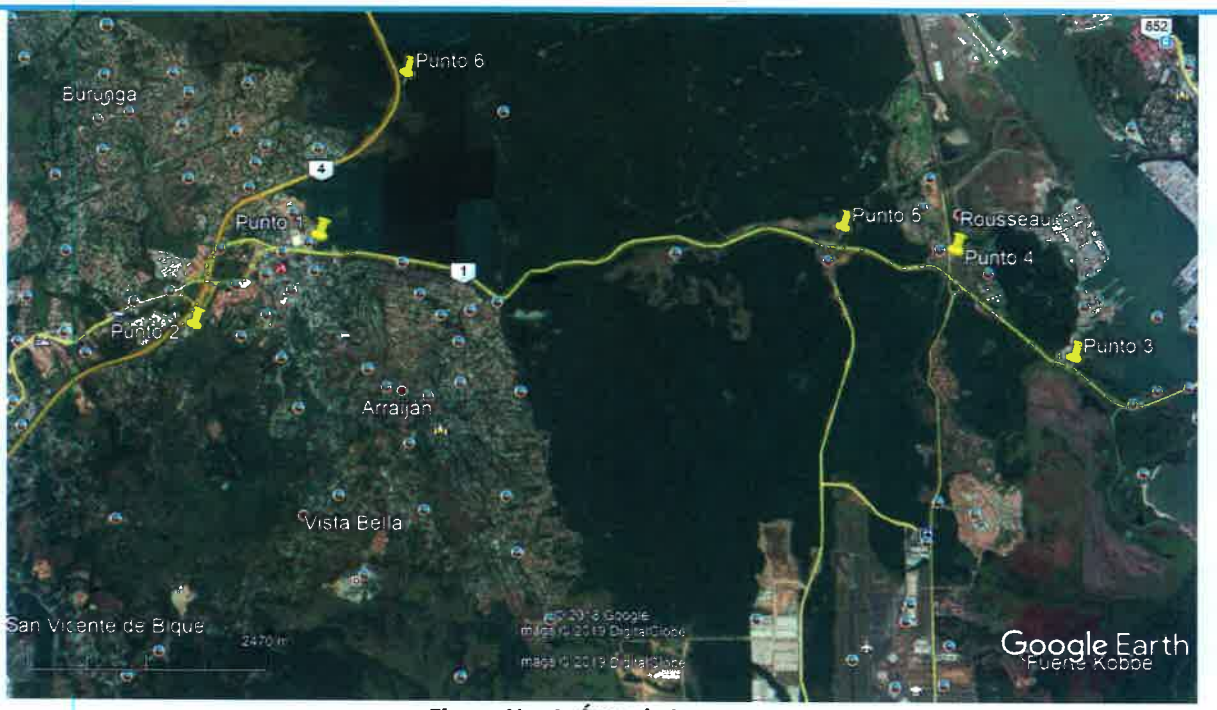


Figura No. 1. Área de Muestreo

6. OBSERVACIONES

N/A

7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
Punto 1: Río Perico	pH, oxígeno disuelto, DBO_5	NO CONFORME
	Temperatura, Turbiedad, Aceites y Grasas, Coliformes fecales, sólidos suspendidos totales, cromo total, Arsénico, Cadmio, Plomo.	CONFORME
Punto 2: Río Cáceres	pH	NO CONFORME
	Temperatura, Turbiedad, Oxígeno disuelto, Aceites y Grasas, DBO_5, Coliformes fecales, sólidos suspendidos totales, cromo total Arsénico, Cadmio, Plomo	CONFORME
Punto 3: Quebrada Rodman	pH, oxígeno disuelto, aceites y grasas	NO CONFORME
	Temperatura Turbiedad, DBO_5, Coliformes fecales, sólidos suspendidos totales, cromo total Arsénico, Cadmio, Plomo	CONFORME
Punto 4: Río Cocolí	---	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Turbiedad, Oxígeno disuelto, Aceites y Grasas, DBO_5, Coliformes fecales, sólidos suspendidos totales, cromo total, Arsénico, Cadmio, Plomo	CONFORME
Punto 5: Río Velásquez	Turbiedad, sólidos suspendidos totales	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Oxígeno disuelto, Aceites y Grasas, DBO_5, Coliformes fecales, cromo total, Arsénico, Cadmio, Plomo	CONFORME
Punto 6: Río Arraijancito	---	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Turbiedad, Oxígeno disuelto, Aceites y Grasas, DBO_5, Coliformes fecales, sólidos suspendidos totales, cromo total, Arsénico, Cadmio, Plomo	CONFORME

Los resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable (***"Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio de 2008" Sin Contacto Directo***).

8. OPINIONES E INTERPRETACIONES

La presencia de solidos suspendidos totales afecta directamente la turbiedad del agua. Altas concentraciones de DBO_5 indican la presencia de materia orgánica en el agua.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
Lcda. Annyurith R. González S. Químico Idoneidad No. 0754 Lic. Annyurith González Analista de Laboratorio	ELIODORA GONZÁLEZ Químico Idoneidad No. 0667 Ley 45 del 7 agosto de 2001 Lic. Eliodora González Supervisor (a) de Laboratorio

NOTAS

1. (**): Parámetro que está dentro del alcance de la acreditación.
2. (*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.
3. (***): Incertidumbre no calculada.
4. (d): Dato suministrado por el cliente.
5. N.D.: Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.
6. L.D.: Límite de detección.
7. L.C.: Límite de cuantificación.
8. La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
9. N/A: No aplica.
10. MNPC: muy numeroso para contar.
11. Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).
12. Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.
13. Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.

9. ANEXOS

9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A. VILLA LUCRE, CALLE 16, CASA N°39
TEL.: (507) 393-8681 - TEL. FAX (507) 393-8680

LABORATORIO DE ENSAYO

CADENA DE CUSTODIA (COLECTA Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS)

FORM./ V.:	CQS-PTL-001-F002/ 4
PROCED./ V.:	CQS-PTL-001/ 8
	CQS-PTL-002/7
No. CADENA DE CUSTODIA.:	CC-119-05-19
No. PLAN DE MUESTREO:	PM-119-05-19
No. COTIZACIÓN:	CO-314-19

DATOS DEL SOLICITANTE

SOLICITANTE:	CONAORCIO LOMA COVA, S.A.
CONTACTO:	ING, ROXANA GONZÁLEZ G.
TELÉFONO/ CORREO ELECT.:	6780-0272
TIPO DE ESTABLECIMIENTO:	CONSTRUCCIÓN

DATOS DEL MUESTREO

PROVINCIA:	PMÁ. OESTE
DIRECCIÓN:	VÍA PANAMERICANA

TIPO Y VERIF.

CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.
CQS-0297	pH	20,0	4,00;7,00	4,0;7,0	CQS-____				
CQS-0000	NTU		0;100	0;100	CQS-____				
CQS-____	CE (mS/m)/(µS/cm)				CQS-____				
CQS-____	SDT (mg/L)/(ppt)				CQS-____				

ANEXOS

PLAN DE MUESTREO:	✓
ACTA DE MUESTREO:	
CADENA DE CUSTODIA:	✓
NOTA DE ENTREGA:	

OBSERVACIONES: *Los parámetros de campo al igual que los de laboratorio solicitados por el cliente, se detallan en la cotización mencionada en el presente documento.*

EL PUNTO 7 TENÍA INSUFICIENTE NIVEL DE AGUA, POR LOCUAL NO SE COLECTO LA MUESTRA.

DATOS DE LA MUESTRA

No.	ID DE CAMPO	ID DE LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	MATRIZ	ESPECIE	TIPO DE MUESTRA	CONDICIONES AMBIENTALES [T (°C)/Clima]	COORDENADAS NORTE	COORDENADAS ESTE	T (°C)	pH	CE (mS/m)/(µS/cm)	SDT (mg/L)	Turbiedad (NTU)	OD (mg/L)	Cloro Res. (mg/L)	Transparencia (m)	Caudal (seg/L)	Salinidad (PSU)	PARÁMETROS DE LAB. (SÍ / NO)	VALIDEZ (SÍ / NO)	TIPO DE ENVASE	CANTIDAD DE ENVASES	CANTIDAD (unidades, mL, g)	TEMPERATURA (°C)	PRESERVACIÓN	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	*CONFORME (SÍ / NO)
1	PUNTO 1	LAB-272	24/05/19	9:40am	B	—	ms	N	990229	648272	28,3	5,49	0,45	—	23,04	2,2	—	—	—	0,24	Sí	Sí	P,V	6	3700	4,6	a,b,c,d	FQ, MB	Sí
2	PUNTO 2	LAB-273		10:10am	B	—	ms	N	989254	646450	27,1	5,53	0,32	—	11,80	7,56	—	—	—	0,18									
3	PUNTO 3	LAB-274		10:40am	B	—	ms	N	98896	656324	26,6	5,83	1,63	—	16,40	2,42	—	—	—	0,91									
4	PUNTO 4	LAB-281	29/05/19	10:00am	B	—	ms	N	990132	655088	27,1	6,55	0,54	—	30,22	7,75	—	—	—	0,19	Sí	Sí	Sí	6	3700	4,6	a,b,c,d	FQ, MB	Sí
5	PUNTO 5	LAB-282		10:25am	B	—	ms	N	990368	653885	27,8	6,60	0,40	—	199	7,21	—	—	—	0,15									
6	PUNTO 6	LAB-283		11:10am	B	—	ms	N	992043	649169	27,2	6,60	0,40	—	16,76	7,80	—	—	—	0,16									
7	PUNTO 7	LAB-___			B	—	ms		990033	651773																			

MUESTREADO POR (nombre/firma): JOSUE ALONSO

FORMA DE ENVÍO/ FECHA: TERRESTRE / 24-05-19 y 29-05-19

ENTREGADO POR (nombre/firma): JOSUE ALONSO

RECIBIDO POR (nombre/firma/fecha/hora): Leda. Ynayurith Gonzalez / 24-05-19 / 1:00pm ; 29-05-19 / 1:45pm.

(*) La conformidad de una muestra se indica en base a todos los requisitos que esta debe cumplir por parámetro (envase, preservación y validez), estos requisitos se detallan en la *Tabla 1* del procedimiento *CQS-PTL-001 y CQS-PTL-002*

Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, SU = suelo, LO = lodo, SE = sedimento, EC = Escoria, CZ = Ceniza

Tipo de muestra: ms = muestra simple, mc = muestra compuesta

Clima: S = soleado, N =nublado, Ll = lluvioso

Tipo de envase: P = plástico, V = vidrio

Análisis requeridos o área de distribución: FQ = fisicoquímica, MB = microbiología

Preservación: (a) = hielo, (b) = H_2SO_4, (c) = HCl, (d) = HNO_3, (e) NaOH, (f) = otra

FORM. = formato| PROCED. = procedimiento| V. = versión| Vteó. = valor teórico| Vexp. = valor experimental| MUEST. = muestreo| LAB. = laboratorio| N/A = no aplica

INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA NATURAL

CORPORACION QUALITY SERVICES

PANAMÁ
LE-047

2019

CONSORCIO LOMA COVÁ

CONSORCIO
LOMA COVÁ

PROYECTO CARRETERA DE 8 CARRILES

VIA PANAMERICANA, PANAMÁ OESTE

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre: Consorcio Loma Cová

Contacto: Ing. Roxana González G.

Teléfono/ Correo Electrónico: 6780-0272/ roxana.gonzalez@constructorameco.com

2. DATOS TÉCNICOS

Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo: CQS-PTL-001

Plan de Muestreo: PM-177-08-19

Cadena de Custodia: CC-177-08-19

Dirección de Colecta de la Muestra: Vía Panamericana, Panamá Oeste

Matriz: Agua Natural (B) **Especie:** N/A **Lote:** N/A

Número de Muestras: Siete (7) Muestras Simples

Tipo de Ensayos a Realizar: Fisicoquímicos y Microbiológicos

Fecha de Producción: N/A

Fecha de Muestreo: 06 de Agosto del 2019

Fecha de Recepción en el Laboratorio: 07 de Agosto del 2019

Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio: 07 a 24 de Agosto del 2019

Fecha del Reporte: 28 Agosto del 2019

Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio de 2008 "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo". Sin contacto Directo.

3. RESULTADOS

Parámetro	Punto 1 Río Perico Aguas Arriba	Punto 2 Río Perico Salida de la ODT 13	Punto 3 Río Arraijancito	Decreto Ejecutivo No. 75 (Sin contacto directo)	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
**Temperatura	28.0	28.8	27.1	*Δ 3°C*	0.19	0.1	°C	SM 2550- B
**pH	7.1	7.1	7.3	*6.5 – 8.5*	0.18	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
**Conductividad Eléctrica	450	450	250	---	13.21	2.0	µS/cm	SM-2510-B
**Turbiedad	16.89	25.97	15.35	*50 – 100*	0.112	0.5	NTU	SM 2130-B
Oxígeno Disuelto	6.73	5.17	7.87	*6 – 7*	***	0.5	mg/L	SM 4500 -OC
Salinidad	0.2	0.23	0.13	---	***	0.01	g/L	SM 2520-B
Aceites y Grasas	<5.0	<5.0	<5.0	*<10*	0.115	5	mg/L	EPA 1664 A
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	<2.0	4.43	<2.0	*3 – 5*	***	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Fecales	870	$2.42x10^3$	140	*251 – 450*	***	1	NMP/100 mL	SM 9223(2B)

**Sólidos Suspendidos Totales	2.6	6.3	9	<50	0.019	2.42	mg/L	SM-2540D
**Sólidos Totales	283	316	188	---	0.177	4.88	mg/L	SM-2540B
**Fósforo total	0.89	2.24	0.47	---	0.126	0.02	mg/L	HACH 8190/8048
**Nitrato	6.8	1.9	4.6	---	0.176	0.3	mg/L	HACH 8039
*Cromo total	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050	---	---	0.0050	mg/L	EPA 6010 C
*Arsénico	< 0.0030	< 0.0030	< 0.0030	<0.1	---	0.0030	mg/L	EPA 6010 C
*Cadmio	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	<0.03	---	0.0010	mg/L	EPA 6010 C
*Plomo	< 0.0020	< 0.0020	< 0.0020	0.05 – 0.2	---	0.0020	mg/L	EPA 6010 C

3. RESULTADOS

Parámetro	Punto 4 Sin Nombre Aguas Arriba	Punto 5 Río Velásquez Aguas Abajo	Punto 6 Sin Nombre Aguas Arriba	Punto 7 Quebrada Cocoli Aguas Abajo	Decreto Ejecutivo No. 75.(Sin contacto directo)	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
**Temperatura	26.3	28.2	27.3	28.3	Δ 3°C	0.19	0.1	°C	SM 2550- B
**pH	7.1	7.3	6.5	7.4	6.5 – 8.5	0.18	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
**Conductividad Eléctrica	140	260	230	300	---	13.21	2.0	µS/cm	SM-2510-B
**Turbiedad	2.65	107	16.83	28.53	50 – 100	0.112	0.5	NTU	SM 2130-B
Oxígeno Disuelto	7.29	8.63	7.06	7.76	6 – 7	***	0.5	mg/L	SM 4500 - OC
Salinidad	0.06	0.13	0.13	0.12	---	***	0.01	g/L	SM 2520-B
Aceites y Grasas	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<10	0.115	5	mg/L	EPA 1664 A
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	3 – 5	***	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Fecales	860	$8.8x10^3$	340	240	251 – 450	***	1	NMP/100 mL	SM 9223(2B)
**Sólidos Suspendidos Totales	<2.42	75.05	<2.42	4.1	<50	0.019	2.42	mg/L	SM-2540D
**Sólidos Totales	141	276.5	170	322	---	0.177	4.88	mg/L	SM-2540B
**Fósforo total	0.58	0.36	0.24	0.42	---	0.126	0.02	mg/L	HACH 8190/8048
**Nitrato	<1.33	<1.33	<1.33	2.1	---	0.176	0.3	mg/L	HACH 8039
*Cromo total	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050	---	---	0.0050	mg/L	EPA 6010 C
*Arsénico	< 0.0030	< 0.0030	< 0.0030	< 0.0030	<0.1	---	0.0030	mg/L	EPA 6010 C
*Cadmio	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	<0.03	---	0.0010	mg/L	EPA 6010 C
*Plomo	< 0.0020	< 0.0020	< 0.0020	< 0.0020	0.05 – 0.2	---	0.0020	mg/L	EPA 6010 C

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

4.1. PUNTO 1: Río Perico Agua Arriba	COORDENADAS (UTM)	N:990169 E:648133

La Muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural del Río Perico aguas arriba. El área de muestreo está rodeada por abundante vegetación matorrales, herbazales. Se observó desechos (plásticos y cartón) y animales (aves, anfibios y reptiles). Actividades cercanas de movimiento de maquinarias. Clima nublado durante el muestreo.

FOTO 1. Recolecta de Muestra

4.2. PUNTO 2: Río Perico Salida de ODT 13	COORDENADAS (UTM)	N:990229 E:648272

La Muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural del Río Perico salida de ODT 13. El área de muestreo está rodeada poca vegetación matorrales, herbazales. Se observó desechos (plásticos, cartón y botellas de vidrios) y animales (aves, anfibios y reptiles). Actividades cercanas de movimiento de tierra. Clima nublado durante el muestreo.

FOTO 2. Recolecta de Muestra

4.3. PUNTO 3: Río Arraijancito	COORDENADAS (UTM)	N:992043 E:649169

La Muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural del Río Arrajancito cercano a la Carretera. El área de muestreo está rodeada por árboles y se observó desechos (plásticos y cartón). Clima nublado durante el muestreo.

FOTO 3. Recolecta de Muestra

4.4. PUNTO 4: Sin Nombre Aguas Arriba	COORDENADAS (UTM)	N:989752 E:650378

La Muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural del área Sin Nombre Aguas Arriba cercano a Loma Cová. El área de muestreo está rodeada por herbazales, presencia de animales como (anfibios, aves y reptiles), no se observó desechos. Clima nublado durante el muestreo.

FOTO 4. Recolecta de Muestra

4.5. PUNTO 5: Río Velásquez Aguas Abajo	COORDENADAS (UTM)	N:990395
		E:653743

La Muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural del Río Velázquez aguas abajo. El área presenta poca vegetación en sus alrededores y no se observaron desechos. Clima nublado durante el muestreo.

FOTO 5. Recolecta de Muestra

4.6. PUNTO 6: Sin Nombre Aguas Arriba	COORDENADAS (UTM)	N:989481
		E:655009

La Muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural Sin Nombre Aguas Arriba cercano al 911. El área de muestreo está rodeada por árboles y no se observaron desechos. Clima nublado durante el muestreo.

FOTO 6. Recolecta de Muestra

4.7. PUNTO 7: Quebrada Cocoli Aguas Abajo	COORDENADAS (UTM)	N: 990132
		E: 655088

La Muestra se recolecto directamente del cuerpo de agua natural de la quebrada cocolí aguas abajo cercanas a la carretera. El área de Muestreo está rodeada por abundante vegetación herbazales y no se observaron desechos. Clima nublado durante el muestreo.

FOTO 7. Recolecta de Muestra

5. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

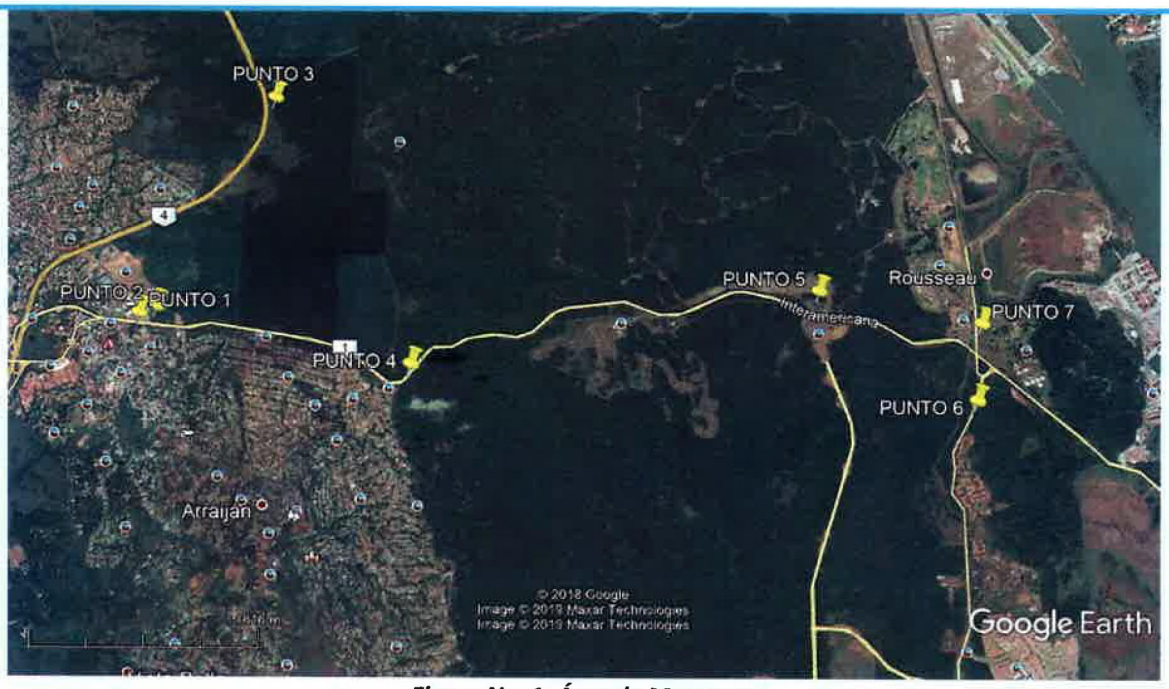


Figura No. 1. Área de Muestreo

6. OBSERVACIONES

N/A

7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
Punto 1: Río Perico Aguas Arriba	Coliformes Fecales	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Turbiedad, Oxígeno Disuelto, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales, Arsénico, Cadmio, Plomo	CONFORME
Punto 2: Río Perico Salida ODT 13	Oxígeno Disuelto, Coliformes Fecales	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Turbiedad, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales, Arsénico, Cadmio, Plomo	CONFORME
Punto 3: Río Arraijancito	----------	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Turbiedad, Oxígeno Disuelto, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Coliformes Fecales, Sólidos Suspendidos Totales, Arsénico, Cadmio, Plomo	CONFORME
Punto 4: Sin Nombre Aguas Arriba	Coliformes Fecales	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Turbiedad, Oxígeno Disuelto, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales, Arsénico, Cadmio, Plomo	CONFORME
Punto 5: Río Velásquez Aguas Abajo	Turbiedad, Coliformes Fecales, Sólidos Suspendidos Totales	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Oxígeno Disuelto, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Arsénico, Cadmio, Plomo	CONFORME
Punto 6: Sin Nombre Aguas Arriba	----------	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Turbiedad, Oxígeno Disuelto, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Coliformes Fecales, Sólidos Suspendidos Totales, Arsénico, Cadmio, Plomo	CONFORME
Punto 7: Quebrada Cocoli Aguas Abajo	----------	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Turbiedad, Oxígeno Disuelto, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Coliformes Fecales, Sólidos Suspendidos Totales, Arsénico, Cadmio, Plomo	CONFORME

Los resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable (***"Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio de 2008" Sin Contacto Directo***).

8. OPINIONES E INTERPRETACIONES

La presencia de solidos suspendidos totales afecta directamente la turbiedad del agua. Altas concentraciones de coliformes fecales indican la presencia de materia orgánica en el agua.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
Annyurith R. González S. Licda. En Química Idoneidad No. 0754	ELIODORA GONZÁLEZ Químico Idoneidad No. 0667 Ley 45 del 7 agosto de 2001
Lic. Annyurith González	Lic. Eliodora González
Analista de Laboratorio	Supervisor (a) de Laboratorio

NOTAS

1. (**): Parámetro que está dentro del alcance de la acreditación.
2. (*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.
3. (***): Incertidumbre no calculada.
4. (d): Dato suministrado por el cliente.
5. N.D.: Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.
6. L.D.: Límite de detección.
7. L.C.: Límite de cuantificación.
8. La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
9. N/A: No aplica.
10. MNPC: muy numeroso para contar.
11. Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).
12. Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.
13. Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.

9. ANEXOS

9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA

CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A. VILLA LUCRE, CALLE 16, CASA N°39
TEL.: (507) 393-8681 - TEL. FAX (507) 393-8680

LABORATORIO DE ENSAYO

CADENA DE CUSTODIA (COLECTA Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS)

FORM./V.:	CQS-PTL-001-F002/ 4
PROCED./V.:	CQS-PTL-001/ 8
	CQS-PTL-002/7
No. CADENA DE CUSTODIA.:	CC-177-08-19
No. PLAN DE MUESTREO:	PM-177 08-19
No. COTIZACIÓN:	0

DATOS DEL SOLICITANTE

SOLICITANTE:	CONAORCIO LOMA COVA, S.A.
CONTACTO:	ING. ROXANA GONZÁLEZ G.
TELÉFONO/ CORREO ELECT.:	6780-0272
TIPO DE ESTABLECIMIENTO:	CONSTRUCCIÓN

DATOS DEL MUESTREO

PROVINCIA:	PMÁ. OESTE
DIRECCIÓN:	VÍA PANAMERICANA

TIPO Y VERIF.

CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.
CQS-0841	pH	21	4,0; 7,0	4,0; 7,0	CQS-				
CQS-0300	NTU	—	0; 100	0; 101	CQS-				
CQS-0241	CE (mS/m)/(µS/cm)	21	1305	1310	CQS-				
CQS-	SDT (mg/L)/(ppt)				CQS-				

ANEXOS

- PLAN DE MUESTREO: ☐
- ACTA DE MUESTREO: ☐
- CADENA DE CUSTODIA: ☑
- NOTA DE ENTREGA: ☐

OBSERVACIONES: *Los parámetros de campo al igual que los de laboratorio solicitados por el cliente, se detallan en la cotización mencionada en el presente documento.*

DATOS DE LA MUESTRA

No.	ID DE CAMPO	ID DE LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	MATRIZ	ESPECIE	TIPO DE MUESTRA	CONDICIONES AMBIENTALES [T (°C)/Clima]	COORDENADAS NORTE	COORDENADAS ESTE	PARÁMETROS DE CAMPO T (°C)	pH	CE (mS/m)/(µS/cm)	SDT (mg/L)	Turbiedad (NTU)	OD (mg/L)	Cloro Res. (mg/L)	Transparencia (m)	Caudal (seg/L)	PARÁMETROS DE LAB. (SÍ / NO)	CONDICIONES DE LA MUESTRA EN RECEPCIÓN: VALIDEZ (SÍ / NO)	TIPO DE ENVASE	CANTIDAD DE ENVASES	CANTIDAD (unidades, mL, g)	TEMPERATURA (°C)	PRESERVACIÓN	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	*CONFORME (SÍ / NO)
1	PUNTO 1	LAB-487	6/8/19	9:30	B	—	ms	N/Sol	990169	648133	28°C	7.1	450	210	~~34.47~~ 16.89	6.73	—	—	—	SALINIDAD 0.2	sí	sí	P,V	6	3700	≤6	a,b,c,d	FQ,MB	sí
2	PUNTO 2	LAB-488	6/8/19	10:58	B	—	ms	N	990229	648272	28.8	7.1	450	220	25.97	5.17	—	—	—	0.2								
3	PUNTO 3	LAB-489	6/8/19	10:00 AM	B	—	ms	N	992043	649169	27.1	7.3	250	120	15.35	7.87	—	—	—	0.1								
4	PUNTO 4	LAB-490	6/8/19	12:00 PM	B	—	ms	N	989752	650378	26.3	7.1	140	60	2.05	7.29	—	—	—	0.1								
5	PUNTO 5	LAB-491	6/8/19	11:05AM	B	—	ms	N	990395	653743	28.2	7.3	260	120	107	8.63	—	—	—	0.1								
	PUNTO 6	LAB-492	6/8/19	11:26	B	—	ms	N	989481	655009	27.3	6.5	230	110	16.83	7.06	—	—	—	0.1								
7	PUNTO 7	LAB-493	6/8/19	11:40	B	—	ms	N	990132	655088	28.3	7.4	300	140	28.5	7.76	—	—	—	0.1								

MUESTREADO POR (nombre/firma): JOSUÉ ALBUSO / SERGIO RIVERA

FORMA DE ENVÍO/ FECHA: TERRESTRE 06/08/19

ENTREGADO POR (nombre/firma): SERGIO RIVERA

RECIBIDO POR (nombre/firma/fecha/hora): Leda Campuzano González / 07-08-19 / 8:00am

(*) La conformidad de una muestra se indica en base a todos los requisitos que esta debe cumplir por parámetro (envase, preservación y validez), estos requisitos se detallan en la *Tabla 1* del procedimiento *CQS-PTL-001 y CQS-PTL-002*

Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, SU = suelo, LO = lodo, SE = sedimento, EC = Escoria, CZ = Ceniza

Tipo de muestra: ms = muestra simple, mc = muestra compuesta

Clima: S = soleado, N =nublado, Ll = lluvioso

Tipo de envase: P = plástico, V = vidrio

Análisis requeridos o área de distribución: FQ = fisicoquímica, MB = microbiología

Preservación: (a) = hielo, (b) = H_2SO_4, (c) = HCl, (d) = HNO_3, (e) NaOH, (f) = otra

FORM. = formato| PROCED. = procedimiento| V. = versión| Vteó. = valor teórico| Vexp. = valor experimental| MUEST. = muestreo| LAB. = laboratorio| N/A = no aplica

AIRE

CONSORCIO LOMA COVÁ

INFORME DE MUESTREO CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL (PM10, CO Y CO2)

2019

CONSORCIO LOMA COVÁ

PANAMÁ

OI-032

CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Empresa	Consorcio Loma Cová
Ubicación	Tramo Loma Cová
Contraparte Técnica	Ing. Roxana González
Fecha de Medición	13, 14, 15, 18 y 19 de marzo de 2019
Metodología	EPA – 40 CFR, 50, App. J (PM10) Tubos Colorimétricos (Gases)
Norma Aplicable	Estándar USEPA (PM10) Anteproyecto Calidad de Aire Panamá
Objetivos	Establecer las concentraciones de los contaminantes partículas iguales o menores a 10 micras (PM_{10}) y gases ambientales en aire ambiente, para comparar los resultados con los límites máximos permisible establecidos en las normas aplicables.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	BGI Incorporated	
Modelo	PQ100	
Serie	762	

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
Viernes 13-03-19	29.1	44.4	Nor-Noroeste
Viernes 14-03-19	29.7	25.9	Nor-Noroeste
Martes 15-03-19	27.9	25.9	Nor-Noroeste
Martes 18-03-19	29.4	44.4	Nor-Noroeste
Martes 19-03-19	28.9	27.8	Noroeste

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Dirección de Hidrometeorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Parámetro	Método de Referencia	Caudal	Volumen Muestreado	Periodo de Medición	Equipo
Material Particulado (PM10)	EPA-40 CFR, 50, App. J	16.7 Lpm	24.04 m^3	24 horas continuas	Muestreado Bajo Volumen (PQ100)

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación	Descripción/Observaciones	Coordenadas
EM1 Campamento Meco	Se encuentra dentro del campamento a un costado de la entrada y salida de equipos liviano y pesado, a pocos metros están las oficinas y talleres.	E: 648494 N: 990197 Alt: 133
EM2 Intercambiador 3	Se colocó cerca del campamento VARMED en una superficie de concreto, se realizaban trabajo de extracción y relleno hacía otras áreas, se observó que estaban trabajando distintas maquinarias (retroexcavadora, pala hidráulica, tractor, rola y camiones volquetes).	E: 651545 N: 990350 Alt: 59
EM3 Frente a 911	Se ubicó en la cerca preliminar de la entrada y salida del proyecto, cerca de las ambulancias 911 en una superficie de tierra. Se observó entrada y salida de camones volquetes dentro del proyecto se realizaba relleno del sitio (tierra) a la ves otras maquinarias como (retroexcavadora, pala hidráulica, tractor y rola).	E: 655034 N: 989742 Alt: 49
EM4 Boys Scouth	se colocó dentro del área de extracción de tierra se encontraba trabajando varios equipos pesado como retroexcavadora, pala hidráulica, tractor y rola).	E: 650268 N: 989961 Alt: 151
EM5 Sitio de Acopio de madera 2	Esta área se encuentra hiendo hacia el botadero, se observó paso de camiones volquetes, en esta área se realizaba poca actividad.	E: 648334 N: 991000 Alt: 129

RESULTADOS

Resultados para Material Particulado (PM10)

Fecha	Estación de Monitoreo	Pi(g)	Pf (g)	PM10 Concµg/m^3	Estándar USEPA Conc. PM10 µg/m3
Viernes 13-03-19	**EM1** Campamento Meco	0..1707	0.1744	153.9	**150**
Viernes 14-03-19	**EM2** Intercambiador 3 - cerca del campamento VARMED	0.1634	0.1711	299.5	
Martes 15-03-19	**EM3** Frente a 911	0.1707	0.1760	220.5	
Martes 18-03-19	**EM4** Boys Scouth	0.1712	0.1800	366.1	
Martes 19-03-19	**EM5** Sitio de Acopio de madera 2	0.1740	0.1766	108.15	

Resultados de Gases Ambientales

Estación	Contaminante	Concentración	Anteproyecto Calidad de Aire Panamá
EM1 Campamento Meco	CO	< 1150 µg/m3	30,000 µg/m3 (60 minutos)
	CO2	150 ppm	N.E.
EM2 Intercambiador 3 - cerca del campamento VARMED	CO	< 1150 µg/m3	30,000 µg/m3 (60 minutos)
	CO2	250 ppm	N.E.
EM3 Frente a 911	CO	< 1150 µg/m3	30,000 µg/m3 (60 minutos)
	CO2	200	N.E.
EM4 Boys Scooth	CO	< 1150 µg/m3	30,000 µg/m3 (60 minutos)

	CO2	150 ppm	N.E.
EM5 Sitio de Acopio de madera 2	CO	< 1150 µg/m3	30,000 µg/m3 (60 minutos)
	CO2	200 ppm	N.E.

N/E: No especificado en las normas aplicadas.

CONCLUSIÓN

En base a los resultados de las mediciones realizadas y condiciones ambientales registradas durante los periodos de muestreos, se concluye que las concentraciones de material particulado ambiental (PM10) exceden el límite máximo permisible establecido por USEPA.

Las concentraciones obtenidas están fuertemente relacionadas a las actividades constructivas que se realizan, superficie son cubierta vegetal, circulación y trabajos de equipos pesados, intensidad de los vientos característicos de la estación seca.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Sergio Rivera	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

CERTIFICADO DE EQUIPO DE BALANZA

LABORATORIO DE METROLOGIA BIOMEDICA

LC - 036

LABORATORIO DE METROLOGÍA BIOMÉDICA
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
FORMATO 241
PROMED S.A. dispone de un sistema de calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015 por la empresa International Global Certification IGC

página 1/5

Nombre del Cliente: **CORPORACIÓN QUALITY SERVICE** Customer name	Dirección: **Villa Lucre** Address	
No. de Certificado: **13869-2018** Certificate number		
Solicitud de Trabajo No.: **117-2018** Order Number	Fecha de la Solicitud: **25 de mayo de 2018** Order Date	
Fecha de Calibración: **5 de junio de 2018** Date of calibration		
Instrumento: **Balanza** Instrument Marca: **KERN** Manufacturer	Modelo: **ABJ 220-4M** Model	Número de Serie: **WB1150676** Serial Number Identificación:**CQS-0124** Id
Carga Mínima: **0,01 g** Minimum capacity	Capacidad Máxima: **220 g** Maximum capacity	Mínima unidad de grad d: **0,0001 g**
e= **0,0010 g**	Clase: **I** Class	Ubicación: **Laboratorio** Location
Patrones utilizados: **Juego de masas 3702** Standards		
Resultados: **Ver tablas en página 2** Results: See page 2		
Procedimiento o instructivo utilizado: **PR-000-36** Used Procedure		
Condiciones ambientales de medición **Environmental conditions of measurement**		
Temperatura= **19,3 °C** Temperature	Humedad Relativa= **56,2 %** Relative Humidity	

Importante: Los resultados de este certificado se refieren únicamente al momento y a las condiciones en que se realizó la calibración. Si cambian las condiciones de utilización del instrumento (ubicación, condiciones ambientales fuera de los límites recomendados) o si se realiza cualquier reparación esta calibración perderá validez. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente y no es válido sin las firmas y el sello.
Important: The results in this certificate are referred only at moment and conditions of calibration. If any change in the utilization conditions occurs (location, environmental conditions out of the recommended limits) or reparations are made this calibration will lose its validity. This certificate shall not be reproduced except in full and it is not valid without signatures and seal.

Calibró: **Ing. Osvaldo Arispe** Calibrated by Metrólogo que realizó la calibración	Revisó: **Ing. Epifanía Riley de Rotar** Reviewed by Metróloga, Gerente del Laboratorio	Fecha de emisión: **12 de junio de 2018** Issued date

PROMED

Parque Industrial Costa del Este, Calle 2da. Edificio Promed Apartado 0816-01755.
t: (507) 303 3232, f: (507) 303 3115, c: (507) 6614 8870, Panamá, Panamá.

FOTOGRAFÍA DEL MONITOREO

EM1

www.construccionesvarmed.com
Hapag-Lloyd
GENERAC XG 10000E
03/14/2019

GENERAC XG
03/14/2019

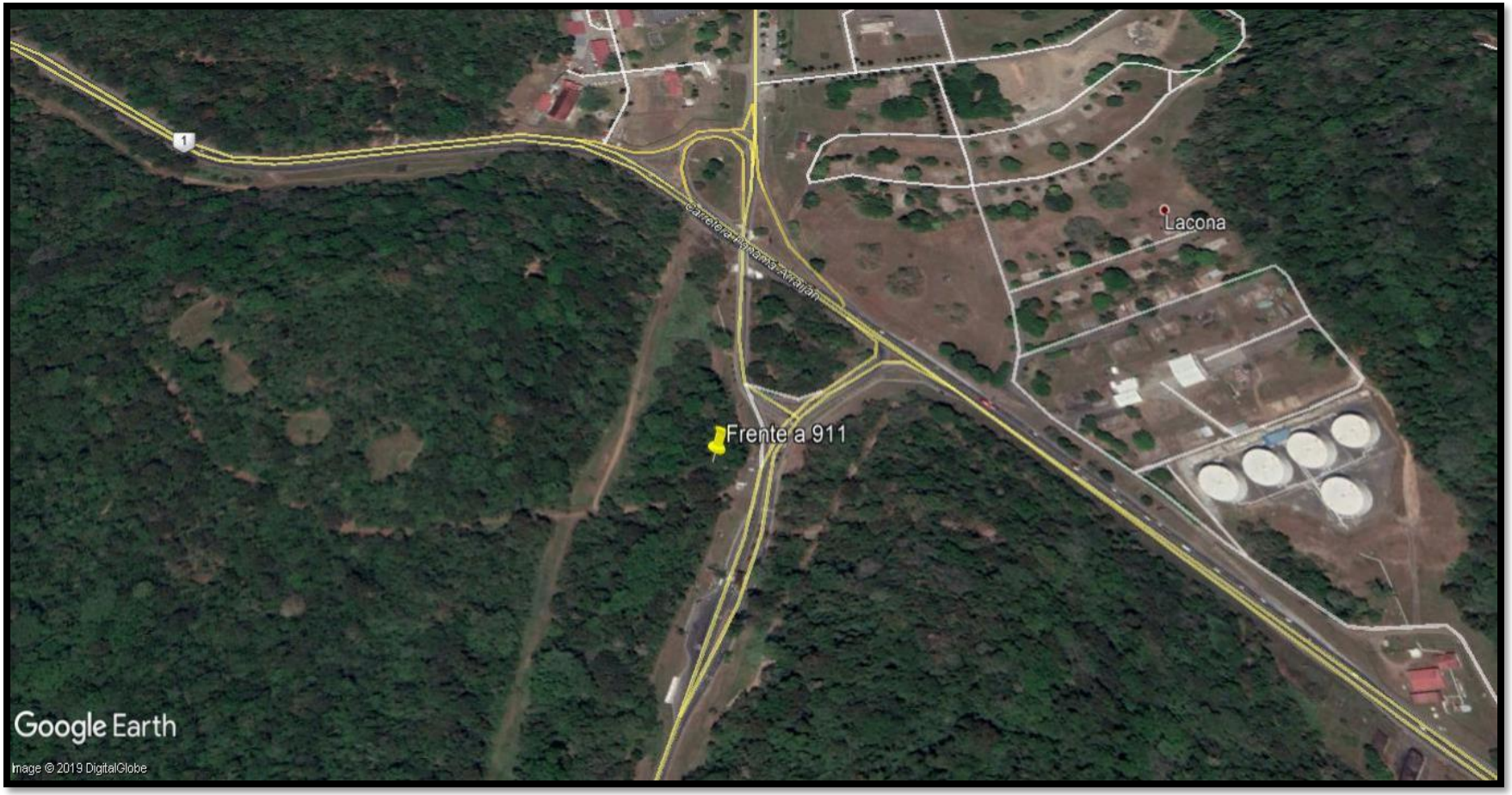
EM2

EM3

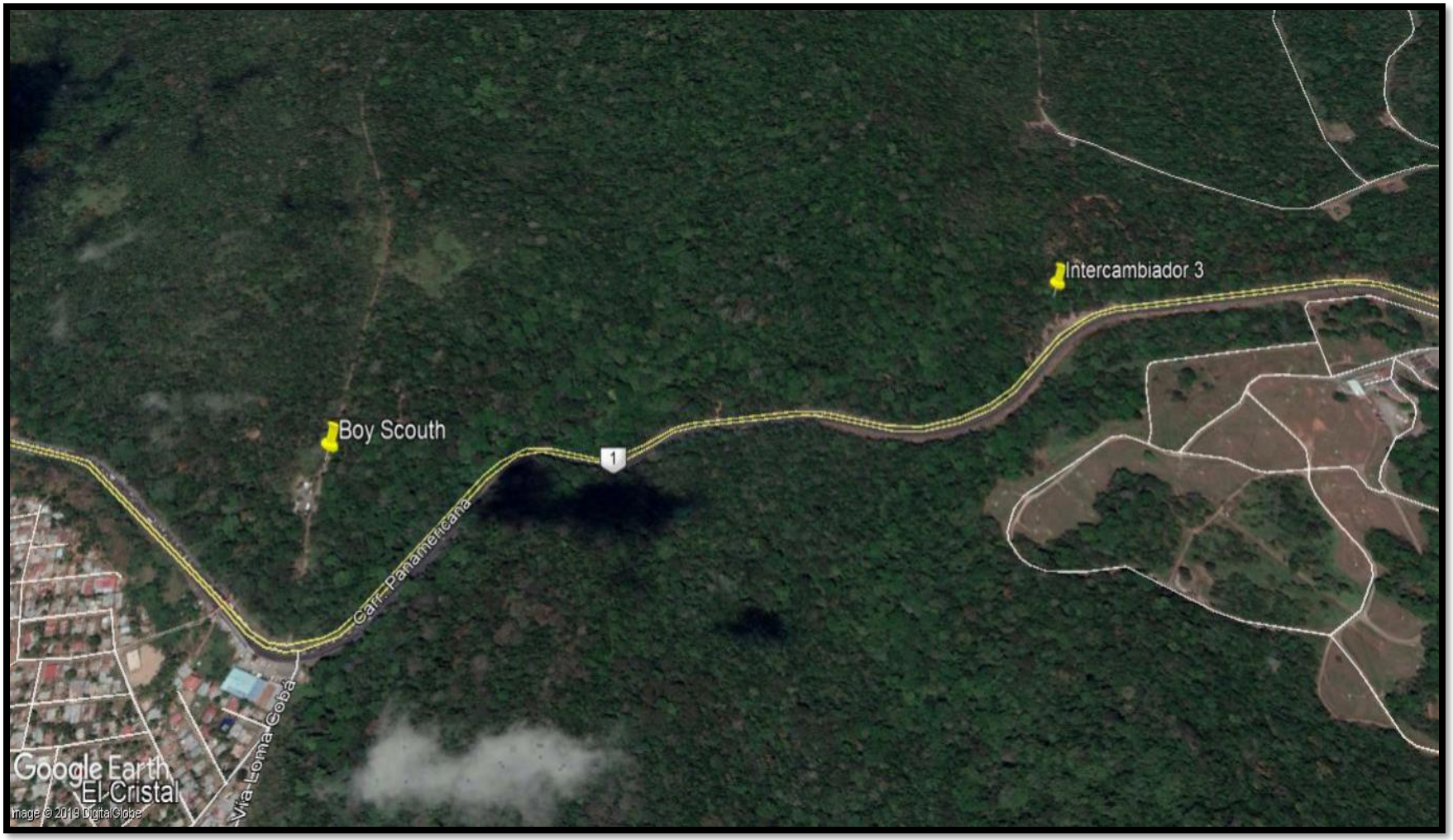
EM4

EM5

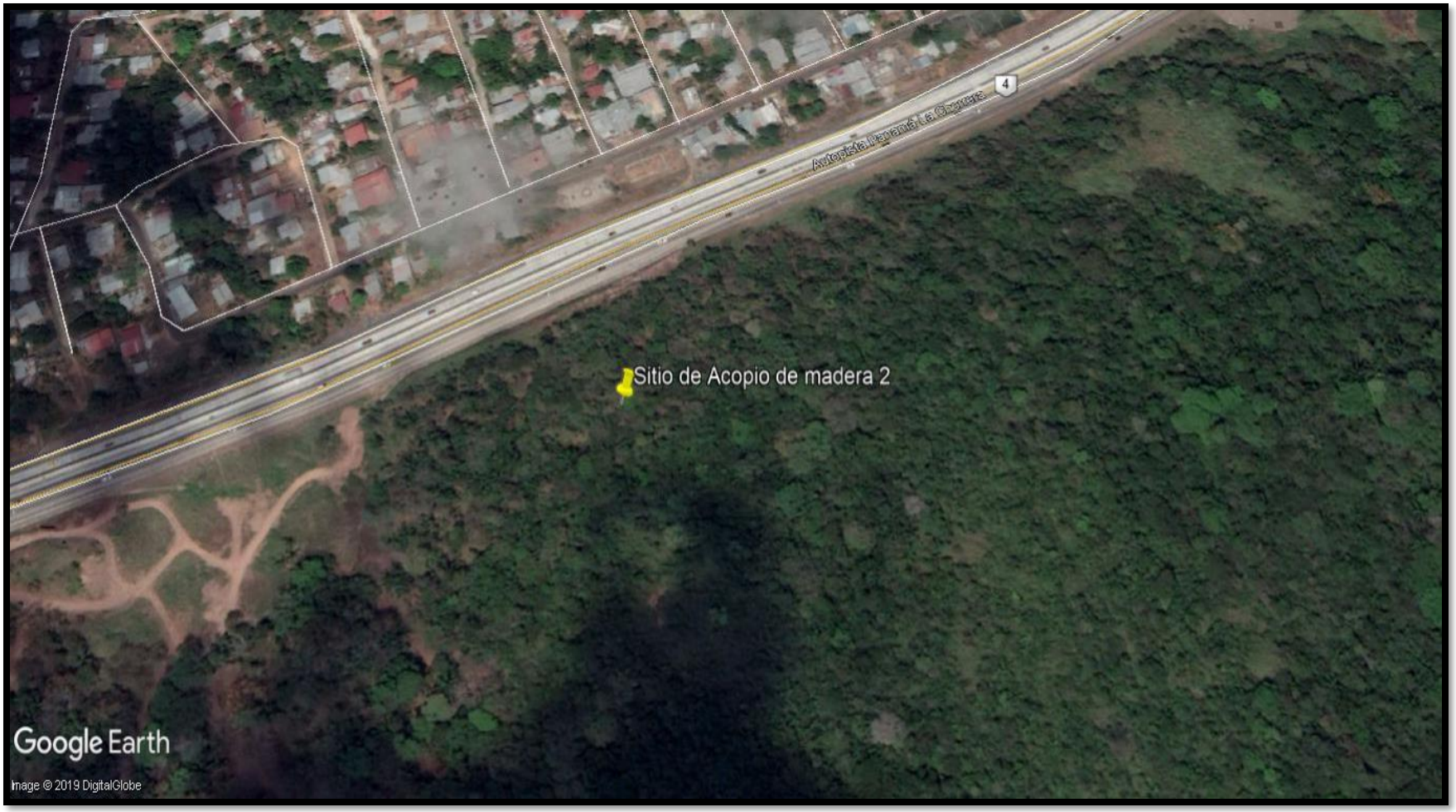
UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO



Consorcio Loma Cová - Calidad de Aire Ambiental
Marzo 2019


Intercambiador 3
Boy Scouth
1
Carr. Panamericana
Via Loma Cová
Google Earth
El Cristal
Image © 2019 DigitalGlobe

Campamento Meco
1
Google Earth
Image © 2019 DigitalGlobe


Autopista Panamá La Chorrera
4
Sitio de Acopio de madera 2
Google Earth
Image © 2019 DigitalGlobe

CONSORCIO LOMA COVÁ

INFORME DE MUESTREO CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL (PM10, CO Y CO2)

2019

CONSORCIO LOMA COVÁ

OI-032

CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Empresa	Consorcio Loma Cová
Ubicación	Tramo Puente de Las Américas – Arraiján.
Contraparte Técnica	Ing. Roxana González
Fecha de Medición	5 al 10 de agosto de 2019
Metodología	EPA – 40 CFR, 50, App. J (PM10) Tubos Colorimétricos (Gases)
Norma Aplicable	Estándar USEPA (PM10) Anteproyecto Calidad de Aire Panamá
Objetivos	Establecer las concentraciones de los contaminantes partículas iguales o menores a 10 micras (PM_{10}) y gases ambientales en aire ambiente, para comparar los resultados con los límites máximos permisible establecidos en las normas aplicables.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	BGI Incorporated	
Modelo	PQ100	
Serie	762	

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
5-08-2019	29.0	12.2	Noroeste
6-08-2019	29.1	12.4	Noroeste
7-08-2019	29.2	14.4	Noroeste
8-08-2019	29.1	14.2	Noroeste
9-08-2019	29.2	14.8	Noroeste

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Dirección de Hidrometeorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Parámetro	Método de Referencia	Caudal	Volumen Muestreado	Periodo de Medición	Equipo
Material Particulado (PM10)	EPA-40 CFR, 50, App. J	16.7 Lpm	24.04 m^3	24 horas continuas	Muestreado Bajo Volumen (PQ100)

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación	Descripción/Observaciones	Coordenadas
EM1 Campamento Meco	Se encuentra dentro del campamento a un costado de la entrada y salida de equipos liviano y pesado, a pocos metros están las oficinas y talleres.	E: 648494 N: 990197 Alt: 133
EM2 Boy Scout	Se colocó dentro del área de extracción de tierra se encontraba trabajando varios equipos pesado como retroexcavadora, pala hidráulica, tractor y rola.	E: 650268 N: 989961 Alt: 151
EM3 Intercambiador No. 3	Se colocó cerca del campamento VARMED en una superficie de concreto. Se realizaban trabajos de construcción de las estructuras del intercambiador y había movimiento de maquinarias.	E:651545 N:990350 Alt:59
EM4 Frente a 911	Se colocó en la cerca perimetral en la entrada y salida del proyecto sobre una superficie de tierra. Se registró entrada y salida de maquinarias y vehículos.	E: 655034 N: 989742 Alt: 49
EM5 Sitio de Acopio de madera 2	Esta área se encuentra en dirección hacia el botadero, se observó paso de camiones volquetes principalmente.	E: 648334 N: 991000 Alt: 129

RESULTADOS

Resultados para Material Particulado (PM10)

Fecha	Estación de Monitoreo	Pi(g)	Pf (g)	PM10 Concµg/m³	Estándar USEPA Conc. PM10 µg/m3
05-08-19	**EM1** Campamento Meco	0.1573	0.1583	41.60	**150**
06-08-19	**EM2** Boy Scout	0.1583	0.1594	45.76	
07-08-19	**EM3** Intercambiador No. 3	0.1577	0.1588	45.76	
08-08-19	**EM4** Frente al 911	0.1580	0.1593	54.07	
09-08-19	**EM5** Sitio de Acopio de Madera	0.1578	0.1590	49.92	

Resultados de Gases Ambientales

Estación	Contaminante	Concentración	Anteproyecto Calidad de Aire Panamá
EM1 Campamento Meco	CO	< 1100 µg/m3	30,000 µg/m3 (60 minutos)
	CO2	100 ppm	N.E.
EM2 Boy Scout	CO	< 1100 µg/m3	30,000 µg/m3 (60 minutos)
	CO2	200 ppm	N.E.
EM3 Intercambiador No. 3	CO	< 1100 µg/m3	30,000 µg/m3 (60 minutos)
	CO2	100	N.E.
EM4 Frente al 911	CO	< 1100 µg/m3	30,000 µg/m3 (60 minutos)

	CO2	100 ppm	N.E.
EM5 Sitio de Acopio de madera 2	CO	< 1100 µg/m3	30,000 µg/m3 (60 minutos)
	CO2	100 ppm	N.E.

N/E: No especificado en las normas aplicadas.

CONCLUSIÓN

En base a los resultados de las mediciones realizadas y condiciones ambientales registradas durante los periodos de muestreos, se concluye que las concentraciones de material particulado ambiental (PM10) y gases en ambiente están por debajo del límite máximo permisible establecido por USEPA.

Es importante señalar que durante toda esa semana se registraron fuertes lluvias en horas vespertinas y nocturnas en el proyecto, lo cual contribuyó a mantener húmeda la superficie en toda el área y contribuyó a mitigar la presencia de material particulado en el ambiente.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Sergio Rivera	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

Página 1 de

Mesa Labs 10 Park Place Butler, NJ 07405
NIST Traceable Calibration Facility, ISO 9001:2008 Registered

MesaLabs

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

(Refer to instruction manual for further details of calibration)

deltaCal Serial Number: 824 DATE: 29-May-2019

Calibration Operator: E. Albujar

Critical Venturi Flow Meter: Max Uncertainity = 0.346%
Serial Number: 1 *CEESI NVLAP NIST Data File 04BGI151*
Serial Number: 2 *CEESI NVLAP NIST Data File 04BGI152*
Serial Number: 3 *CEESI NVLAP NIST Data File 04BGI153*
Serial Number: 4 *CEESI NVLAP NIST Data File 02BGI004*

Room Temperature: +- 0.03°C from -5°C - 70°C Room Temp 23.0 °C
Brand: Telatemp Serial Number: 358654
Std Cal Date 30-Oct-18 Std Cal Due Date 30-Oct-19
deltaCal:
Ambient Temperature (set): 23 °C
Aux (filter) Temperature (set): 23 °C

Barometric Pressure and Absolute Pressure
Vaisala Model PTB330(50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%
Serial Number C4310002
Std Cal Date 13-Mar-19 Std Cal Due Date 12-Mar-20
deltaCal:
Barometric pressure (set): 744 mm of Hg

Results of Venturi Calibration
Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP). Where: Q=Lpm, ΔP= Cm of H2O

Q= 3.54397 ΔP ^ 0.53732 Overall Uncertainty: 0.35%
Q= 3.57296 ΔP ^ 0.52389 Overall Uncertainty: 0.35%

Date Placed In Service_____
(To be filled in by operator upon receipt)
Recommended Recalibration Date _____
(12 months from date placed in service)

Revised: March 2016
Cal102-01T1 Rev D

CERTIFICADO DE EQUIPO DE BALANZA

LABORATORIO DE METROLOGIA BIOMEDICA

LC - 036

LABORATORIO DE METROLOGÍA BIOMÉDICA
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
FORMATO 241
PROMED S.A. dispone de un sistema de calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015 por la empresa International Global Certification IGC

Nombre del Cliente: **CORPORACIÓN QUALITY SERVICE** Customer name	Dirección: **Villa Lucre, Local 39** Address	
No. de Certificado: **16062-2019** Certificate number		
Solicitud de Trabajo No.: **144-2019** Order Number	Fecha de la Solicitud: **12 de junio de 2019** Order Date	
Fecha de Calibración: **14 de junio de 2019** Date of calibration		
Instrumento: **Balanza** Instrument Marca: **Kern** Manufacturer	Modelo: **ABJ 220-4M** Model	Número de Serie: **WB1150676** Serial Number Identificación: **CQS-0124** Id
Carga Mínima: **0,01 g** Minimum capacity	Capacidad Máxima: **220 g** Maximum capacity	Mínima unidad de grad d: **0,0001 g**
e=**0,0010 g**	Clase: **I** Class	Ubicación: **Laboratorio** Location
Patrones utilizados: **Juego de masas F1 con activo 3703** Standards		
Resultados: **Ver tablas en página 2** Results: See page 2		
Procedimiento o instructivo utilizado: **PR-000-36** Used Procedure		
Condiciones ambientales de medición **Environmental conditions of measurement**		
Temperatura= **22,5 °C** Temperature	Humedad Relativa= **52 %** Relative Humidity	

Importante: Los resultados de este certificado se refieren solo al momento y a las condiciones en que se realizó la calibración. No garantizan las condiciones de utilización del instrumento calibrado, condiciones ambientales fuera de los límites recomendados o si se realiza cualquier reparación sin calibración posterior válida. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente y en ninguna forma y el sello.

Important: The results in this certificate are referred only at moment and conditions of calibration. If any change in the performance conditions occurs (location, environmental conditions out of the recommended limits) or reparations are made this calibration will lose its validity. This certificate shall not be reproduced except in full and it is not valid without signatures and seal.

Calibró: **Ing. Osvaldo Arispe** Calibrated by Metrólogo que realizó la calibración	Revisó: **Ing. Epifania Riley de Rotar** Reviewed by Metróloga, Gerente del Laboratorio	Fecha de emisión: **26 de junio de 2019** Issued date

Parque Industrial Costa del Este, Calle 2da. Edificio Promed Apartado 0816-01755,
T: (507) 303 3232, F: (507) 303 3115, C: (507) 6614 8870, Panamá, Panamá.

PROMED

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

EM1

Campamento MECO

EM2

Boy Scout

EM3

Intercambiador No. 3

EM4

Frente a 911

EM5

Sitio de Acopio de madera 2

UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Consorcio Loma Cová - Calidad de Aire Ambiental
Agosto 2019

CONSORCIO LOMA COVÁ

INFORME DE MONITOREO EMISIONES DE VEHICULOS AUTOMOTORES

2019

CONSORCIO LOMA COVÁ

OI-032

TRAMO LOMA COVÁ

EMISIONES DE FUENTES MÓVILES

DATOS GENERALES

Empresa	CONSORCIO LOMA COVÁ
Ubicación	Tramo Loma Cová
Contraparte Técnica	Ing. Roxana González
Fecha de Medición	13 de marzo de 2019.
Metodología	Decreto Ejecutivo Nº 38 de 2009. EPA's 40CFR75 for mass emission measurements.
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo Nº 38 de 2009
Objetivos	Determinar las concentraciones de contaminantes en las emisiones atmosféricas de las fuentes móviles, para determinar el cumplimiento con el límite permisible establecido en la norma de referencia.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Enerac
Modelo	700
Serie	700109

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
13/03/2019	28.0	38.8	Noreste

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.

RESULTADOS

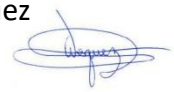
Resultados en Vehículos de Combustión Diésel

	Equipo/Marca	Código/Placa	Fecha	Opacidad (OP) (U.H.) %	Limite Permisible Decreto Ejecutivo No. 38 de 2009 (U.H.) %
1	Camión Mack	990585/3248	13/3/19	40	**70 (U.H.) %**
2	Rola CAT	20159/CS54B		45	
3	Retro CAT	11152/11		40	
4	Tractor Detyl CAT	AI0222/56		40	
5	Pata de Cabra CAT	815F/2209		35	
6	Pala CAT	336D2L/10285		45	
7	Pala CAT	320D		40	
8	Articulado Volvo	30690		45	

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos se concluye que:

- Los equipos monitoreados de combustión Diésel en lo referente a emisiones móviles, se encuentran en cumplimiento con los límites permisibles establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 38 del 2009.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Oliver Tapia	Alcides Vásquez 	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-F-08 Rev. 1. Ago 2014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

ENERAC

CALIBRATION CERTIFICATE

CALIBRATION DATE 09/14/18 MODEL 700

TESTED BY _____ SERIAL # 700109

THIS ANALYZER WAS SUCCESSFULLY ZEROED IN CLEAN AIR AND SUCCESSFULLY CALIBRATED USING 2% CERTIFIED ACCURACY NIST TRACEABLE SPAN GAS FOR THE MEASUREMENT OF THE FOLLOWING PARAMETERS AS NEEDED:

CALIBRATED SENSORS		CONCENTRATION		
OXYGEN	X	0.00/20.9	%	O_2 balance NITROGEN
COMBUSTIBLES			%	CH_4 balance NITROGEN
CARBON MONOXIDE	X	200/1930	PPM	CO balance NITROGEN
NITRIC OXIDE	X	200/990	PPM	NO balance NITROGEN
NITROGEN DIOXIDE	X	100	PPM	NO_2 balance NITROGEN
SULFUR DIOXIDE	X	200	PPM	SO_2 balance NITROGEN
VELOCITY	X	.50	"	W.C.
NDIR CARBON MONOXIDE	X	1.50	%	CO balance NITROGEN
NDIR CARBON DIOXIDE	X	10.3	%	CO_2 balance NITROGEN
NDIR HYDROCARBONS	X	1000	PPM	C_3H_8 balance NITROGEN

1320 LINCOLN AVE., HOLBROOK, NY 11741
TEL: (516) 997-2100 (800) 695-3637
FAX: (516) 997-2129

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

CONSORCIO LOMA COVÁ

INFORME DE MONITOREO EMISIONES DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES

2019

CONSORCIO LOMA COVÁ

OI-032

TRAMO LOMA COVÁ

EMISIONES DE FUENTES MÓVILES

DATOS GENERALES

Empresa	CONSORCIO LOMA COVÁ
Ubicación	Tramo Puente de Las Américas - Arraiján
Contraparte Técnica	Ing. Roxana González
Fecha de Medición	5 de agosto de 2019.
Metodología	Decreto Ejecutivo Nº 38 de 2009. EPA's 40CFR75 for mass emission measurements.
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo Nº 38 de 2009
Objetivos	Determinar las concentraciones de contaminantes en las emisiones atmosféricas de las fuentes móviles, para determinar el cumplimiento con el límite permisible establecido en la norma de referencia.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Enerac
Modelo	700
Serie	700407

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
5/08/2019	29.0	14.8	Noroeste

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.

RESULTADOS

	Equipo/Marca	Código/Placa	Fecha	Opacidad (OP) (U.H.) %	Limite Permisible Decreto Ejecutivo No. 38 de 2009 (U.H.) %
1	Pala Volvo EC300DL	10291	6/8/19	35	**70 (U.H.) %**
2	Pata de Cabra 815 T	2210		35	
3	Perforadora BG39 Empresa Bauer	82900006		30	
4	Tractor Komatsu	00150R		40	
5	Camión International	968243/30659		35	
6	Grua Mack Empresa Varmet	AJ2714		30	
7	Rola Cat CS54B	20159		35	
8	Bomba Pluma, Empresa Siuriell	619072		35	

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos se concluye que los equipos monitoreados de combustión Diésel en lo referente a emisiones móviles, se encuentran en cumplimiento con el límite permisible establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 38 del 2009.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Josué Alonso	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a suspensiones, suspensiones temporales y cancelación. El estatus de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA www.cna.gob.pa.

CNA-F-08 Rev. 1. Ago 2014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

ENERAC

CALIBRATION CERTIFICATE

CALIBRATION DATE 03/04/19 MODEL 700

TESTED BY RDR SERIAL # 700407

THIS ANALYZER WAS SUCCESSFULLY ZEROED IN CLEAN AIR AND SUCCESSFULLY CALIBRATED USING 2% CERTIFIED ACCURACY NIST TRACEABLE SPAN GAS FOR THE MEASUREMENT OF THE FOLLOWING PARAMETERS AS NEEDED:

CALIBRATED SENSORS		CONCENTRATION		
OXYGEN	X	0.00/20.9	%	O_2 balance NITROGEN
COMBUSTIBLES			%	CH_4 balance NITROGEN
CARBON MONOXIDE	X	201/1931	PPM	CO balance NITROGEN
NITRIC OXIDE	X	198/990	PPM	NO balance NITROGEN
NITROGEN DIOXIDE	X	101	PPM	NO_2 balance NITROGEN
SULFUR DIOXIDE	X	203	PPM	SO_2 balance NITROGEN
VELOCITY	X	.50	"	W.C.
NDIR CARBON MONOXIDE	X	1.50	%	CO balance NITROGEN
NDIR CARBON DIOXIDE	X	10.30	%	CO_2 balance NITROGEN
NDIR HYDROCARBONS	X	1000	PPM	C_3H_8 balance NITROGEN

1320 LINCOLN AVE., HOLBROOK, NY 11741
TEL: (516) 997-2100 (800) 695-3637
FAX: (516) 997-2129

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

RUIDO

CONSORCIO LOMA COVÁ

INFORME DE MONITOREO
DOSIMETRÍA DE RUIDO

2019

CONSORCIO
LOMA COVÁ

PANAMÁ

OI-032

DOSIMETRÍA DE RUIDO

DATOS GENERALES

Empresa	Consorcio Loma Cová
Ubicación	Tramo Loma Cová
Contraparte Técnica	Ing. Roxana González
Fecha de Medición	13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22 de Marzo y 1, 2, 3 de Abril de 2019
Metodología	ANSI S12.19-1996
Norma Aplicable	COPANIT 44-2000
Objetivos	Determinar el nivel de ruido ocupacional y la dosis de ruido a la que están expuestos los colaboradores, para verificar el cumplimiento de estos niveles con la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest	
Modelo	Noise Pro DLX (Tipo 2)	
Serie	NXJ040012	

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	Rápida
Ponderación	A
Índice de Intercambio	5 dB
Criterio de Evaluación	85 dB
Verificación del Equipo	114 dB

Verificación de la Calibración

RESULTADOS

Nº	Nombre - Puesto	Tiempo (hrs)	L. Max dB (A)	Ldosis %	Lavg dB (A)	COPANIT 44-2000 Lavg dB (A)	Observaciones
1	Enrique Sánchez / Seguridad de Garita (Campamento Meco)	8	117.4	36.68	84.7	**85**	El colaborador se encontraba en la caseta principal de la entrada y salida del proyecto realizaba sus actividades de revisar y registrar los equipos y liviano al salir y entrar se percibieron ruido de motor de volquetes al salir y entrar, ruido del tráfico constante en carretera panamericana, ruido de los colaboradores conversando.
2	Roberto Zúñiga Quintero / Banderillero		111.9	24.57	83.6		El colaborador se encontraba en área P6+500 dirigiendo el tránsito, lo cual se percibieron ruidos de motor de volquetes y torna pool.
3	Gilberto Jiménez / Banderillero		100.7	22.51	84.8		El colaborador se encontraba en el área de Boy Scouth dirigiendo el tránsito, lo cual se percibieron ruidos de motor de volquetes y retro y pala hidráulica y volquetes
4	Osvaldo Smith / Banderillero	8	94.2	23.93	82.6	85	El colaborador se encontraba en el área de PK4+300 dirigiendo el tránsito, lo cual se percibieron ruidos de motor de volquetes y vehículos livianos.
5	Franklin Contreras / Banderillero		114.6	33.97	85.2		El colaborador se encontraba en el área de PK5+200 dirigiendo el

							tránsito, lo cual se percibieron ruidos de motor de volquetes, vehículos livianos y articulados.
6	Carlos Ruíz / Operador de Rola Lisa		119.5	41.27	85.7		Se encontraba por el área del cruce hacia el campamento meco operando la rola lisa CAT 20 159 este equipo es abierto se percibieron ruido de todo tipo de equipos como articulados, volquetes, rola cuchillas, tractores y palas.
7	Omar Castillo / Operador de Torna Pool		125.8	57.69	87.2		Se encontraba dentro del proyecto operando el torna pool CAT 31 16 este equipo es totalmente abierto lo cual se percibieron ruido de del motor del mismo equipo, ruido de otras maquinarias como tractores y pala hidráulica.
8	Aldair Rodríguez / Guía	8	114.3	25.77	83.5	85	Se encontraba en el cruce hacia el campamento meco guiando a los camiones volquetes para arrojar el material para relleno (tierra) se percibieron ruido de motor de volquetes, tractor y pick up.
9	Félix Monroy / Operador de Rola lisa		120.0	31.81	86.0		Se encontraba aplanando el material (tierra) con la rola CAT este equipo es totalmente abierto lo cual se percibieron ruido de motor de rola, cuchilla, pala hidráulica, paso de volquetes y vehículos pick up.
10	David Vernando / Guía		108.3	24.0	84.0		Ambos colaboradores se encontraban en el área de

11	Santiago Vega / Operador de rola		113.7	29.48	83.3		frente 911 se percibieron ruido de motor de volquetes, ruido de rola, retro y pala hidráulica.

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos, funcionamiento de los equipos y condiciones de los puestos de trabajo durante el monitoreo respectivo se concluye que, hay colaboradores que están expuestos a niveles de ruido que superan el límite permisible de la norma aplicable (ver resultados). Pues al evaluar los resultados de la dosis se indican que todos los colaboradores monitoreados no se encuentran expuestos a más del 50% de los niveles de ruido medidos en sus áreas de trabajo, en cambio el operador de torna pool se excedió de del límite y de la dosis (ver observaciones). Es importante mencionar que todos los colaboradores aportaban su EPP respiratorio.

RECOMENDACIONES

- Realizar dentro de su Programa de Salud Ocupacional evaluaciones de audiometrías a todos los trabajadores expuestos a este factor de riesgo evaluado, con la finalidad de determinar la capacidad auditiva según la edad, de tal forma que las condicionantes del trabajador sean evaluadas conforme a las condiciones del entorno, de la tarea y de conformidad a lo establecido en el Reglamento Técnico COPANIT 44-2000.
- Establecer obligatoriamente el uso de equipo de protección personal auditivo, al personal que este expuesto a niveles de ruido ya que es un factor de riesgo para su salud auditiva.
- Sensibilizar sobre los factores de riesgos asociados a los puestos de trabajo y las medidas de control establecidas.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Sergio Rivera	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

Página 1 de 1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-1035
Página 1 de 2

Descripción:	Dosimetro	**Propietario:**	Corporación Quality Services
Fabricante:	QUEST TECHNOLOGIES	**Dirección:**	Centro Comercial, Villa Lucrecia, Panamá
Modelo:	NOISEPRO DLX	**Fecha de calibración:**	2018 04 28
Serie:	NLF040025	**Lugar de calibración:**	Lab. CAMÉRICA S.A.
Identificación:	**0181**	**Fecha de emisión:**	2018 04 28
Intervalo de calibración:	Variado	**Certificado #:**	**CAM-CC-FQ-1035**
División de escala:	Según intervalo		

Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 21 °C ± 3 °C Humedad relativa: 57 % ± 10 %

Método de calibración

Por comparación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

Patrones utilizados

Calibrador de nivel de sonido, marca Extech, modelo 407766, No de serie Z302715. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante mediante el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET), a través del certificado LACOMET 09140214.

Multimetro de referencia, marca Fluke, modelo 8508 A, No de serie 943554475. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante el Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas del Instituto Costarricense de Eléctricidad (ICE) , a través del certificado ICE-LMVE-I-3917-304.

Calibrador multifunción, marca Fluke, modelo 5520A, No de serie 9440016. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante el Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas del Instituto Costarricense de Eléctricidad (ICE) , a través del certificado ICE-LMVE-I-3918-343-R.

Observaciones

1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.
2) Este certificado no debe ser reproducido parcialmente o en su totalidad sin la autorización expresa del Gerente Técnico.
3) Este certificado no es válido sin sello de CAMÉRICA S.A. y la firma del Gerente Técnico.
4) Es responsabilidad del solicitante establecer la frecuencia de calibración de dicho objeto.

Luis Alfonso Abarca Camacho, Fís.
Gerente Técnico

Dirección
Zapote; San José, Costa Rica.
300 m oeste, Casa Presidencial

Tel.(506)2280-2885 / (506)2280-2886
www.camericacr.com

R01-CAM-PA-013
Versión 11

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-1034
Página 2 de 2

Resultados

Punto	Indicación del equipo (dB)	Valor del patrón (dB)	Corrección (dB)	Incertidumbre (± dB)
1	93,2	94,0	-0,8	0,1
2	112,9	114,0	-1,1	0,1

Punto	Ponderación	Valor del patrón (dB)	Indicación del equipo (dB)	Correccion (dB)	Incertidumbre (± dB)
1	A / 125 Hz	98,2	98,0	0,2	0,1
2	A / 250 Hz	105,0	105,1	-0,1	0,1
3	A / 500 Hz	111,0	111,1	-0,1	0,1
4	A / 1 kHz	114,0	114,0	0,0	0,1
5	A / 2 kHz	115,3	115,5	-0,2	0,1

Incertidumbre de los resultados reportados

La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2, equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba. Los cálculos se realizaron de acuerdo con la política ECA-MC-PO02, POLÍTICA DE INCERTIDUMBRE DE LAS MEDICIONES.

Interpretaciones:

1) Las unidades de la incertidumbre, indicación del equipo, corrección y el valor de solución Buffer; corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.
2) La corrección corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo.

.---------- Fin del Certificado ----------.

Dirección
Zapote; San José, Costa Rica.
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel.(506)2280-2885 / (506)2280-2886
www.camericacr.com

FOTOGRAFIAS DEL MONITOREO

Enrique Sánchez / Seguridad de Garita	Roberto Zúñiga Quintero / Banderillero
Osvaldo Smith / Banderillero	Franklin Contreras / Banderillero
Carlos Ruíz / Operador de Rola Lisa	Omar Castillo / Operador de Torna Pool

Aldair Rodríguez / Guía	Félix Monroy / Operador de Rola lisa
David Vernando / Guía	Santiago Vega / Operador de rola
Gilberto Giménez	

CONSORCIO LOMA COVÁ

INFORME DE MONITOREO
DOSIMETRÍA DE RUIDO

2019

CONSORCIO LOMA COVÁ

PANAMÁ

OI-032

DOSIMETRÍA DE RUIDO

DATOS GENERALES

Empresa	Consorcio Loma Cová
Ubicación	Tramo Puente de Las Américas - Arraiján
Contraparte Técnica	Ing. Roxana González
Fecha de Medición	5 al 10 de Agosto de 2019
Metodología	ANSI S12.19-1996
Norma Aplicable	COPANIT 44-2000
Objetivos	Determinar el nivel de ruido ocupacional y la dosis de ruido a la que están expuestos los colaboradores, para verificar el cumplimiento de estos niveles con la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest	
Modelo	Noise Pro DLX (Tipo 2)	
Serie	NXJ040012	

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	Rápida
Ponderación	A
Índice de Intercambio	5 dB
Criterio de Evaluación	85 dB
Verificación del Equipo	114 dB

Verificación de la Calibración

RESULTADOS

Nº	Nombre - Puesto	Tiempo (hrs)	L. Max dB (A)	Ldosis %	Lavg dB (A)	COPANIT 44-2000 Lavg dB (A)	Observaciones
1	Samuel Ortíz / Seguridad de Garita (Campamento Meco)	8	98.0	6.033	74.7	85	El colaborador se encontraba en la caseta principal de la entrada y salida del proyecto realizaba sus actividades de revisar y registrar los equipos y liviano al salir y entrar se percibieron ruido de motor de volquetes al salir y entrar, ruido del tráfico constante en carretera panamericana, ruido de los colaboradores conversando.
2	Jose Luis Palma / Chequeador y Guía de Camiones		97.1	6.266	75.0		El colaborador se encontraba dirigiendo el tránsito, lo cual se percibieron ruidos de motor de volquetes, Retro Excavadoras principalmente.
3	David Gustav / Banderillero		96.7	6.251	80.2		El colaborador se encontraba en el área dirigiendo el tránsito, lo cual se percibieron ruidos de motor de volquetes y retro y pala hidráulica y volquetes
4	Gilberto Jiménez / Banderillero	8	97.9	4.696	81.5	85	El colaborador se encontraba en el área dirigiendo el tránsito, lo cual se percibieron ruidos de motor de volquetes y vehículos livianos.
5	Kenneth Instancia / Banderillero		115.3	7.876	81.8		El colaborador se encontraba en el área de PK5+200 dirigiendo el tránsito, lo cual se

							percibieron ruidos de motor de volquetes, vehículos livianos y articulados.
6	José Díaz / Desencofrado		107.2	2.889	84.7		El colaborador realiza actividad de desencofrado en el área del intercambiador 3 y se ve influenciado por ruidos de martilleos, máquinas flexibles. Campamento Varmed.
7	Enrique Garrido / Albañil		125.8	2.569	84.2		El colaborador realiza actividad de desencofrado en el área del intercambiador 3 y se ve influenciado por ruidos de martilleos, máquinas flexibles. Campamento Siurez.
8	Simón Villarreal / Seguridad	8	106.4	6.403	81.6	85	El colaborador se encontraba en el área de garita de seguridad que conduce al intercambiador 3 y se ve influenciado por ruidos provenientes del paso de camiones volquetes principalmente.
9	Washington Costa / Supervisor Bauer		117.7	8.674	83.0		El colaborador se encontraba en el área de intercambiador 6, 7 de septiembre y se ve influenciado por ruidos de maquinaria perforadora y de las maquinarias que circulan alrededor tales como Retros, Grúas, Volquetes, etc.
10	Abdiel Gutiérrez / Ayudante General Bauer		107.4	6.224	84.0		El colaborador se encontraba en el área de intercambiador 6, 7 de septiembre y se ve influenciado por ruidos de

							maquinaria perforadora y de las maquinarias que circulan alrededor tales como Retros, Grúas, Volquetes, etc.
11	Adán Caisano / Ayudante de Operador de Motosierra		111.4	7.305	84.5		El colaborador se encontraba en punto frente al área de trituradora y se ve influenciado principalmente por ruidos procedentes de la motosierra al cortar madera y del paso de camiones frente al punto de trabajo.

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos, funcionamiento de los equipos y condiciones de los puestos de trabajo durante el monitoreo respectivo se concluye que el nivel de ruido ocupacional registrado en los colaboradores no excede el valor máximo que indica la norma COPANIT 44-2000. Todos los colaboradores cuentan con sus respectivos equipos de protección auditiva.

RECOMENDACIONES

- Realizar dentro de su Programa de Salud Ocupacional evaluaciones de audiometrías a todos los trabajadores expuestos a este factor de riesgo evaluado, con la finalidad de determinar la capacidad auditiva según la edad, de tal forma que las condicionantes del trabajador sean evaluadas conforme a las condiciones del entorno, de la tarea y de conformidad a lo establecido en el Reglamento Técnico COPANIT 44-2000.
- Establecer obligatoriamente el uso de equipo de protección personal auditivo, al personal que este expuesto a niveles de ruido ya que es un factor de riesgo para su salud auditiva.
- Sensibilizar sobre los factores de riesgos asociados a los puestos de trabajo y las medidas de control establecidas.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Sergio Rivera	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

Página 1 de 1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

TSI INCORPORATED – OCONOMOWOC

1060 Corporate Center Drive, Oconomowoc, WI 53066 USA
tel 651 490 2811 + toll free 800 245 0779 + web www.tsi.com

An ISO 9001 Registered Company

Certificate of Calibration

Certificate No: 786238 NXJ040012

Submitted By: ELECTROMEDICA SA SAN
175 MTS AL SUR EDIFICIO AUDIFO
SAN JOSE COSTA RICA

Serial Number:	NXJ040012	Date Received:	4/2/2019
Customer ID:		Date Issued:	4/29/2019
Model:	NOISEPRO DLX DOSIMETER	Valid Until:	4/29/2020

Test Conditions:

Temperature:	18°C to 29°C
Humidity:	20% to 80%
Barometric Pressure:	890 mbar to 1050 mbar

Model Conditions:

As Found:	NO MICROPHONE RECEIVED
As Left:	IN TOLERANCE

SubAssemblies:

Description:	Serial Number:
DOSIMETER MICROPHONE CABLE ASSEMBLY	N/A

Calibrated per Procedure: 53V864

Reference Standard(s):

I.D. Number	Device	Last Calibration	Date Calibration Due
EF000255	QUEST-CAL	12/11/2018	12/11/2019
ET0000556	B&K ENSEMBLE	6/23/2018	10/31/2019

Measurement Uncertainty:

+/- 2.2% ACOUSTIC (0.19DB)
Estimated at 95% Confidence Level (k=2)

Calibrated By: jose morales 4/29/2019
JOSE MORALES **Service Technician**

This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable to NIST, and applies only to the unit identified under equipment above. This report must not be reproduced except in its entirety without the written approval of 3M Detection Solutions.

098-393 Rev. B

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

Samuel Ortíz / Seguridad de Garita Principal

Jose Luis Palma / Guía-Chequeador de Camiones

David Gustav / Banderillero

Gilberto Jiménez / Banderillero

Kenneth Instancia / Banderillero

José Díaz / Desencofrado. Varmed

Enrique Garrido / Albañil. Siurez

Simón Villarreal / Seguridad

Washington Costa / Supervisor. Bauer.

Abdiel Gutiérrez / Ayudante General. Bauer

Adán Caisano / Ayudante de Operador de Motosierra.

CONSORCIO LOMA COVÁ

INFORME DE MONITOREO
RUIDO AMBIENTAL

2019

PANAMÁ

OI-032

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Empresa	CONSORCIO LOMA COVÁ
Proyecto	Rehabilitación de Tramos de la Carretera Panamericana
Ubicación	Entre el Puente de las Américas y Arraijan
Contraparte Técnica	Ing. Roxana Gonzales
Fecha de Medición	21 y 22 de marzo de 2019
Metodología	ISO 1996-2:2009
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo Nº 1 del 2004
Objetivos	Determinar los niveles de ruido ambiental en la estación de monitoreo, para comparar este resultado contra el límite permisible establecido en la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest	
Modelo	SOUNDPRO SE/DL	
Serie	BBN010006	

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
21-03-2019	29.1	29.6	Variable
22-03-2019	27.7	27.7	Noroeste

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	Lento
Ponderación	A
Índice de Intercambio	3 dB
Criterio de Evaluación	60 dB(A) (diurno) 50 dB(A) (nocturno)
Verificación del Equipo	114 dB

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación de Monitoreo	Coordenadas (m)	Descripción
EM1 Campamento	N: 990207 E: 648510 Alt: 126	Esta estación de monitoreo se ubicó cerca del área del campamento principal, cerca de la tolda de seguridad.
EM2 Super Xtra	N: 990199 E: 648262 Alt: 125	Esta estación de monitoreo se ubicó dentro del proyecto, colindante al súper extra, justamente donde se realizaba colocación de mayas para protección de suelos contra la lluvias.
EM3 Detras 911	N: 989712 E: 695037 Alt: 34	Esta estación de monitoreo se ubicó dentro del proyecto en la parte de delantera del 911 que está entrando a Panamá Pacifico.

EM4 Loma Cova	N: 989785 E: 659212 Alt: 38	Estación de monitoreo se ubicó dentro del proyecto, cerca de la tolda de seguridad, la misma colinda con la comunidad más cercana (El cristal y la 26 de Diciembre).
EM5 Boys Scouth	N: 989888 E: 650240 Alt: 151	Se ubicó dentro del proyecto en una superficie plana de tierra, donde se encontraban trabajando equipo pesado.

RESULTADOS

Estación Diurno	Promedio dB(A)			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	Lmax	Lmin	Leq		
EM1 Campamento	87.0	55.4	67.9	**60**	Durante el monitoreo se percibió, ruido proveniente del tráfico vehicular de la vía Centenario, en esta área no se mantenía actividad de maquinaria.
EM2 Super Xtra	97.1	58.1	73.3		Esta área se ve influenciada por el tráfico vehicular de la vía interamericana, solo se percibió ruido de un vehículo (Articulado) dentro del proyecto.
EM3 Detrás 911	87.5	53.5	69.2		En esta área se mantenía actividad de maquinarias, tractor acomodando material, ruido de volquete, se percibe ruido proveniente del tráfico vehicular.
EM4 Loma Cova	101.7	60.0	75.7		Se percibe ruido del tráfico vehicular.
EM5 Boys Scouth	98.3	34.0	60.6		En esta área se mantenían maquinarias en funcionamiento (articulado, pala hidráulica y tractor), ruido de vehículos por la vía hacia panamá pacifico.

Estación Nocturno	Promedio dB(A)			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	Lmax	Lmin	Leq		
EM1 Campamento	110.0	34.1	85.6	**50**	Estas áreas seleccionadas o más bien puntos de monitoreo en horario nocturno no se realiza actividades dentro del proyecto como se pudo observar cuando se realizaba el monitoreo, se percibe ruido constante de la vía panamericana y la vía centenario de equipos livianos y pesado, de igual forma en cada una de estos puntos se le suma el ruido ambiental emitido por los insectos nocturnos así como ranas y sapos.
EM2 Súper Extra	109.8	34.2	89.0		
EM3 Detrás 911	112.6	33.9	93.6		
EM4 Loma Cova	107.9	34.4	94.9		
EM5 Boys Scouth	11.9	34.1	90.9		

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos y condiciones observadas durante el monitoreo de ruido ambiental, se concluye que, los niveles de ruido ambiental en el entorno de las estaciones de monitoreo se ven influenciadas por en el tráfico vehicular constante por la Vía Interamericana y Centenario, ya que con el estudio realizado y el ruido producido por los equipos pesados utilizados.

Los límites de los monitoreo Diurno y nocturno se ven afectado por lo descrito en el párrafo anterior, se encuentran por encima del límite máximo permisible del Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sergio Rivera	**Alcides Vásquez**	**Alcides Vásquez**

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-2076
Página 1 de 2

Descripción:	Sonómetro	**Propietario:**	Corporación Quality Services S.A.
Fabricante:	QUEST TECHNOLOGIES	**Dirección:**	Centro Comercial, Villa Lucrecia, Panamá
Modelo:	Soundpro SE/DL	**Fecha de calibración:**	2018 04 13
Serie:	BBN010006	**Lugar de calibración:**	Lab. CAMÉRICA
Identificación:	No Indica	**Fecha de emisión:**	2018 04 17
Intervalo de medición:	(94 a 114) dB A	**Certificado #:**	CAM-CC-FQ-2076
División de escala:	0,1 dB A		

Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 21 °C ± 3 °C Humedad relativa: 53 % ± 10 %

Método de calibración

Por determinación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

Patrones utilizados

Calibrador de nivel de sonido, marca Extech, modelo 407766, No de serie Z302715. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante mediante el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET), a través del certificado LACOMET 04880814.

Observaciones

1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.
2) Este documento no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización expresa del Gerente Técnico del laboratorio.
3) Este certificado no es válido sin el sello de CAMÉRICA S.A y la firma del Gerente Técnico.
4) Es responsabilidad del usuario definir el periodo de calibración de dicho objeto.

Luis Alfonso Abarca Camacho; Fís.
Gerente Técnico

Dirección
Zapote, San José, Costa Rica.
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886
www.camericacr.com

R01-CAM-PA-013
Versión 10

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-2076
Página 2 de 2

Resultados

Punto	Valor del patrón (dB A)	Indicación del equipo (dB A)	Corrección (dB A)	Incertidumbre (± dB A)
1	94,0	94,0	0,0	0,1
2	114,0	114,0	0,0	0,1

Incertidumbre de los resultados reportados

La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2, equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba. Los cálculos se realizaron de acuerdo con la política ECA-MC-PO02, POLÍTICA DE INCERTIDUMBRE DE LAS MEDICIONES.

Interpretaciones:

1) Las unidades de la incertidumbre, valor del patrón e indicación del equipo; corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.

2) La corrección corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo.

3) No es posible realizar ajustes debido a que el equipo no habilita dicha función.

.---------- Fin del certificado ----------.

FOTOGRAFÍAS DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

EM1

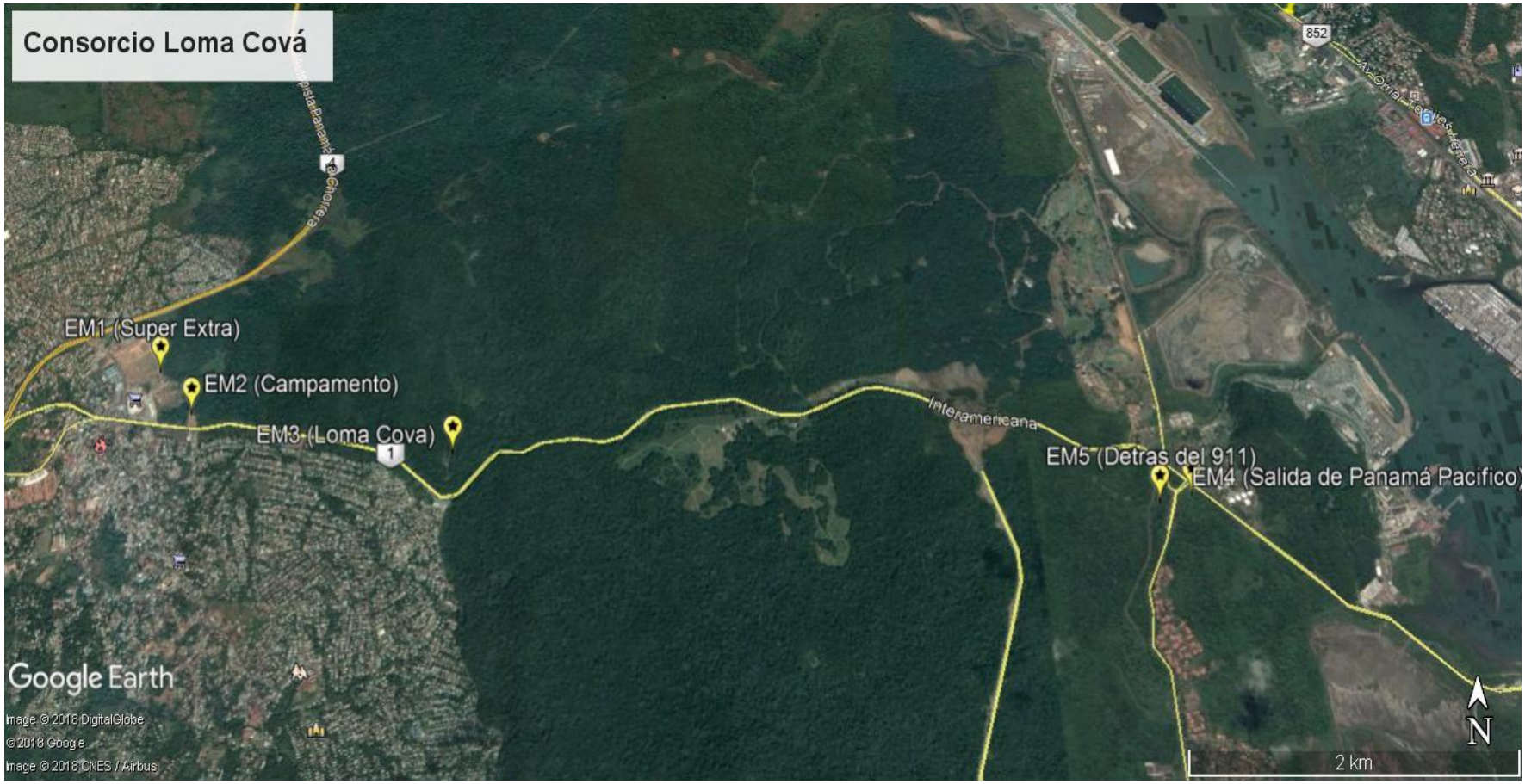
EM2

EM3

EM4

EM5

MAPA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL



CONSORCIO LOMA COVÁ

INFORME DE MONITOREO
DOSIMETRÍA DE RUIDO

2019

CONSORCIO LOMA COVÁ

PANAMÁ

OI-032

DOSIMETRÍA DE RUIDO

DATOS GENERALES

Empresa	Consorcio Loma Cová
Ubicación	Tramo Puente de Las Américas - Arraiján
Contraparte Técnica	Ing. Roxana González
Fecha de Medición	5 al 10 de Agosto de 2019
Metodología	ANSI S12.19-1996
Norma Aplicable	COPANIT 44-2000
Objetivos	Determinar el nivel de ruido ocupacional y la dosis de ruido a la que están expuestos los colaboradores, para verificar el cumplimiento de estos niveles con la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest	
Modelo	Noise Pro DLX (Tipo 2)	
Serie	NXJ040012	

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	Rápida
Ponderación	A
Índice de Intercambio	5 dB
Criterio de Evaluación	85 dB
Verificación del Equipo	114 dB

Verificación de la Calibración

RESULTADOS

Nº	Nombre - Puesto	Tiempo (hrs)	L. Max dB (A)	Ldosis %	Lavg dB (A)	COPANIT 44-2000 Lavg dB (A)	Observaciones
1	Samuel Ortíz / Seguridad de Garita (Campamento Meco)	8	98.0	6.033	74.7	85	El colaborador se encontraba en la caseta principal de la entrada y salida del proyecto realizaba sus actividades de revisar y registrar los equipos y liviano al salir y entrar se percibieron ruido de motor de volquetes al salir y entrar, ruido del tráfico constante en carretera panamericana, ruido de los colaboradores conversando.
2	Jose Luis Palma / Chequeador y Guía de Camiones		97.1	6.266	75.0		El colaborador se encontraba dirigiendo el tránsito, lo cual se percibieron ruidos de motor de volquetes, Retro Excavadoras principalmente.
3	David Gustav / Banderillero		96.7	6.251	80.2		El colaborador se encontraba en el área dirigiendo el tránsito, lo cual se percibieron ruidos de motor de volquetes y retro y pala hidráulica y volquetes
4	Gilberto Jiménez / Banderillero	8	97.9	4.696	81.5	85	El colaborador se encontraba en el área dirigiendo el tránsito, lo cual se percibieron ruidos de motor de volquetes y vehículos livianos.
5	Kenneth Instancia / Banderillero		115.3	7.876	81.8		El colaborador se encontraba en el área de PK5+200 dirigiendo el tránsito, lo cual se

							percibieron ruidos de motor de volquetes, vehículos livianos y articulados.
6	José Díaz / Desencofrado		107.2	2.889	84.7		El colaborador realiza actividad de desencofrado en el área del intercambiador 3 y se ve influenciado por ruidos de martilleos, máquinas flexibles. Campamento Varmed.
7	Enrique Garrido / Albañil		125.8	2.569	84.2		El colaborador realiza actividad de desencofrado en el área del intercambiador 3 y se ve influenciado por ruidos de martilleos, máquinas flexibles. Campamento Siurez.
8	Simón Villarreal / Seguridad	8	106.4	6.403	81.6	85	El colaborador se encontraba en el área de garita de seguridad que conduce al intercambiador 3 y se ve influenciado por ruidos provenientes del paso de camiones volquetes principalmente.
9	Washington Costa / Supervisor Bauer		117.7	8.674	83.0		El colaborador se encontraba en el área de intercambiador 6, 7 de septiembre y se ve influenciado por ruidos de maquinaria perforadora y de las maquinarias que circulan alrededor tales como Retros, Grúas, Volquetes, etc.
10	Abdiel Gutiérrez / Ayudante General Bauer		107.4	6.224	84.0		El colaborador se encontraba en el área de intercambiador 6, 7 de septiembre y se ve influenciado por ruidos de

							maquinaria perforadora y de las maquinarias que circulan alrededor tales como Retros, Grúas, Volquetes, etc.
11	Adán Caisano / Ayudante de Operador de Motosierra		111.4	7.305	84.5		El colaborador se encontraba en punto frente al área de trituradora y se ve influenciado principalmente por ruidos procedentes de la motosierra al cortar madera y del paso de camiones frente al punto de trabajo.

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos, funcionamiento de los equipos y condiciones de los puestos de trabajo durante el monitoreo respectivo se concluye que el nivel de ruido ocupacional registrado en los colaboradores no excede el valor máximo que indica la norma COPANIT 44-2000. Todos los colaboradores cuentan con sus respectivos equipos de protección auditiva.

RECOMENDACIONES

- Realizar dentro de su Programa de Salud Ocupacional evaluaciones de audiometrías a todos los trabajadores expuestos a este factor de riesgo evaluado, con la finalidad de determinar la capacidad auditiva según la edad, de tal forma que las condicionantes del trabajador sean evaluadas conforme a las condiciones del entorno, de la tarea y de conformidad a lo establecido en el Reglamento Técnico COPANIT 44-2000.
- Establecer obligatoriamente el uso de equipo de protección personal auditivo, al personal que este expuesto a niveles de ruido ya que es un factor de riesgo para su salud auditiva.
- Sensibilizar sobre los factores de riesgos asociados a los puestos de trabajo y las medidas de control establecidas.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Sergio Rivera	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

Página 1 de 1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

TSI INCORPORATED – OCONOMOWOC

1060 Corporate Center Drive, Oconomowoc, WI 53066 USA
tel 651 490 2811 + toll free 800 245 0779 + web www.tsi.com

An ISO 9001 Registered Company

Certificate of Calibration

Certificate No: 786238 NXJ040012

Submitted By: ELECTROMEDICA SA SAN
175 MTS AL SUR EDIFICIO AUDIFO
SAN JOSE COSTA RICA

Serial Number:	NXJ040012	Date Received:	4/2/2019
Customer ID:		Date Issued:	4/29/2019
Model:	NOISEPRO DLX DOSIMETER	Valid Until:	4/29/2020

Test Conditions:

Temperature:	18°C to 29°C
Humidity:	20% to 80%
Barometric Pressure:	890 mbar to 1050 mbar

Model Conditions:

As Found:	NO MICROPHONE RECEIVED
As Left:	IN TOLERANCE

SubAssemblies:

Description:	Serial Number:
DOSIMETER MICROPHONE CABLE ASSEMBLY	N/A

Calibrated per Procedure: 53V864

Reference Standard(s):

I.D. Number	Device	Last Calibration	Date Calibration Due
EF000255	QUEST-CAL	12/11/2018	12/11/2019
ET0000556	B&K ENSEMBLE	6/23/2018	10/31/2019

Measurement Uncertainty:

+/- 2.2% ACOUSTIC (0.19DB)
Estimated at 95% Confidence Level (k=2)

Calibrated By: jose morales 4/29/2019
JOSE MORALES **Service Technician**

This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable to NIST, and applies only to the unit identified under equipment above. This report must not be reproduced except in its entirety without the written approval of 3M Detection Solutions.

098-393 Rev. B

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

Samuel Ortíz / Seguridad de Garita Principal

Jose Luis Palma / Guía-Chequeador de Camiones

David Gustav / Banderillero

Gilberto Jiménez / Banderillero

Kenneth Instancia / Banderillero

José Díaz / Desencofrado. Varmed

Enrique Garrido / Albañil. Siurez

Simón Villarreal / Seguridad

Washington Costa / Supervisor. Bauer.

Abdiel Gutiérrez / Ayudante General. Bauer

Adán Caisano / Ayudante de Operador de Motosierra.

VIBRACIONES

CONSORCIO LOMA COVÁ

INFORME DE MONITOREO VIBRACIONES AMBIENTALES

2019

CONSORCIO LOMA COVÁ

PANAMÁ

OI-032

VIBRACIÓN AMBIENTALES

DATOS GENERALES

Empresa	CONSORCIO LOMA COVÁ
Ubicación	Tramo Loma Cová
Contraparte Técnica	Ing. Roxana González
Fecha de Medición	4 de Abril de 2019
Metodología	Registro continuo de 7 minutos para cada una de las 5 estaciones, no se estableció un nivel de "trigger" o umbral con el fin de registrar todo el rango de vibraciones presentes. Para cada sitio fueron tomadas 1000 muestras cada segundo. Fueron calculadas las tres componentes de las velocidades máxima o pico de la partícula VPP en unidades mm/s. Con sus respectivos periodos promedios. Se estableció una ventana de cada 60 segundos para el cálculo Las tres componentes; longitudinal o radial, transversal y vertical, la componente longitudinal o radial fue orientada hacia la avenida principal. Para el registro de las señales sísmicas fue utilizado como sismógrafo marca NOMIS modelo 5400 X2G.
Norma Aplicable	UNE 22381:1993, USBM RI8507, Anteproyecto Vibraciones Ambientales Panamá
Objetivos	Determinar los niveles de las vibraciones del suelo producidas principalmente por la rodadura de los vehículos, y otras fuentes generadoras cercana a las estaciones de monitoreo.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	**NOMIS**	
Modelo	5400 X2G	
Serie	2215	

RESULTADOS

Fecha y Hora	Estación de Monitoreo	Coordenadas (m)	Comentarios	Fotos
26/09/18 08:28 am	Estación Delta	N: 997263 E: 663021	Sensor en suelo	
26/09/18 09:00 am	7 de Septiembre	N: 998743 E: 664219	Sensor en suelo	
26/09/18 09:47 am	Plaza Loma Cová Center	N: 1000304 E: 664108	Sensor en suelo	
26/09/18 10:38 am	Howard (911)	N: 989715 E: 655060	Sensor en suelo	

26/09/18 11:47 am	Aeronaval	N: 990109 E: 654906	Sensor en suelo	

RESULTADOS

La tabla muestra los resultados de las velocidades máximas de las partículas de las tres componentes con sus respectivos periodos medios para una ventana de cada 60 segundos de una muestra total de 7 minutos para cada estación de monitoreo.

PUNTO 1	**Estación Delta**				
Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz
Transversal		**Longitudinal**		**Vertical**	
0.25	15.2	0.32	16.1	0.19	6.3
0.19	13.9	0.19	14.3	0.19	10.9
0.25	7.4	0.38	16.1	0.25	9.6
0.32	12.8	0.38	13.9	0.25	12.5
0.25	11.9	0.38	15.2	0.25	9.8
0.25	100.0	0.44	22.7	0.19	12.2

PUNTO 2	**7 de Septiembre**				
Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz
Transversal		**Longitudinal**		**Vertical**	
0.19	0.7	0.38	125.0	0.19	10.9
0.25	71.4	0.32	71.4	0.38	10.9
0.32	19.2	0.83	100.0	0.51	13.9
0.19	83.3	0.38	83.3	0.32	11.1
0.25	12.2	0.44	125.0	0.38	13.2

0.13	71.4	0.19	15.2	0.32	12.2
PUNTO 3	**Plaza Loma Cová Center**				
Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz
Transversal		**Longitudinal**		**Vertical**	
0.19	26.3	0.32	26.3	0.51	10.9
0.19	55.6	0.25	31.3	0.19	14.3
0.13	71.4	0.32	23.8	0.25	22.7
0.19	41.7	0.25	23.8	0.38	125.0
0.25	26.3	0.32	13.2	0.89	10.9
0.19	38.5	0.25	27.8	0.32	11.4

PUNTO 4	**Howard (911)**				
Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz
Transversal		**Longitudinal**		**Vertical**	
0.25	13.9	0.32	17.9	0.19	27.8
0.13	19.2	0.19	25.0	0.13	100.0
0.32	19.2	0.32	17.2	0.19	16.7
0.25	17.9	0.38	17.2	0.25	22.7
0.25	166.7	0.32	18.5	0.19	23.8
0.32	21.7	0.44	16.7	0.25	20.8

PUNTO 5	**Aeronaval**				
Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz
Transversal		**Longitudinal**		**Vertical**	
0.32	31.3	0.32	16.1	0.38	13.2
0.25	19.2	0.32	25.0	0.25	11.9
0.27	62.5	0.55	19.2	0.24	22.7
0.32	16.7	0.44	16.7	0.70	12.2
0.70	31.3	0.89	13.9	0.76	13.2
0.25	11.6	0.19	19.2	0.32	14.3

Anteproyecto Límite VVP (mm/s) f < 4 Hz = 0.6 mm/s

Anteproyecto Límite VVP (mm/s) f > 4 Hz = 50 mm/s

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos se puede concluir, que los niveles de vibraciones generados por las actividades de la empresa y actividades normales en los sitios de muestreo (tráfico vehicular continuo), presentan niveles en cumplimiento con el anteproyecto Anteproyecto Vibraciones Ambientales Panamá.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sergio Rivera	**Alcides Vásquez**	**Alcides Vásquez**

ANEXOS

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

Estación Delta

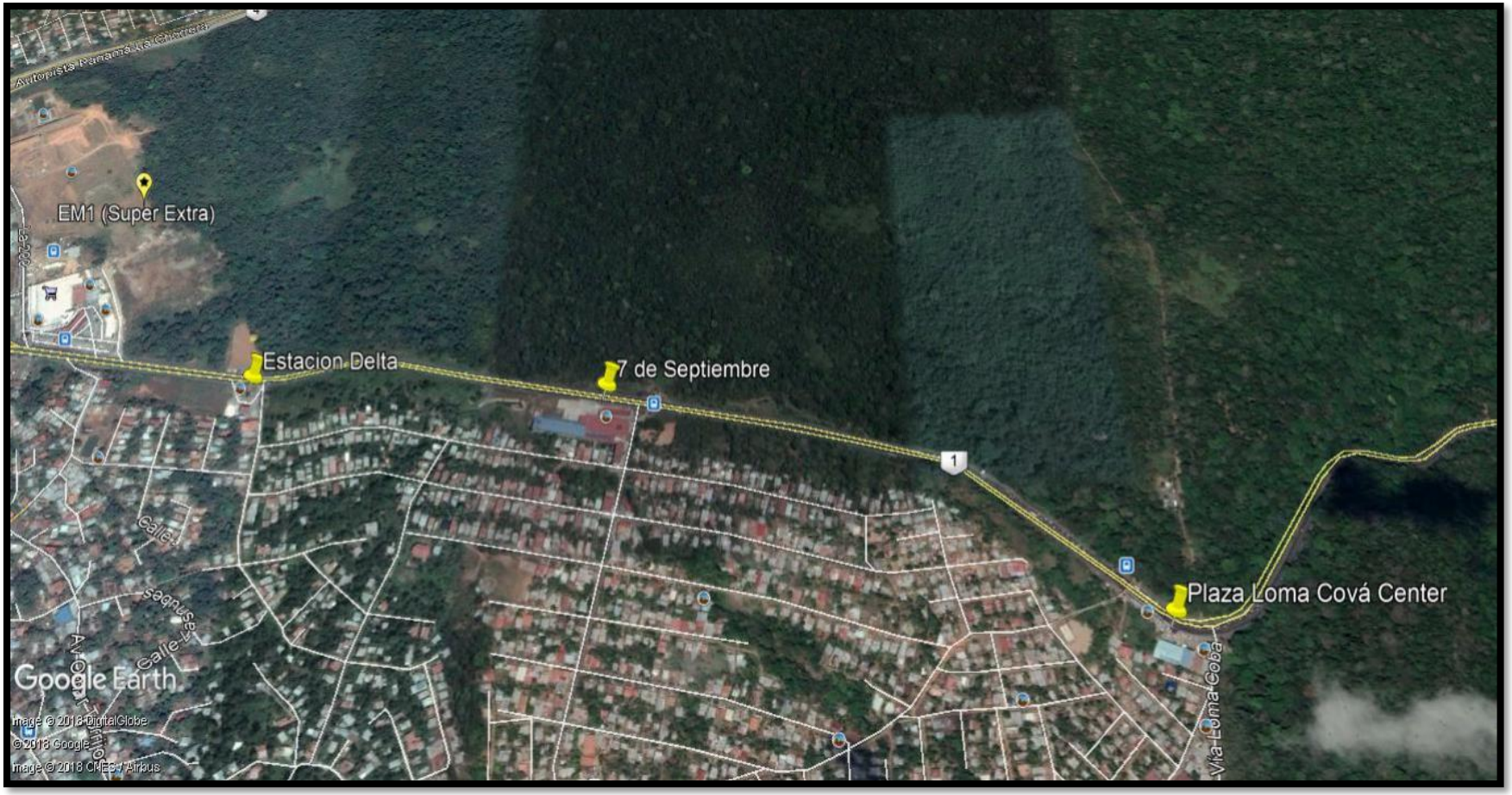
7 de Septiembre

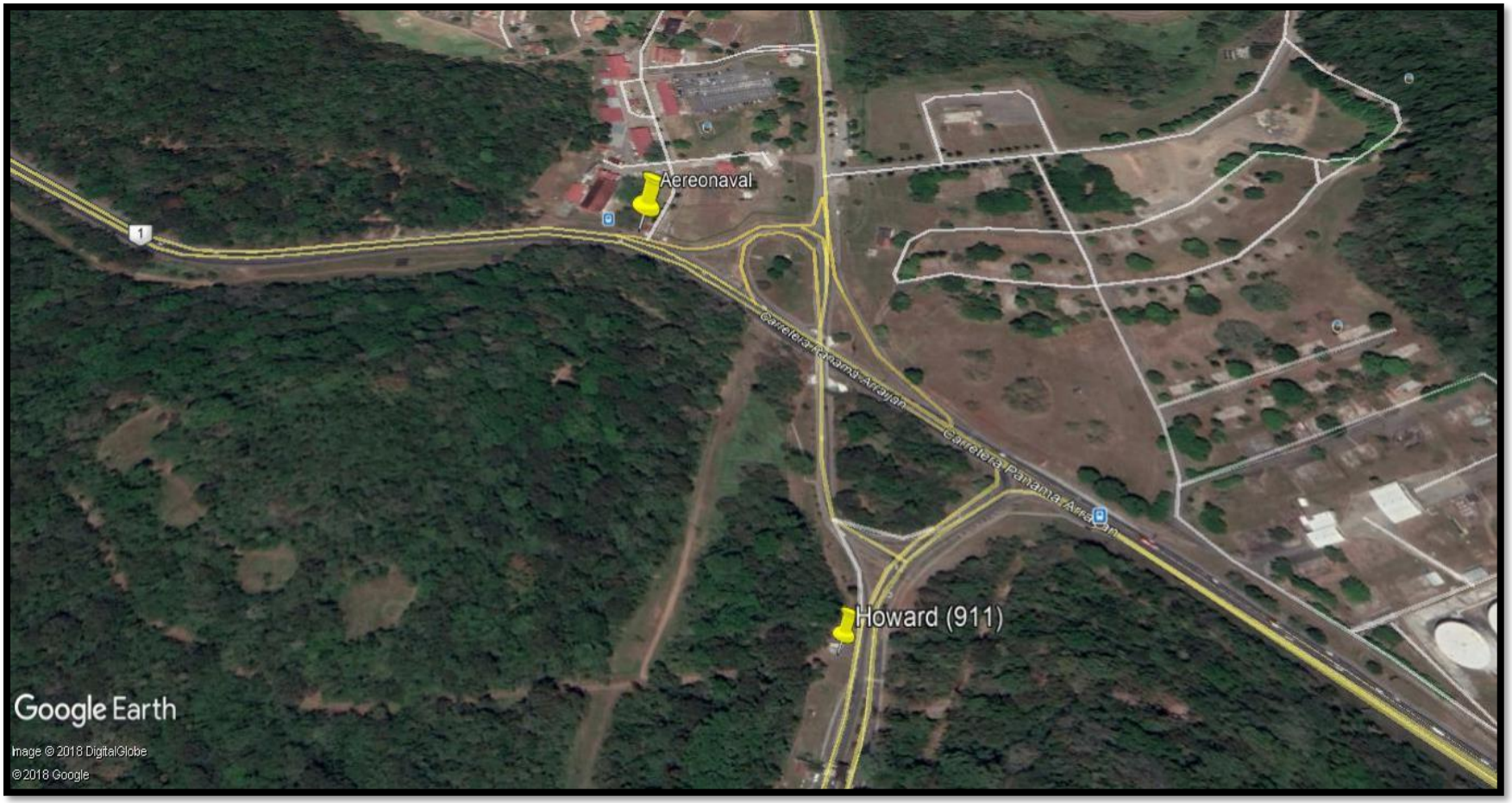
Plaza Loma Cová Center

Howard (911)

Aeronaval

MAPA DE ESTACIONES DE MONITOREO




Aereonaval
Howard (911)
Google Earth
Image © 2018 DigitalGlobe
©2018 Google

CONSORCIO LOMA COVÁ

INFORME DE MONITOREO VIBRACIONES AMBIENTALES

2019

CONSORCIO LOMA COVÁ

OI-032

VIBRACIÓN AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Empresa	CONSORCIO LOMA COVÁ
Ubicación	Tramo Puente de Las Américas - Arraiján
Contraparte Técnica	Ing. Roxana González
Fecha de Medición	8 de Agosto de 2019
Metodología	Registro continuo de 7 minutos para cada una de las 5 estaciones, no se estableció un nivel de "trigger" o umbral con el fin de registrar todo el rango de vibraciones presentes. Para cada sitio fueron tomadas 1000 muestras cada segundo. Fueron calculadas las tres componentes de las velocidades máxima o pico de la partícula VPP en unidades mm/s. Con sus respectivos periodos promedios. Se estableció una ventana de cada 60 segundos para el cálculo Las tres componentes; longitudinal o radial, transversal y vertical, la componente longitudinal o radial fue orientada hacia la avenida principal. Para el registro de las señales sísmicas fue utilizado como sismógrafo marca NOMIS modelo 5400 X2G.
Norma Aplicable	UNE 22381:1993, USBM RI8507, Anteproyecto Vibraciones Ambientales Panamá
Objetivos	Determinar los niveles de las vibraciones del suelo producidas principalmente por la rodadura de los vehículos, y otras fuentes generadoras cercana a las estaciones de monitoreo.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	**NOMIS**
Modelo	5400 X2G
Serie	2215

RESULTADOS

Fecha y Hora	Estación de Monitoreo	Coordenadas (m)	Comentarios	Fotos
8/08/19 9:19 AM	Estación Delta	N: 997263 E: 663021	Sensor en suelo	
8/08/19 9:41 AM	7 de Septiembre	N: 998743 E: 664219	Sensor en suelo	
8/08/19 9:57 AM	Plaza Loma Cová Center	N: 1000304 E: 664108	Sensor en suelo	
8/08/19 10:18 AM	Howard (911)	N: 989715 E: 655060	Sensor en suelo	

8/08/19 10:35 AM	Aeronaval	N: 990109 E: 654906	Sensor en suelo	

RESULTADOS

La tabla muestra los resultados de las velocidades máximas de las partículas de las tres componentes con sus respectivos periodos medios para una ventana de cada 60 segundos de una muestra total de 7 minutos para cada estación de monitoreo.

PUNTO 1	**Estación Delta**				
Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz
Transversal		**Longitudinal**		**Vertical**	
0.19	14.7	0.25	13.9	0.19	14.3
0.13	125	0.13	250	0.13	62.5
0.19	13.5	0.25	14.7	0.25	10.6
0.19	10.2	0.19	17.2	0.19	13.5
0.19	31.3	0.13	166.7	0.19	14.3
0.13	125	0.19	16.7	0.13	125.0

PUNTO 2	**7 de Septiembre**				
Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz
Transversal		**Longitudinal**		**Vertical**	
0.19	0.6	0.19	0.5	0.32	10.9
0.19	100.0	0.13	100.0	0.32	10.2
0.13	125.0	0.13	166.7	0.38	9.4
0.19	13.2	0.13	71.4	0.38	12.8
0.19	33.3	0.13	83.3	0.25	12.5

0.19	17.9	0.13	125.0	0.19	13.2
PUNTO 3	**Plaza Loma Cová Center**				
Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz
Transversal		**Longitudinal**		**Vertical**	
0.19	12.8	0.19	62.5	0.38	11.1
0.19	71.4	0.13	166.7	0.19	13.9
0.13	166.7	0.25	71.4	0.25	12.2
0.13	100.0	0.19	71.4	0.32	11.6
0.19	14.3	0.13	166.7	0.57	11.6
0.13	71.4	0.13	250.0	0.25	17.9

PUNTO 4	**Howard (911)**				
Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz
Transversal		**Longitudinal**		**Vertical**	
0.19	25.0	0.19	35.7	0.19	22.7
0.38	83.3	0.38	71.4	0.19	83.3
0.25	50.0	0.25	21.7	0.25	25.0
0.19	20.0	0.19	22.7	0.19	23.8
0.32	25.0	0.38	21.7	0.38	5.0
0.19	26.3	0.19	50.0	0.25	22.7

PUNTO 5	**Aeronaval**				
Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz	Velocidad mm/s	Frecuencia Hz
Transversal		**Longitudinal**		**Vertical**	
0.19	12.5	0.19	13.2	0.25	13.9
0.25	13.9	0.25	13.9	0.32	13.9
0.25	22.7	0.25	10.2	0.38	15.6
0.19	12.8	0.25	20.8	0.38	20.0
0.19	13.9	0.19	14.7	0.25	13.9
0.19	29.4	0.19	12.2	0.38	18.5

Anteproyecto Límite VVP (mm/s) f < 4 Hz = 0.6 mm/s

Anteproyecto Límite VVP (mm/s) f > 4 Hz = 50 mm/s

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos se puede concluir, que los niveles de vibraciones generados por las actividades de la empresa y actividades normales en los sitios de muestreo (tráfico vehicular continuo), presentan niveles en cumplimiento con el anteproyecto Anteproyecto Vibraciones Ambientales Panamá.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sergio Rivera	**Alcides Vásquez**	**Alcides Vásquez**

ANEXOS

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

Estación Delta

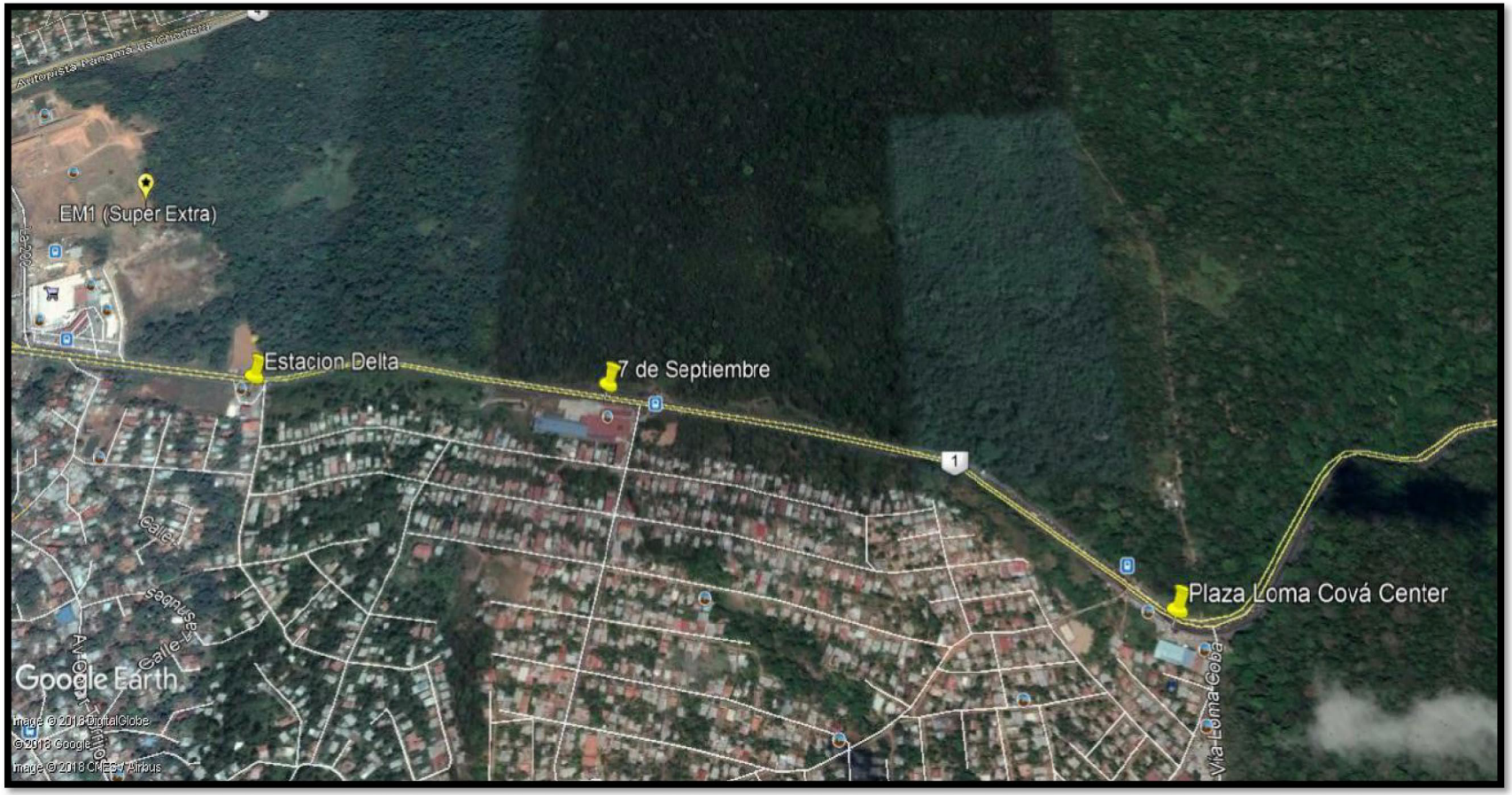
7 de Septiembre

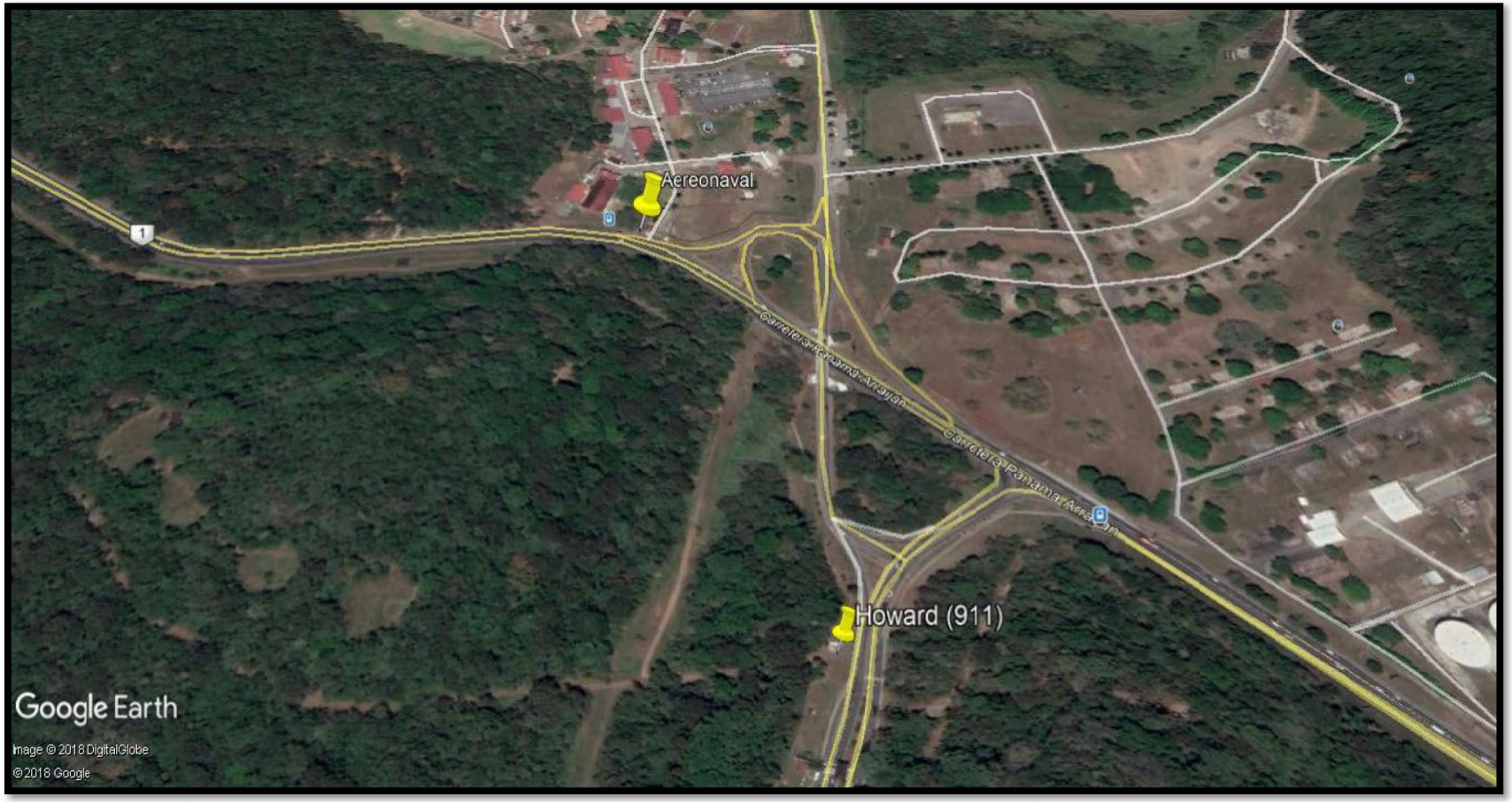
Plaza Loma Cová Center

Howard (911)

Aeronaval

MAPA DE ESTACIONES DE MONITOREO




Aereonaval
Howard (911)
Google Earth
Image © 2018 DigitalGlobe
©2018 Google

SISMÓGRAFO

Acuse!!!

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 14 de agosto de 2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha: 16/8/19 Hora: 9:36

Nota: CLC-12317-1136-2019

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Informe y Video en CD de voladura en la zona de Loma Cova día 12 de agosto.

Respetado Ingeniero Tejada:

Por este medio le hacemos entrega de Reporte y CD de la Voladura realizada el pasado Lunes 12 de agosto de 2019 aproximadamente a las 12:20 p.m. en la estación 5K+320 @ 5K+362 en el proyecto Loma Cova.

DOCUMENTO	CANTIDAD
CD con video de Voladura	1
Reporte Sismógrafo de Voladura	1

Quedamos a su disposición para cualquier comentario y /o anotación referente a los documentos entregados.

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Atentamente,

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE DEL CONSORCIO LOMA – COVÁ

CC.: Ing. Indira Pérez – Residente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales
QA

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Panamá Oeste

REPORTE DE VOLADURA

AUSTIN POWDER

VOLADURA NO. 1 | HORA DE VOLADURA 12:20 PM | FECHA: 12 de Agosto 2019

PROYECTO: Ampliación de la Carretera Panamericana Tramo Puente de las Américas-Arraiján
UBICACIÓN: Loma Cova
CLIENTE: MECO
ELEVACIÓN: 127.51 m a 130.73
ESTACIÓN: 5 k + 320 a 5 K + 362

TIPO DE TIRO:	Podruccion	TIPO DE MATERIAL:	Basalto	ML. PERFORADOS:	1000.00 m
CANTIDAD DE BARRENOS:	146	DIAMETRO (pulg):	4.00	PROF. AGUA PROM.:	3.50 m
NO. FILAS:	13	BORDO:	3.50 m	ESPACIAMIENTO:	3.50 m
PROFUNDIDAD PROMEDIO :	6.85 m	ALTURA CARA LIBRE:	6.70 m	SUB-PERFORACION:	0.00 m
TIPO DE TACO:	gravilla	ALTURA DEL TACO:	2.30 m	∠ DE PERFORACION:	90

EXPLOSIVOS	CANTIDAD TOTAL	PRODUCIDO POR
Hydromite 3 (75x800mm)	3,665.00 Kg	Industrias Austin de Costa Rica
ANFO	750.00 Kg	Austin Powder Panamá
Hydromite 3 (63x400mm)	25.00 Kg	Industrias Austin de Costa Rica
INICIADORES		
Emulex 50x400	150.00 Kg	Industrias Austin de Costa Rica

PESO TOTAL DE EXPLOSIVOS (INCLUYENDO INICIADORES) 4,590.0 KGS.

TIPO DE DETONADORES (LONGITUD Y RETARDOS)
- 139 Dual Delay 25/500 de 40'
- 19 QRC 30' 42 ms
- 10 Dual Delay 25/500 de 30'
- 5 QRC 30' 17 ms
- 1 rollo STD 2500

PESO DE EXLOSIVO POR BARRENO 31.44 Kg

VOLUMEN PROD. EN 3.5 x 3.5 12017.25 m3

FACTOR DE CARGA: 0.38 Kilogramos / m3 :

FRAGMENTACIÓN: EXCELENTE X BUENA REGULAR POBRE

INFORMACIÓN DEL SISMÓGRAFO:	SISMÓGRAFO #1	SISMÓGRAFO #2	SISMÓGRAFO #3
TIPO DE INSTRUMENTO	WHITE		
SENSITIVIDAD (mm/s)	1		
NO. DE SISMÓGRAFO	4499		
FECHA DE CALIBRACIÓN	9/2/17		
FECHA DE LECTURA	8/12/19		
HORA DE LECTURA	12:20 PM		
ESTRUCTURA A MONITOREAR	Toma de agua potable		
DISTANCIA (metros)	189.00		
RADIAL (mm/s)	5		
VERTICAL (mm/s)	4		
TRANSVERSAL (mm/s)	6		
ACÚSTICO (dB)	122		
RESPONSABLE DE LA LECTURA	Nelson Martinez		

Observaciones: Se colocaron dos sismografos uno en la toma de agua y otro en los locales comerciales más cercano, este último no registro lecturas; estaba ubicado a 330m desde la voladura.

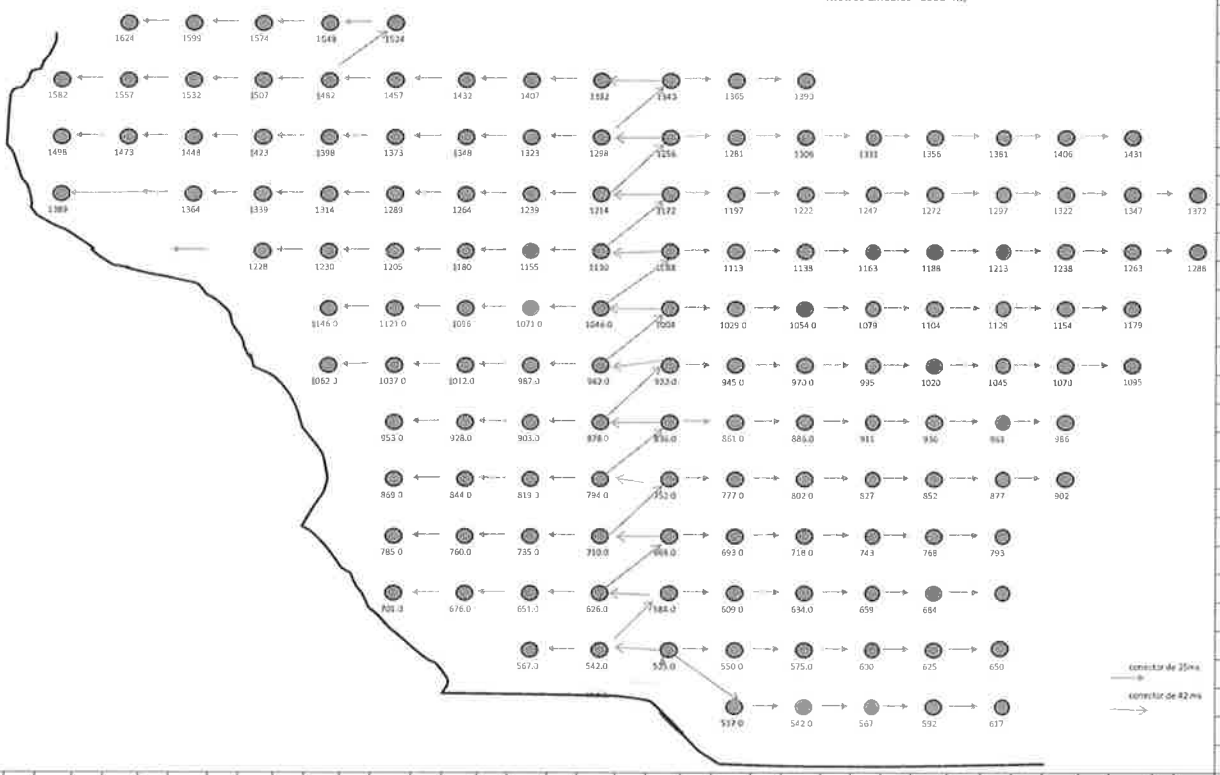
EXPLOSIVISTA: Nelson Martinez LICENCIA Nº DIASP-00267-070414

Secuencia de Iniciación

Voladura # 1

Barrenos : 146

Metros Lineales 1000 m.



COMENTARIOS

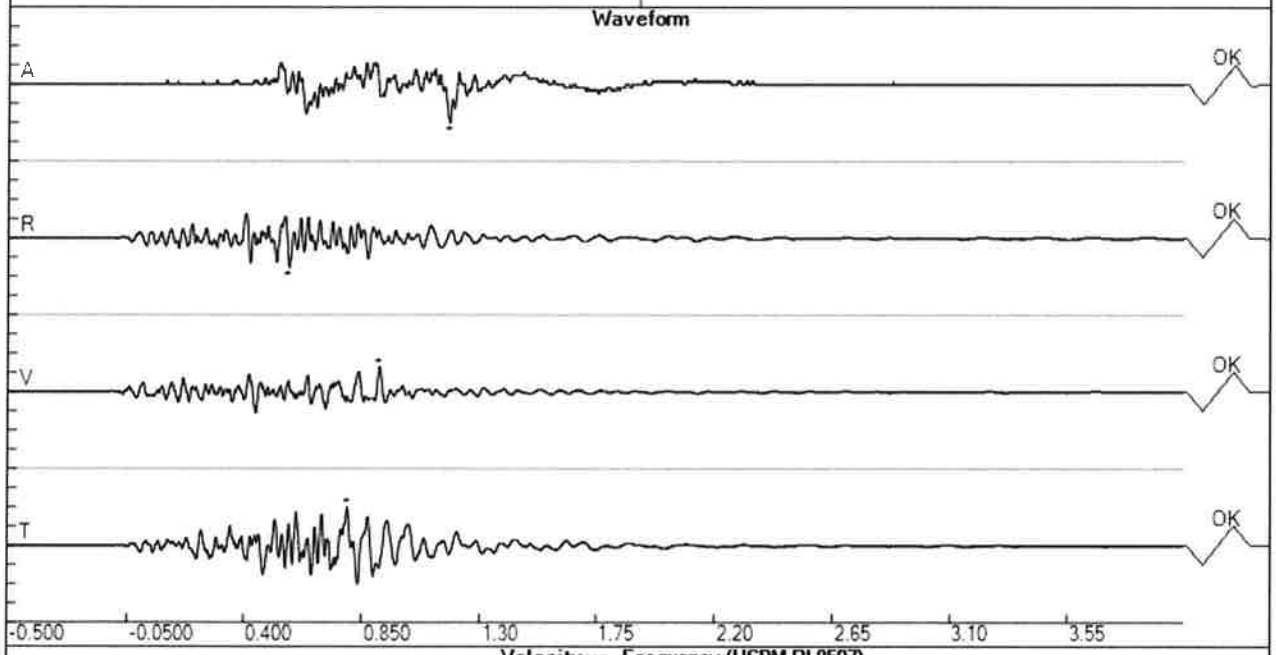
EXPLOSIVISTA: Nelson Martinez

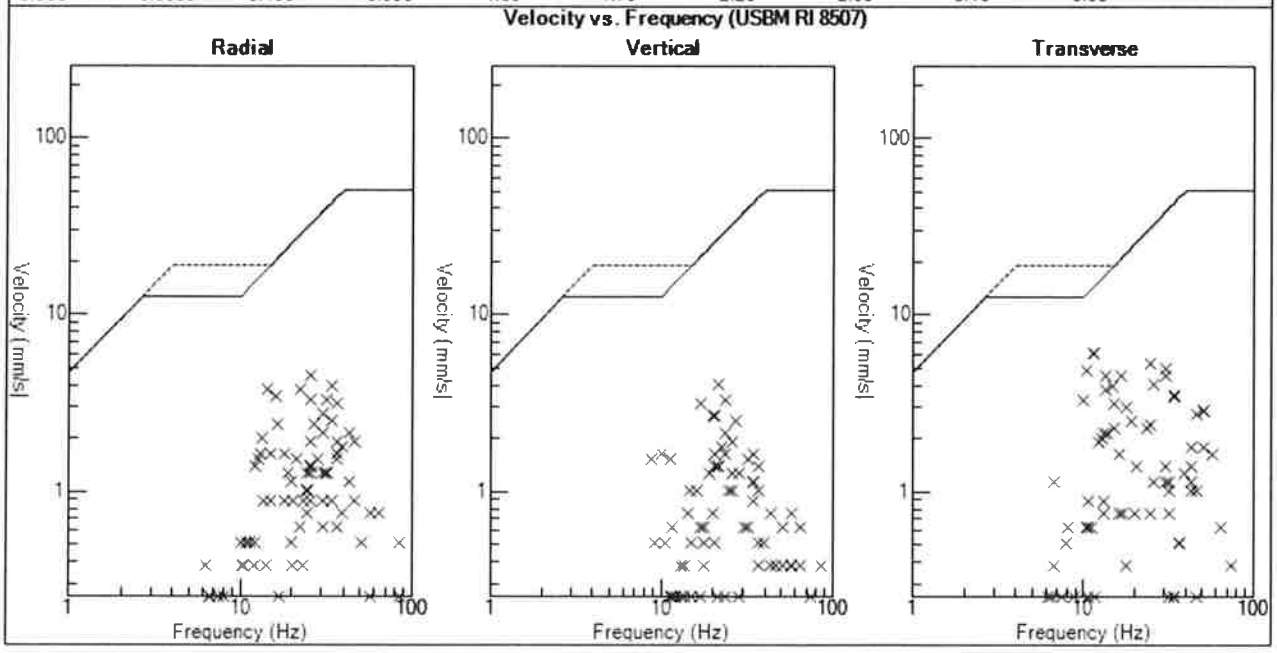
LICENCIA Nº DIASP-00267-070414

AUSTIN POWDER PANAMA
Cliente : MECO
Voladura : 1
Ubicacion: Loma Cova
Estructura más cercana : Toma de agua potable a 189mts

Record: 44992019081212202 47.dtb
Number: 247
Seismograph: Mini-Seis
Type of Record: Waveform
Date: 08/12/2019 12:20:00 p. m.
SN: 4499
Duration: 4.50 Seconds
Sample Rate: 1024
Pre-Trigger: 0.5 Seconds
Seismic Trigger: 1.02 mm/s
Acoustic Trigger: 142.1 dB
Voltage: 6.0

Peaks and Frequencies	Graph Information
PPV Maximum: 6.10 mm/s	Time Range: -0.500 s to 4.00 s
A: 122.3 dB @ 11.1 Hz (1.18 s)	Acoustic Scale: 0.130 Mb/div
R: 4.57 mm/s @ 25.6 Hz (0.574 s)	Seismic Scale: 3.05 mm/s/div
V: 4.06 mm/s @ 21.3 Hz (0.918 s)	Time Intervals: 0.450 Seconds
T: 6.10 mm/s @ 11.3 Hz (0.795 s)	
Last Calibration Date: 11/19/2018	





ANEXO 3

DOCUMENTOS RECOPILADOS

EMPLEADOS

CONSORCIO LOMA
RESUMEN DE PERSONAL AL 26-AGO-2019

Suma de cant	
Zona	Total
Arraijan	112
Veracruz	7
Capira	4
Chorrera	51
Centro	33
Cumbres-Colón	39
Este	47
Interior	24
S.Miguelito	20
N/D	15
Total general	352

Detalle de Personal

Empresa	Nombre y Apellidos	Categoria	ID	Zona Residencial (Distrito)	Zona	cant
Constructora Meco	Angel Navarro Ortega	Ayudante General	PA8-896-43	San Miguelito	S.Miguelito	1
Constructora Meco	Juan Antonio Cardenas Gonzalez	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA3-704-1082	La Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Melquiades Humberto Nuñez Castillo	Chequeador De Grado	PA2-712-2152	La Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Franklin Enrique Contreras Muñoz	Ayudante General	PA8-495-789	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Eucaris Massiel Bernal Flores	Topografa	PA8-792-1401	Chame	Interior	1
Constructora Meco	Roberto Gonzalez Ceballos	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA4-262-509	Chiriqui	Interior	1
Constructora Meco	Jose De Los Angeles Ortiz Ramirez	Chofer De Camion Pesado	PA4-705-535	Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Yeremis Aramis Acosta	Chequeador De Grado	PA4-752-314	Mano De Piedra	S.Miguelito	1
Constructora Meco	David Bernardo Gustave Campines	Ayudante General	PA8-885-1172	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Jose Angel Leaver Moran	Ayudante General	PA8-745-1928	Arraijan 7 De Septiembre	Arraijan	1
Constructora Meco	Joel Maximiliano Cruz Cuevas	Ayudante General	PA8-951-1381	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Sergio Raul Guardia De La Cruz	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA8-517-1298	24 De Diciembre	Este	1
Constructora Meco	Cesar Elias Campos Morales	Operador De Equipo Pesado	PA8-757-1859	Colon	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Gilberto Garrido Madrid	Operador De Controles	PA8-504-423	Pacora, Las Garzas	Este	1
Constructora Meco	Carlos Martinez Chami	Chofer De Camion Pesado	PA8-750-471	Chilibre, Calle Jerusalen	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Juan Muñoz Rodriguez	Supervisor De Mantenimiento	PA8-711-57	Chilibre Buenos Aires	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Gustavo Quiros Elizondo	Director De Mantenimiento	PAE-8-138127	Brisas Del Golf	S.Miguelito	1
Constructora Meco	Edinel Junier Menchaca Sanchez	Chofer De Camión Pesado	PA8-854-2289	Chame	Interior	1
Constructora Meco	Eliecer Santos Palacios	Operador De Cantera	PA4-176-289	Chiriqui, Puerto Armuelles	Interior	1
Constructora Meco	Jose Del Carmen Perez Vega	Chofer De Camion Pesado	PA8-293-899	Chorrera Las Lomas	Chorrera	1
Constructora Meco	Jose Maria Godoy Romero	Ayudante General	PA8-771-2446	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Jose Luis Palma Gutierrez	Ayudante General	PA8-396-924	Nuevo Chorrillo	Arraijan	1
Constructora Meco	Pablo Enrique Rujano Molina	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA9-727-613	Santiago	Interior	1
Constructora Meco	Virgilio Antonio Moreno Caballero	Chofer De Camion Pesado	PA7-108-773	Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Pedro Aguilar Rodriguez	Chofer De Camion Pesado	PA9-202-795	Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Azael Carlos Toro Jacob	Chofer De Camion Liviano	PA8-824-727	Nuevo Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Xavier Monroy Rodriguez	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA9-730-233	Roberto Duran	S.Miguelito	1
Constructora Meco	Luis Materno Gonzalez Ceballos	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA3-710-512	Buena Vista Calle 3	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Martin Gonzalez Chiari	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA3-113-301	Colon	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Guillermo Batista Pineda	Soldador	PA9-730-1677	Chilibre	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Carlos Alberto Nuñez Moran	Chofer De Camion Pesado	PA8-764-664	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Juan Manuel Espinosa Torres	Chequeador De Grado	PA8-776-504	Vacamonte	Arraijan	1
Constructora Meco	Dayan Jose Duarte Santamaria	Chofer De Camion Pesado	PA9-730-531	Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Arlett Anais Miranda Gill	Ambientalista De Proyecto	PA8-898-2129	Bethania	Centro	1
Constructora Meco	Alberto Antonio Diaz Torres	Ayudante General	PA8-869-1883	Nuevo Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Luis Echanmartin Perez	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA8-437-865	Tocumen	Este	1
Constructora Meco	Jose Agustin Ortega Lopez	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA8-708-163	Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Orlando Peña Guerra	Chofer De Camion Liviano	PA8-716-2115	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Yorindelis Yahel Samudio Atencio	Paramedico	PA4-720-710	Bda,La Gloria,Solano, La Concepcion,Bugaba	Interior	1
Constructora Meco	Joaquin Abdiel Rodriguez Ramos	Chequeador De Grado	PA8-728-1980	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Rafael Marcial Jimenez Delgado	Chofer De Camion Pesado	PA3-719-524	Colon	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Amado Pinto Mendoza	Operador De Equipo Pesado De 1Ra	PA-8-460-119	Alcalde Diaz Calle Colon Anexo 1	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Ricardo Gante Vasquez	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA4-124-2219	Ciudad Bolivar	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Jorge Luis Caballero Peralta	Capataz	PA9-703-1228	Las Cumbres	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Librado Abdiel Dominguez	Chofer De Camion Pesado	PA8-771-1524	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Javier Luciano Hernandez Gill	Operador De Equipo Pesado De 2Da	PA8-761-1149	Chepo	Este	1
Constructora Meco	Jorge Luis Rodriguez	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA8-708-1198	La Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Maykol Josue Gonzalez Gonzalez	Chofer De Camion Pesado	PA4-776-67	Villa Grecia, Las Cumbres	Cumbres-Colón	1

Constructora Meco	Juan Carlos Cardenas	Ayudante General	PA8-723-1080	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Roger Santamaria Gonzalez	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA8-888-436	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Miguel Angel Alvarez Batista	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA8-813-2301	Colon	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Belisario Zambrano Jordan	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA8-409-15	Las Cumbres Villa Grecia	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Omar Castillo Rodriguez	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA4-220-706	Arraijan Cerro Castillo	Arraijan	1
Constructora Meco	Jose Arturo Hernandez Francis	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA8-396-477	Pedregal La Nueva Riviera Calle A Casa L-5	Este	1
Constructora Meco	Henrry Alberto Manzane Ballestos	Chofer De Camion Pesado	PA8-769-925	La Cabima	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Abdiel Genero Ruiz Pinzon	Chequeador	PA9-123-552	Juan Diaz	Este	1
Constructora Meco	Kirian Massiel Ramirez Castillo	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA4-758-1865	Vista Alegre	Arraijan	1
Constructora Meco	Ruben Dario Sanchez Gonzalez	Chequeador De Grado	PA8-762-1326		N/D	1
Constructora Meco	Manuel Gilberto Nuñez Rojas	Chofer De Camion Pesado	PA8-809-1252	Panama Arraijan Las Vegas	Arraijan	1
Constructora Meco	Eduardo Manuel Franco Nuñez	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA8-740-2179	Ciudad Bolivar	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Ricardo Enrique Sparks Brias	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA8-715-985	Nuevo Tocumen	Este	1
Constructora Meco	Rolando Abdiel Ramos Gonzalez	Chequeador De Grado	PA6-707-1847	Guarare-El Montero	Interior	1
Constructora Meco	Edwin Dominguez Diaz	Chofer De Camion Pesado	PA8-720-1244	Alcalde Diaz	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Jesus Antonio Samuels Rodriguez	Ayudante General	PA8-765-2285	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Kenneth Bayne Distancia	Ayudante General	PA8-793-2365	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Reynaldo Alonso Torres Ortega	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA8-746-1204	Arraijan Bique	Arraijan	1
Constructora Meco	Agustin Trudo Castillo	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA8-721-1060	Tocumen	Este	1
Constructora Meco	Hector Guerra Perez	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA9-127-901	24 De Diciembre	Este	1
Constructora Meco	Brigido Bethancourt	Ayudante General	PA8-737-977	Chorrillo	Centro	1
Constructora Meco	Juan Rafael Soto Nuñez	Ayudante General	PA-8-446-25	Vacamonte	Arraijan	1
Constructora Meco	Gerusalmi Ibrahin Nuñez Vega	Operador De Equipo Liviano	PA8-821-1710	Nuevo Chorrillo	Arraijan	1
Constructora Meco	Rony Rolando Acosta Samudio	Operador De Equipo Pesado	PA4-718-1729	Chiriqui	Interior	1
Constructora Meco	Nelson Guerra Alonso	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA9-178-101	Santiago	Interior	1
Constructora Meco	Jose Gomez Bowen	Ayudante General	PA8-750-1633	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Anthony David Veces	Chofer De Camion Pesado	PA8-841-1131	La Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Jorge Enrique Lizano Calderon	Supervisor De Proyecto	PAE-8-121624	Ancon	Centro	1
Constructora Meco	Carlos Alberto Castel Blanco	Chofer De Camion Pesado	PA4-250-216		N/D	1
Constructora Meco	Juan Carlos Luna Bonilla	Ayudante General	PA8-825-1487	Brisas De Golf Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Bredibel Del Carmen Cedeño Garcia	Asistente De Ingenieria	PA7-706-106	La Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Victor Andres Birminghan Wittgreen	Chofer De Vehiculo Liviano	PA8-795-2076	Juan Diaz	Este	1
Constructora Meco	Wayne Joel Ruiz Medina	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA7-702-2153	Mañanitas	Este	1
Constructora Meco	Demetrio Santiago Gonzalez	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA1-714-658	Bique De Arraijan Barriada Bella Esperanza	Arraijan	1
Constructora Meco	Edwin Alexis Cedeño Gonzalez	Mecanico De Primera	PA2-706-1493	Capira	Capira	1
Constructora Meco	Mario Edmundo Corro Roa	Topografo	PA8-827-1140	La Chorrera, Barriada Nicolas Solabo	Chorrera	1
Constructora Meco	Eliodoro Chavez Cruz	Ayudante General	PA6-55-2700	Burunga Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Martin Anselmo Gonzalez Vergara	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA3-722-630	Colon	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Carlos Enrique Garay Mercado	Chofer De Camion Pesado	PA8-726-831	Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Walter Elvis Barahona Guardia	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA8-734-8	Chame	Interior	1
Constructora Meco	Leonel Cruz Bernal	Chofer De Camion Pesado	PA8-443-628	Chame	Interior	1
Constructora Meco	Alberto Caballero Cedeño	Chofer De Camion Pesado	PA4-146-568	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Erasmo Azael Garibaldo Rangel	Chofer De Camion Pesado	PA8-284-785	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Alejandro Elias Candanedo Prado	Operador De Equipo Liviano	PA8-766-1465	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Jorge Alberto Gonzalez Rodriguez	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA6-706-172	24 De Diciembre	Este	1
Constructora Meco	Dolores Gomez Aguilar	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA4-161-673	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Rafael Alexander Batista Sidoine	Ayudante General	PA9-741-1630	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Alexander Ponce Rivera	Operador De Equipo Liviano	PA4-770-217	24 De Diciembre	Este	1
Constructora Meco	Edmundo Arturo Rivera Viquez	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA8-378-49	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Daniel Alfredo Obaldia Gonzalez	Chofer De Camion Pesado	PA-2-718-835	La Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Oscar Alexi Peña Guerra	Ayudante General	PA8-468-750	Arraijan	Arraijan	1

Constructora Meco	Luis Carlos Martinez Martinez	Chofer De Camion Liviano	PA8-480-588	La Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Daniel Gilberto Sanchez De La Cruz	Chequeador De Grado	PA8-743-1179	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Emilson Gonzalez Suira	Chofer De Camion Pesado	PA4-278-887	La Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Edith Elvira Zamora Sanchez	Chequeador De Actividades	PA8-531-2211	Chorrera	Chorrera	1
Constructora Meco	Jimmy Aguilar Cortez	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA8-719-1617	Las Cumbres	Cumbres-Colón	1
Constructora Meco	Osvaldo Diaz Gomez	Ayudante General	PA8-852-247	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Ramon Antonio Alba Quintero	Chofer De Camion Pesado	PA8-830-443	Pacora	Este	1
Constructora Meco	Octavio Enrique Sanchez	Ayudante General	PA8-717-1680	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Luilly Alberto Alveo Cueto	Operador De Equipo Pesado De Segunda	PA8-839-1021	Villa Lobo La Marquesa Pedregal	Este	1
Constructora Meco	Manuel De Jesus Sanchez Callejas	Bodeguero	PA8-222-1343	San Miguelito	S.Miguelito	1
Constructora Meco	Jose Dionicio Gaitan De Leon	Ayudante General	PA8-868-279	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Eric Antonio Aparicio Terreros	Operador De Equipo Pesado De Primera	PA8-726-618	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Giovany Johanns Castillo Rodriguez	Ayudante General	PA8-960-874	Arraijan	Arraijan	1
Constructora Meco	Gilberto Jimenez De Leon	Ayudante General	PA8-220-477	Arraijan	Arraijan	1
Transportes ANDAV	Manuel Tobias Pedroza Sanjur	Operador De Camion Cisterna	PA8-792-1226	La Chorrera	Chorrera	1
Transportes ANDAV	Abnel Edgardo Cruz Castillo	Operador De Camion Cisterna	PA2-707-1098	Bejuco	Interior	1
Austin Powder Panama S.A	Jose Pablo Olmos Rodriguez	Chofer Ayudante General	PA8-499-454	La Chorrera	Chorrera	1
Austin Powder Panama S.A	Edwin Amed Diaz Calderon	Perforador	PA6-702-4	Herrera	Interior	1
Austin Powder Panama S.A	Nelson Ariel Quijada Mendoza	Ayudante General	PA4-763-1677	Arraijan	Arraijan	1
Austin Powder Panama S.A	Lorenzo Antonio Muñoz De La Cruz	Ayudante General	PA8-818-497	Chorrera	Chorrera	1
Austin Powder Panama S.A	Norberto Octavio Rivera Aguilar	Ayudante General	PA8-704-292	Capira	Capira	1
Austin Powder Panama S.A	Nelson Enrique Martinez Cepeda	Explosivista	PA4-177-47	Arraijan	Arraijan	1
Austin Powder Panama S.A	Omar Enrique Rodriguez Vasquez	Explosivista	PA8-367-275	Rio Abajo	Centro	1
Austin Powder Panama S.A	Carlos Jesus Griffith Saldaña	Ayudante General	PA8-828-2003	San Miguelito	S.Miguelito	1
Austin Powder Panama S.A	Rigoberto Gonzalez Herrera	Perforador	PA8-775-1749	La Chorrera	Chorrera	1
Austin Powder Panama S.A	Luis Clemente Abrego Espinosa	Chofer Ayudante General	PA8-526-1698	Chame	Interior	1
Austin Powder Panama S.A	Hernan De Leon Vasquez	Explosivista	PA9-145-127	Alcalde Diaz	Cumbres-Colón	1
Austin Powder Panama S.A	Jose Mendoza De Hermoso	Chofer Ayudante General	PA8-375-758	La Chorrera	Chorrera	1
Austin Powder Panama S.A	Jose Luis Hernandez Keiser	Supervisor De Obra	PA8-321-789	Bethania	Centro	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Washington Costa Ciancio	Encargado De Obra	PAE-8-151580	Tocumen, Parque Santa Lucia	Este	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Edgardo Cordoba	Ayudante General	PA3-724-1008	Chilibre	Cumbres-Colón	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Melina Antonio	Coordinadora De Planificación	PA233664653	Las Cumbres	Cumbres-Colón	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Emiliano Nuñez	Soldador	PA8-812-1232	Chorrera	Chorrera	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Abdiel Gutierrez	Ayudante General	PA8-804-1453	Chilibre	Cumbres-Colón	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Cesar Gonzalez	Operador De Bg	PA8-400-293	Gonzalillo	Cumbres-Colón	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Javier Philips	Operador Grua	PA8-767-1761	Don Bosco	Este	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Rigoberto Diaz	Mecanico	PA8-867-248		N/D	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Juan Marin	Operador Camion Diesel	PA8-527-2260	Tocumen	Este	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Natividad Rojas	Operador Equipo Pesado	PA4-702-2243		N/D	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Emilio Montero	Seguridad	PA4-238-417		N/D	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Pedro Delgado	Operador Equipo Pesado	PA8-227-140		N/D	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Felipe Gonzalez	Ayudante General	PA8-412-359	La Cabima	Cumbres-Colón	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Jorge Carrasquilla	Aparejador	PA8-738-885	Samaria Sector 3	S.Miguelito	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Evangelito Pineda	Seguridad	PA9-118-2391		N/D	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Yixenia Gonzalez	Oficial De Seguridad	PA8-898-1775	Arraijan	Arraijan	1
Bauer Fundaciones Panama S.A	Francisico Armuelles	Operador Grua Terex	PA8403933		N/D	1
Ersigroup Panama	Hector Abdiel Ballesteros Saez	Reforzador Calificado	PA7-707-786	La Chorrera	Chorrera	1
Ersigroup Panama	Jenny Santos	Tecnico Asistente Seguridad Y Salud Ocupacional	PA 8-861-1458	Villa Greacia - Praderas Del Norte Calle Zeus Casa C533	Cumbres-Colón	1
Ersigroup Panama	Gary Eziel Guerra Charter	Jefe De Obra	PA8-800-459	Panama	Centro	1
Ersigroup Panama	Hommeini Arafat Escudero Barsallo	Reforzador Calificado	PA8-838-1182	Arraijan	Arraijan	1
Ersigroup Panama	Juan Bautista Amores Mitre	Reforzador Calificado	PA6-701-1888	Panama	Centro	1

Ersigroup Panama	Genis Jose Vasquez Avila	Jefe De Equipo	PA8-727-1503	Panama	Centro	1
Ersigroup Panama	Gavino Gonzalez Vargas	Reforzador Calificado	PA8-521-2234	La Chorrera	Chorrera	1
Ersigroup Panama	Didier Edmir Martinez	Reforzador Calificado	PA8-824-139	Juan Diaz	Este	1
Jardines Urbanos S.A	Franklin Quiroz Perez	Trabajador Manual	PA2-710-2280	Penonome, Rio Grande	Interior	1
Jardines Urbanos S.A	Arturo Abdiel Quiroz Rodriguez	Trabajador Manual	PA2-705-1268	El Olivo, Nata, Cocle	Interior	1
Jardines Urbanos S.A	Richard Fortunato Brathwaite Fernandez	Operador De Equipo	PA2-149-440	El Caño	Interior	1
Jardines Urbanos S.A	Eduardo Ortega Rojas	Ayudante General De Proyectos	PA2-720-350	La Candelaria, Rio Grande	Interior	1
Jardines Urbanos S.A	Edgar Irisnel Garcia Ortega	Trabajador Manual	PA2-726-1379	Penonome, Rio Grande	Interior	1
Jardines Urbanos S.A	Jose Albin Gutierrez Vasquez	Asistente General De Proyectos	PA2-708-470	Penonome, Rio Grande	Interior	1
Jardines Urbanos S.A	Felix Adalberto Santana Chavez	Trabajador Manual	PA2-717-1860	Penonome, Rio Grande	Interior	1
Jardines Urbanos S.A	Henry Alexis Galvez Castillo	Operador	PA2-703-2309	Penonome, Rio Grande	Interior	1
LCC Ingeniería	Luis Jose Moran Hernandez	Tecnico De Laboratorio	PA8-780-168	Vista Alegre	Arraijan	1
LCC Ingeniería	Jonathan Enrique Mathurin Castillo	Tecnico De Campo	PA8-834-1349	Arraijan	Arraijan	1
LCC Ingeniería	Randolh Daniel Fernandez Jordan	Ayudante De Laboratorio	PA9-729-1420	Arraijan	Arraijan	1
LCC Ingeniería	Manuel Hernando Ferrin Valdes	Analista De Laboratorio	PA8-795-554	Mañanitas	Este	1
LCC Ingeniería	Ovidio Raul Herrera Alvarado	Ayudante De Laboratorio	PA8-786-2378	Arraijan	Arraijan	1
LCC Ingeniería	Kevin Alberto Peralta Miranda	Tecnico De Laboratorio	PA4-724-1097	Mañanitas	Este	1
LCC Ingeniería	Ricardo Medina Santamaria	Tecnico De Laboratorio	PA8-812-881	Arraijan	Arraijan	1
LCC Ingeniería	Domingo Parra	Auxiliar De Laboratorio	PA10-701-1616	Tocumen	Este	1
Mas Vida PTY	Carlos Antonio Blackburn Garibaldo	Ayudante General	PA8-494-825	Las Lajas, Chame	Interior	1
Mas Vida PTY	Gilbert Flores Rodriguez	Ayudante General	PA8-801-21-22	Rio Abajo	Centro	1
Mas Vida PTY	Genesis Lisbeth Ríos Ríos	Tecnico Especialista	PA6-717-2285	Chorrera	Chorrera	1
Mas Vida PTY	Bertha Isabel Baso Jurado	Tecnica Especialista	PA4-766-2168	Torrijos Carter, Santa Marta	S.Miguelito	1
MONITORIZA	Patricia Marishell Perez Medina	Tecnico De Urgencia Medica	PA7-710-1671	Los Andes	S.Miguelito	1
MONITORIZA	Alfonso Rodriguez Gonzalez	Operador De Vehiculo De Emergencia	PA8-509-126	Alcalde Díaz Calle Colón	Cumbres-Colón	1
MONITORIZA	Eillen Lisette Jimenez Miranda	Tecnico De Urgencia Medica	PA8-892-1621	Mañanitas, 3Ra Etapa, Calle 25, Casa 252	Este	1
MONITORIZA	Kevin Ramses Rios Lopez	Operador De Vehiculo De Emergencia	PA8-902-2288		N/D	1
MONITORIZA	Emily Ortega Vega	Tecnico De Urgencia Medica	PA8-898-1208	Ave, Domingo Diaz, Ph Mystic Hill Etapa 2, Torre 400, Piso 3	Este	1
Nalanda Global	Evidelia Perez Gonzalez	Document Controller	PA7-704-101	Arraijan	Arraijan	1
Nalanda Global	Cesia Patricia Forchiney Grenald	Document Controller	PA8-858-222	Panamá	Centro	1
Corporación Quality Service	Josue Fernando Alonso Nuñez	Analista De Laboratorio	PA8-830-970	Arraijan	Arraijan	1
Corporación Quality Service	Sergio Enrique Rivera Gomez	Tecnico De Seguridad, Higiene Y Ambiente	PA8-231-616	Juan Diaz	Este	1
Corporación Quality Service	Lemel Gouldbourne Arosarena	Asesor Tecnico	PA8-751-1777	Avenida Domingo Diaz	Cumbres-Colón	1
Corporación Quality Service	Jaime Dario Marin Jimenez	Tecnico De Seguridad, Higiene Y Ambiente	PA8-819-882	Chepo	Este	1
Rogemif Fuentes	Rogemif Daniel Fuentes Magallon	Biologo	PA8-806-1694	Chorrera	Chorrera	1
Rogemif Fuentes	Luis Alberto Angulo Zarzavilla	Medico Veterinario	PA7-66-510	Panama Oeste, Monte Limar	Arraijan	1
Rogemif Fuentes	Marelen Lopez Santana	Asistente De Biologo	PA2-722-260		N/D	1
Rogemif Fuentes	Aracelys De Gracia Castillo De Fuentes	Biologa Coordinadora	PA9-724-1475	Chorrera	Chorrera	1
R&L	Esteban Ricardo Silva Castillo	Operador De Camion Grua Articulado	PAE-8-76390	Chorrera	Chorrera	1
Seguridad Permanente y Protección, S.A.	Rosendo Mendoza Santos	Vigilante Jurado	PA1-719-1042	Chorrera	Chorrera	1
Seguridad Permanente y Protección, S.A.	Ricardo Clara	Vigilante Jurado	PA4-796-1119	Arraijan	Arraijan	1
Seguridad Permanente y Protección, S.A.	Samuel Diogenes Ortiz Garcia	Vigilante Jurado	PA10-701-1855	Chorrera	Chorrera	1
Seguridad Permanente y Protección, S.A.	Simon Villarreal Castillo	Vigilante Jurado	PA8-165-905	Arraijan	Arraijan	1
Seguridad Permanente y Protección, S.A.	Leonel Atencio Bejerano	Vigilante Jurado	PA4-764-1036	Chorrera	Chorrera	1
Seguridad Permanente y Protección, S.A.	John Cupril Wong	Vigilante Jurado	PA8-243-21	Chorrera	Chorrera	1
Seguridad Permanente y Protección, S.A.	Antonio Jimenez	Vigilante Jurado	PA4-796-1070	Arraijan	Arraijan	1
Seguridad Permanente y Protección, S.A.	Tito Villagra	Vigilante Jurado	PA1-729-1997	Arraijan	Arraijan	1
Seguridad Permanente y Protección, S.A.	Prospero Ibarra Martinez	Vigilante Jurado	PA8-518-265	Arraijan	Arraijan	1
Agencia de Seguridad y Protección Itsmeña, S.A.	Victor Alvarado Sandino	Seguridad	PAC01715960	Valle Hermoso	Arraijan	1
Agencia de Seguridad y Protección Itsmeña, S.A.	Jose Lorenzo Chiru	Seguridad	PA2-703-2289	Vista Alegre	Arraijan	1
Agencia de Seguridad y Protección Itsmeña, S.A.	Oscar Delgado Zuñiga	Seguridad	PA01926218	La Chorrera	Chorrera	1

Agencia de Seguridad y Protección Itsmeña, S.A.	Agustin Hernandez Castillo	Seguridad	PA9-720-552	Cerro Tigre,Nuevo Arraijan	Arraijan	1
Agencia de Seguridad y Protección Itsmeña, S.A.	Emiliano Blandon Picado	Seguridad	PAC01169301	Nuevo Arraijan	Arraijan	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Roberto Olivero Rodriguez	Carpintero	PA9-713-1087	Tocumen	Este	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Ezequiel Armando Plato Lopez	Ayudante	PA8-882-1787	Arraijan	Arraijan	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Edilio Velasquez Martinez	Carpintero	PA8-799-204	San Miguelito	S.Miguelito	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Guillermo Higuera Rodriguez	Carpintero	PA6-703-1821	Tocumen	Este	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Enrique Eliecer Garrido Moreno	Albañil	PA8-812-1963	Pacora	Este	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Ruben Hernandez Bernal	Carpintero	PA2-111-326	Chame	Interior	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Luis Alberto Godoy Bermudez	Carpintero	PA8-883-1192	Tocumen	Este	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Sancho Enrique Alvarez Aleman	Delegado	PAE-8-119546	Panama	Centro	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Jose Raul Pinto Barria	Carpintero	PA4-783-2141	Pedregal	Este	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Alan Eliecer Bernal Rodriguez	Reforzador	PA8-881-1532	Arraijan	Arraijan	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Pedro Alfonso Molano Alvarez	Tecnico Operador De Grua Movil	PAPAB437651	Arraijan	Arraijan	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Domy Martinez Rodriguez	Albañil	PA3-737-12995	Colon	Cumbres-Colón	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Leandro Castillo Rodriguez	Capataz	PA9-717-193	Arraijan	Arraijan	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Agustin Sergio Guzman Almagro	Tecnico Operador De Grua	PAAAI087957	Panama	Centro	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Katherine Del Carmen Jaen Rivera	Oficial De Seguridad	PA8-850-1429	San Miguelito	S.Miguelito	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Bernardo Antonio Alonso Sastre	Jefe De Obra	PAE-8-140606	Panama	Centro	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Jaime Antonio Quijada Ruiz	Carpintero	PA8-752-142	Tocumen	Este	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Boris Canto Caballero	Principiante De Carpinteria	PA4-780-75	Tocumen	Este	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Lazaro Rios Miranda	Operador De Equipo Pesado	PA4-119-1626	Arraijan	Arraijan	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Abel Antonio Castillo Locano	Operador De Equipo Pesado	PA2-126-873	Tocumen	Este	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Leandro Castillo Atencio	Carpintero	PA9-104-1512	Pedregal	Este	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Alfredo Fernandez	Operador De Equipo Pesado De 1Ra	PA8-818-1251	Arraijan	Arraijan	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Agustin Rodriguez Rodriguez	Carpintero	PA9-705-1790	San Miguelito	S.Miguelito	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Helder Alberto Pinto Da Fonseca	Carpintero	PAP647822	Panama	Centro	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Fermin Rodriguez Sanchez	Carpintero	PA2-731-2292	Mañanita	Este	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Amable Rodriguez Rodriguez	Carpintero	PA9-161-444	San Miguelito	S.Miguelito	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Jose Luiz Rodriguez	Reforzador	PA9-711-624	Chorrera	Chorrera	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Jose Manuel Da Silva Morais	Tecnico Especialista En Encofrado Trepante	PAP381953	Panama	Centro	1
Siurell Obra Civil Panamá S.A	Walberto Paez Gomez	Reforzador	PA10-706-603	San Miguelito	S.Miguelito	1
Super Mega Maquinas, S.A	Joel Acosta	Operador De Equipo Pesado	PA8-732-121	Juan Demostenes Arosemena Chorrera	Chorrera	1
Super Mega Maquinas, S.A	Javier Alberto Dominguez Ramos	Operador De Equipo Pesado	PA8-826-1290	Chorrera	Chorrera	1
Super Mega Maquinas, S.A	Edgar Franco	Operador De Equipo Pesado	PA6-715-1269	La Cabima	Cumbres-Colón	1
Special Security	Sergio Antonio Mairena Guillen	Agente De Seguridad	PAC-01320714	Arraijan	Arraijan	1
Special Security	Miguel Chavarria Torrez	Agente De Seguridad	PAC02137520	Arraijan	Arraijan	1
Special Security	Heber Guerrero Araica	Agente De Seguridad	PAC-01816980	Arraijan Bique	Arraijan	1
Special Security	Juan Garcia Garcia	Agente De Seguridad	PA107627669	Arraijan Vista Alegre	Arraijan	1
URS Holding	Gin Humberto Tito Lnero Baroni	Environmental Scientist	PAPE-7-589		N/D	1
URS Holding	Eduardo Alberto Montenegro Cedeño	Biologo	PA4-167-661		N/D	1
URS Holding	Maria Del Carmen Rubio Camarena	Environmental Scientist P1-Ev	PA4-134-2641		N/D	1
URS Holding	Kathia Ludgardis Barahona Cardoze	Environmental Scientist / Project Manage	PA8-441-637		N/D	1
URS Holding	Katya Margarita Gorrichategui Mir	Environmental Scientist	PA8-310-637		N/D	1
Construcciones VARMED	Ezequiel Navarro Rodriguez	Ayudante General	PA2-720-2211	Alcalde Diaz Panama	Cumbres-Colón	1
Construcciones VARMED	Jesrel Lawrence Bayne Distancia	Reforzador Calificado	PA8-793-2366	Santa Ana	Centro	1
Construcciones VARMED	Felix Castillo Martinez	Ayudante General	PA8-881-81	Chorrera	Chorrera	1
Construcciones VARMED	Ariel Abdul Palacios Mosquera	Ayudante General	PA8-903-1298	Nuevo Chorrillo Rio Potrero	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Natalia Castillo Salas	Seguridad Industrial	PAFB430051	Panamá Viejo,Parque Lefevre	Centro	1
Construcciones VARMED	Eric Navarro Pimentel	Albañil Calificado	PA6-72-950	Barriada 2000 Arraijan Casa 92C	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Marciano Gonzalez Urriola	Ayudante General	PA9-711-998	Arraijan	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Daniel Alcides Aguirre Garcia	Capataz	PA1-49-391	Barriada Princesa Mia Arraijan	Arraijan	1

Construcciones VARMED	Charles Small Santos	Conductor	PA8-708-1406		Cumbres-Colón	1
Construcciones VARMED	Ariel Mejia Adames	Carpintero Calificado	PA4-764-919	Arraijan, Alto Bonito	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Roberto Serracin Batista	Ayudante General	PA4-142-676	San Miguel Calidonia, Edificio Polo	Cumbres-Colón	1
Construcciones VARMED	Eugenio Yunier Gamboa Lopez	Reforzador Calificado	PA8-746-1153	Arraijan	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Luis Rodriguez Quiroz	Reforzador Calificado	PA8-731-752	Arraijan	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Hector Manuel Ortega	Carpintero Calificado	PA7-119-739	Arraijan Barriada 2000	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Rafael Enrique Aizprua Valdes	Conductor	PA8-316-80	Chorrera El Espino Casa N°1621	Chorrera	1
Construcciones VARMED	Rosendo Ortega Pinzon	Carpintero Calificado	PA2-742-998	Capira Villa Del Carmen	Cumbres-Colón	1
Construcciones VARMED	William Omar Yanguez Lopez	Carpintero Calificado	PA4-721-1065	Vacamonte	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Daniel Giovani Diaz Solis	Albañil Calificado	PA8-717-305	Cerro Tigre,Nuevo Arraijan	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Arturo Celestino Cubilla	Ayudante General	PA4-774-659	Arraijan , Cerro Silvestre Casa B16	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Cesar Alcibiades Moran Alonzo	Reforzador Calificado	PA8-860-77	Capira	Capira	1
Construcciones VARMED	Hector Antonio Chavez Perez	Carpintero Calificado	PA7-118-905	Chorrera	Chorrera	1
Construcciones VARMED	Jose Isaac Valdes Bernal	Carpintero Calificado	PA8-802-1971	Capira-La Pita	Capira	1
Construcciones VARMED	Filiberto Quiroz Moreno	Carpintero Calificado	PA8-516-2324	Capira	Cumbres-Colón	1
Construcciones VARMED	Jose Andres Rodriguez Luengo	Supervisor	PAE-8-147686	Bella Vista	Centro	1
Construcciones VARMED	Omar Danilo Rojas	Supervisor De Encofrado	PAE-8-141471	Mañanitas 24 De Diciembre	Este	1
Construcciones VARMED	Guillermo Antonio Nuñez Doria	Supervisor General	PAE-8-122072	Arraijan	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Anel Bellido Osorio	Reforzador Calificado	PA8-286-905	Arraijan	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Jose Luis Diaz Castillo	Carpintero Calificado	PA8-756-1588	Chorrera	Chorrera	1
Construcciones VARMED	Arsenio Bellido Osorio	Reforzador Calificado	PA8-273-298	Burunga	Cumbres-Colón	1
Construcciones VARMED	Rolando Alberto Perez Viola	Reforzador Calificado	PA8-486-684	Vacamonte	Arraijan	1
Construcciones VARMED	Kenia Lorena Damian	Almacenista	PA8-739-2038	Chorrera	Chorrera	1
Construcciones VARMED	Serug Zambrano Guerra	Ayudante General	PA8-806-2026	Arraijan	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	Bárcenas Otero	Melanie Jane	Inspector de Calidad	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	Caballero Ureña	Humberto	Responsable de RRHH	Tocumen	Este	1
Consorcio Loma Cová	Cáceres Yi	Angel Luis	Inspector Ambiental	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	Caicedo De León	Julio César	Topógrafo	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	Castillo Cedeño	Karolayne Ivone	Dibujante	Tocumen	Este	1
Consorcio Loma Cová	Cedeño Rodríguez	Javier Antonio	Inspector de Calidad	Chorrera	Chorrera	1
Consorcio Loma Cová	Chavez	Leivis Noemi	Contador	Chorrera	Chorrera	1
Consorcio Loma Cová	De Gracia Montenegro	Itzela Yaniht	Auxiliar Syso	Juan Díaz	Este	1
Consorcio Loma Cová	Fong Sánchez	Hussein Abdiel	Encargado de Compras	Chorrera	Chorrera	1
Consorcio Loma Cová	González Pérez	Daniel	Topógrafo	Panamá Centro	Centro	1
Consorcio Loma Cová	Marciaga Morales	Yeny Elizabeth	Topógrafo	Tocumen	Este	1
Consorcio Loma Cová	Martínez Acosta	Enelia Enedina	Asistente Administrativa	Juan Díaz	Este	1
Consorcio Loma Cová	Montes Barrios	Mirja Johanna	Topógrafo	Panamá Centro	Centro	1
Consorcio Loma Cová	Ortega Serrano	Onésimo Eugenio	Ingeniero de Producción	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	Pérez Aguirre	Zuleika Sugeis	Administrativo de obra	Juan Díaz	Este	1
Consorcio Loma Cová	Pineda Nuñez	Xenia Zelaida	Jefe de Control de Calidad	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	Rodríguez Franco	Eridenia Yulissa	Auxiliar de Compras	Chorrera	Chorrera	1
Consorcio Loma Cová	Rodríguez González	Wilfredo	Dibujante	Chorrera	Chorrera	1
Consorcio Loma Cová	Tud Marquez	Irina Ines	Gestor Social de Campo	San Miguelito	S.Miguelito	1
Consorcio Loma Cová	González Nuñez	Melquiades Johel	Almacenista	Burunga	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	González Kirilova	Martín	Capataz	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	Lezcano García	Enrique Galos	Auxiliar Syso	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	González Moreira	José Antonio	Encargado de Producción	Chorrera	Chorrera	1
Consorcio Loma Cová	Benitez González	Jeanette Arelis	Auxiliar Contable	Don Bosco	Este	1
Consorcio Loma Cová	Regalado Jaén	Librada	Dibujante	San Miguelito	S.Miguelito	1
Consorcio Loma Cová	Fernandez	Jean Carlos	Auxiliar de Costes	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	Sandoval Ferguson	Igor Alexander	Capataz	Las Cumbres	Cumbres-Colón	1

Consorcio Loma Cová	Munguia Gutierrez	Oscar Danilo	Capataz	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	Bula Echevers	Augusto Eloy	Ingeniero Idóneo Supervisión Nocturna	Juan Díaz	Este	1
Consorcio Loma Cová	Rodríguez Mendoza	Carolina Isabel	Administrativo de obra	San Miguelito	S.Miguelito	1
Consorcio Loma Cová	Rodriguez de Alzamora	Iliana Andrea	Auxiliar de Contabilidad	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	González Carrasco	Anthony Xavier	Topógrafo	Chorrera	Chorrera	1
Consorcio Loma Cová	Obon Rios	Manuel	Gerente de Seguridad de Instalaciones	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová	González Muñoz	Alexander	Reubicador de Utilidades	Chorrera	Chorrera	1
Consorcio Loma Cová	Ramos Rivas	Alfredo	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional (SYSO)	San Miguelito	S.Miguelito	1
Consorcio Loma Cová - S.Prof	Herrera Espinosa	Mariliz Gisell	Abogado Derecho de Vía	Tocumen	Este	1
Acciona	Acero Toledano	Antonio	Jefe de Produccion de Tierra	Panamá Centro	Centro	1
Acciona	Alvarez Fernández	Ramón	Responsable Topografia	Panamá Centro	Centro	1
Acciona	Enriquez Alvarez	José Manuel	Gestión contractual	Panamá Centro	Centro	1
Acciona	González Briseño	Rafael Alberto	Topógrafo	Arraiján	Arraijan	1
Acciona	Ojea de Castro	Julian Javier Alejandro	Gerente General	Panamá Centro	Centro	1
Acciona	Sotuela Vega	José Antonio	Jefe de Produccion Estructuras	Panamá Centro	Centro	1
Acciona	Soto Nuñez	Alberto	Responsable O.T.	Panamá Pacífico	Veracruz	1
Acciona	Bernardo Carvalho	Douglas Cid	Planner	Panamá Pacífico	Veracruz	1
Acciona	Lopez Benitez	Sergio Armando	Encargado de Producción Nocturno	Panamá Pacífico	Veracruz	1
Acciona	Garrido Allende	Rubén	Encargado de Costos	Panamá Pacífico	Veracruz	1
Acciona	Fernandez Mompean	Víctor	Gestión contractual	Panamá Centro	Centro	1
Meco	Carrasco Chanis	Katherine Johan	Superintendente de Obra	Juan Díaz	Este	1
Meco	Gálvez Jaramillo	Andy Roger	Ingeniero de Diseño	Panamá Centro	Centro	1
Meco	González Guadalupe	Roxana Sthephanie	Especialista Ambiental	Arraiján	Arraijan	1
Meco	Rios Ortíz	Irving Alí	Jefe Administrativo	Panamá Centro	Centro	1
Meco	Salvado Sánchez	Miguel Faustino	Jefe de obra	Panamá Centro	Centro	1
Meco	Sánchez Garfias	Luis Rubén	Planeación y Control	Panamá Centro	Centro	1
Consorcio Loma Cová-Obra	AGRAZAL ATENCIO	CARLOS ANTONIO	AYUDANTE GENERAL	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová-Obra	CAISAMO CARPIO	ADAN	AYUDANTE GENERAL	Burunga	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová-Obra	CAISAMO CARPIO	JUAN	AYUDANTE GENERAL	Burunga	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová-Obra	CERRUD MONTEZUMA	CESAR ANTONIO	AYUDANTE GENERAL	Chilibre	Cumbres-Colón	1
Consorcio Loma Cová-Obra	CHUNGA NUÑEZ	JESUS MOISES	AYUDANTE GENERAL	Burunga	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová-Obra	CORDOBA MONTENEGRO	OLIVER	AYUDANTE GENERAL	Chorrera	Chorrera	1
Consorcio Loma Cová-Obra	DOMINGUEZ	RUBEN ANTONIO	CADENERO	Calidonia	Centro	1
Consorcio Loma Cová-Obra	FUENTES MONTENEGRO	ORIEL ANTONIO	PINTOR CALIFICADO	Chilibre	Cumbres-Colón	1
Consorcio Loma Cová-Obra	GONZALEZ BOTELLO	BLADIMIR TADEO	PRINCIPIANTE	Vacamonte	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová-Obra	GONZALEZ GONZALEZ	ISAIAS	CADENERO	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová-Obra	GONZALEZ HURTADO	JOSE ALFREDO	CADENERO	San Miguelito	S.Miguelito	1
Consorcio Loma Cová-Obra	GONZALEZ REQUENEZ	JOSE ANDRES	AYUDANTE GENERAL	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová-Obra	GUTIERREZ CASTILLO	BENITO	AYUDANTE GENERAL	Veracruz	Veracruz	1
Consorcio Loma Cová-Obra	HINESTROZA BATISTA	RAUL CRISTOBAL	AYUDANTE GENERAL	Vacamonte	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová-Obra	HOOKER	FRANCISCO	AYUDANTE GENERAL	Vacamonte	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová-Obra	JORDAN	HERMOGENES	AYUDANTE GENERAL	San Miguelito	S.Miguelito	1
Consorcio Loma Cová-Obra	MORALES MEDINA	CLEMENTE MARTIN	AYUDANTE GENERAL	Capira	Cumbres-Colón	1
Consorcio Loma Cová-Obra	OLIVARES	RICARDO	AYUDANTE GENERAL	Veracruz	Veracruz	1
Consorcio Loma Cová-Obra	RAMOS OJO	SANTOS	MOTOSIERRISTA	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová-Obra	RODRIGUEZ	JOSE LUIS	AYUDANTE GENERAL	Arraiján	Arraijan	1
Consorcio Loma Cová-Obra	SOLIS CALDERON	ARIADNA ESTHER	AYUDANTE GENERAL	Veracruz	Veracruz	1
Consorcio Loma Cová-Obra	VASQUEZ TORRES	Jorge Luis	AYUDANTE GENERAL	Rio Abajo	Centro	1
Consorcio Loma Cová-Obra	SANTAMARIA CONCEPCION	ERICK JOSE	CADENERO	Betania	Centro	1

352

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

EL EQUIPO DEL PROGRESO | IIASA | CAT

00-148

TELEFONO: 275-9000
FAX: (507) 275-9010

CATERPILLAR - INFORME DE SERVICIO | Liquidación No. | V/Provisional No.

Código del Distribuidor	Orden de Trabajo No.	Nombre del Cliente
POSO	1764106	MECO
Fecha mes / día / año	**Empleado**	**Ubicación del Equipo:**
04/02/19	325/silvino	PROYECTO 8 CARRILES
Modelo Caterpillar	**Número de Serie Caterpillar**	**Daño Reportado por el Cliente:**
D6T	GCT02738	MANTENIMIENTO DEL
Registro del Medidor de Servicio	**Kilómetros**	EQUIPO PM-4
1,931.5 Hrs	—	

No. de la pieza que causó la falla	Código de Descripción	No. del Grupo que Contiene la Pieza	A Causa de la Falla Fue Imposible Operar la Máquina	Comentarios Adicionales (Usar menos de 20 Espacios)
	H9G	7504	SI ☐ NO ☑	PM-4
			SI ☐ NO ☐	
			SI ☐ NO ☐	

Decida cual de las letras que siguen describen mejor la causa de la falla y escriba dicha letra bajo "Código de Descripción"

A- Roto, Rajada, Doblado
B- Rayado, Picado, Desgastado
C- Fugas o Filtraciones
D- Montaje o Proceso en Fábrica
E- El Grupo No Funciona
F- Dañado Durante el Transporte
G- Reparación General Reacondicionamiento
H- Ajustar de Ser Necesario
I - Es Difícil Trabajar en la pieza
J- Accidente o Abuso

RG.TA.REP. 13 v.2 Abril 18

¿Qué encontró mal?

PENDIENTE REVISION DE LOS VALVULAS DEL MOTOR. SE DESCARGO EL RESTO DEL PRODUCTO, TOMA DE MUESTRA F/L.

Trabajo Efectuado para Corregir el Daño: SE CAMBIO EL ACEITE DEL MOTOR Y FILTRO, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO Y LIMPIEZA DE MALLA MAG. DEL & LA TRANSMISION Y CONVERTIDOR, CAMBIO DE FILTRO Y ACEITE DEL SIST. HIDRAULICO, CAMBIO DEL ACEITE DE LOS MANDOS FINALES, CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE LOS FILTROS DEL AIRE DEL MOTOR Y A/C, FILTROS DEL COMBUSTIBLE, FILTRO DE DIRECCION ENGRASE DEL EQUIPO, INSPECCION Y PRUEBA DEL EQUIPO

HORAS DE:

SEGMENTO	LLEGADA COMIENZO TRABAJO	TERMINO SALIDA TRABAJO	T Normal	T Extra	TOTAL Horas
01	3:00 AM	5:00 AM			
02	5:00 AM	9:00 AM			
01	9:00 AM	10:30 AM			

EQUIPO QUEDO OPERATIVO

NOMBRE DEL CLIENTE

NOTA: Favor revisar las horas trabajadas por el mecánico en el casillero a su izquierda, antes de firmar.

¿Se tomó prueba de aceite? SI ☐ NO ☐
¿De cuál compartimiento?

FIRMA DEL CLIENTE

FIRMA MECANICO

FECHA: 02/04/19

NOTA PARA EL CLIENTE

El Servicio Mecánico se tomará en cuenta desde que sale del Taller hasta su regreso. Las horas de sobretiempo deben haber sido autorizadas por el cliente. Retenga la copia amarilla.

Original: Orden de Trabajo
Copia Amarilla: Hoja para Cliente
Copia Rosada: Caja
Copia Celeste: Archivo Talleres
Copia Naranja: Crédito y Cobros

RG.TA.REP. 13 v.2 Abril 18

CONSORCIO
LOMA COVÁ

INSPECCIÓN DE EQUIPO

Empresa Subcontratista: Inversiones Jaco. **Fecha de Inspección:** 8-5-19 **Inspector:** Ing. Angel Cacares.

Código de Equipo	Tipo de Equipo	Nombre del Operador	Estado de Lona			Liqueo		Kit Antiderrame		Mantenimiento del Mes
			B	R	M	Si	No	Si	No	
Pala	320 D CAT	Daniel Caballero.	-	-	-		✓		✓	22 Abril.
532332	Bolqueta.	Juan Carlos Perez.					✓		✓	28 Abril
AJ 0132	Bolqueta	Cesar Aparicio.	✓				✓		✓	2 Abil.
524406	Bolqueta.	Mario Perez.		✓		✓			✓	1 Mayo.
BJ 5095	Bolqueta.	Carlos Arroyo.	✓				✓	✓		25 Abril.
404524	Bolqueta.	Ramiro Villalobo	✓				✓	✓		Abril.

B: Bueno, R: regular, M: mal estado

6F03

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

REPORTE DE MANTENIMIENTO

MECO

Nº 6290

INFORMACIÓN

EQUIPO	TÉCNICO	CLIENTE
FECHA: 8-4-19	UNIDAD: 29-19	RECIBIDO POR:
# DE ORDEN: 24018459	NOMBRE: Julian Felix	NOMBRE:
ACTIVO: 30-490	TIPO DE MP: (A) (B) (C) (D)	CÉDULA:
HORAS ó KM 15490	HORA INICIO: 3:30 Am / TIEMPO TOTAL	TRASLADO
UBICACIÓN: 8-carriles	HORA FINAL: 6:30 Am	KM INICIO: KM FINAL:

MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	ACCIÓN 1	PLAN	ACCIÓN 2	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Cantidad Gls: 15.9L. Tipo aceite: 15W40
Filtro(s) aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y marcar	Filtro(s) #: LFP.3191 Filtro centrifugo #: 2 = B.7409
Filtro(s) de combustible	(si) (no) (rev)	A	cambiar y marcar	Filtro(s) #: BF.7814 = BF.1359
Nivel de Refrigerante	(si) (no) (rev)	A	revisión / cambiar	Cantidad Gls: Filtro agua/coolant #:
Separador / trampa de Agua	(si) (no) (rev)	B	cambiar y marcar	Filtro#:
Engrase	(si) (no) (rev)	A	ejecutar	Motivo: Cambio de Alemites:
Batería - terminales	(si) (no) (rev)	A	limpieza - reportar	Marca: / Código: / Fecha:
Líquido de batería	(si) (no) (rev)	A	revisión - rellenar	Cantidad Gls: Motivo:
Herramienta de corte	(si) (no) (rev)	A	revisión y medir	1- 2- 3- 4- 5- 6-
Presión de llantas	(si) (no) (rev)	A	ajustar	Motivo:
Estado del taco de la llanta	(si) (no) (rev)	A	reportar	
Códigos de llantas y medición de estrías	(si) (no) (rev)	A	reportar código / reportar estría / reportar código / reportar estría	1 2 12 13 14 15 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Filtro de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s) #:
Filtro sistema hidráulico	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s) #:
Aceite de diferenciales	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite de mandos	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite hidráulico	(si) (no) (rev)	D	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Muestra de aceite de motor	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	muestrea	Motivo:
Tapón de radiador	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Faja de alternador y A/C	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	Respirador1 = 1111984 = 3
Filtro de A/C	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha instalación: Filtro #:
Filtro de aire primario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha instalación: Filtro #: RS-5459
Filtro de aire secundario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha instalación: Filtro #:

REPORTE DE AVERÍAS

O.T. 1811093 JK(11-18)

EL EQUIPO DEL PROGRESO | **IIASA** CAT

TELEFONO: 275-9000
FAX: (507) 275-9010

CATERPILLAR - INFORME DE SERVICIO — Liquidación No. — V/Provisional No 00-136

Código del Distribuidor	Orden de Trabajo No	Nombre del Cliente
P050	1164504	Meco
Fecha mes / día / año: 4-17-2019	Empleado: 1165 Taylor	Ubicación del Equipo: 8 Carriles
Modelo Caterpillar: D6T	Número de Serie Caterpillar: GC102618	Daño Reportado por el Cliente: Mant PM2
Registro del Medidor de Servicio: 4697	Kilómetros:	

No. de la pieza que causó la falla	Código de Descripción	No. del Grupo que Contiene la Pieza	A Causa de la Falla Fue Imposible Operar la Máquina	Comentarios Adicionales (Usar menos de 20 Espacios)
	495	7502	SI ☐ NO ☒	PMR
			SI ☐ NO ☐	
			SI ☐ NO ☐	

Decida cual de las letras que siguen describen mejor la causa de la falla y escriba dicha letra bajo "Código de Descripción"

A- Roto, Rajada, Doblado
B- Rayado, Picado, Desgastado
C- Fugas o Filtraciones
D- Montaje o Proceso en Fábrica
E- El Grupo No Funciona
F- Dañado Durante el Transporte
G- Reparación General Reacondicionamiento
H- Ajustar de Ser Necesario
I - Es Difícil Trabajar en la pieza
J- Accidente o Abuso

RG.TA.REP. 13 v.2 Abril 18

¿Qué encontró mal?

Trabajo Efectuado para Corregir el Daño:

Cambio de Aceite y Filtro de Motor
Cambio de los Filtros de Combustible y Hidraulicos
Cambio de los Filtros de aire y los de A/C
Se Tomaron Todas las Muestras
Se Bajo el STW
Equipo Operativo

HORAS DE:

SEGMENTO	LLEGADA COMIENZO TRABAJO	TERMINO SALIDA TRABAJO	T Normal	T Extra	TOTAL Horas
01	4:00 pm	5:00 pm			
02	5:00 pm	7:00 pm			
01	7:00 pm	8:30 pm			

NOMBRE DEL CLIENTE

NOTA: Favor revisar las horas trabajadas por el mecánico en el casillero a su izquierda, antes de firmar.

¿Se tomó prueba de aceite? SI ☐ NO ☐
¿De cuál compartimiento?

FIRMA DEL CLIENTE

FIRMA MECANICO

FECHA: 17-4-2019

NOTA PARA EL CLIENTE

El Servicio Mecánico se tomará en cuenta desde que sale del Taller hasta su regreso. Las horas de sobretiempo deben haber sido autorizadas por el cliente. Retenga la copia amarilla.

Original: Orden de Trabajo
Copia Amarilla: Hoja para Cliente
Copia Rosada: Caja
Copia Celeste: Archivo Talleres
Copia Naranja: Crédito y Cobros

6F03

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
REPORTE DE MANTENIMIENTO

MECO

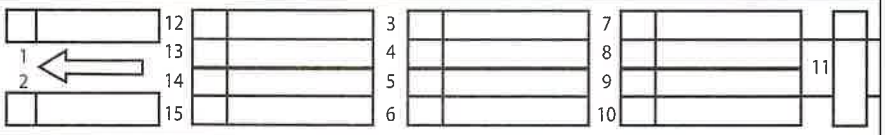
Nº 13515

INFORMACIÓN

EQUIPO	TÉCNICO		CLIENTE
FECHA: 22-4-19	UNIDAD: 29-19		RECIBIDO POR:
# DE ORDEN: 24015708	NOMBRE: Samuel - Leal		NOMBRE:
ACTIVO: 32-48	TIPO DE MP: (A) (B) (C) (D)		CÉDULA:
HORAS ó KM 12921	HORA INICIO:	TIEMPO TOTAL	TRASLADO
UBICACIÓN: 8 camilla	HORA FINAL:		KM INICIO: KM FINAL:

MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	ACCIÓN 1	PLAN	ACCIÓN 2	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Cantidad Gls: 8 Tipo aceite: 15W40
Filtro(s) aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: B 76 "2" Filtro centrifugo #: BC110
Filtro(s) de combustible	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: BF877
Nivel de Refrigerante	(si) (no) (rev)	A	revisión y cambiar	Cantidad Gls: Filtro agua/coolant #: LFW4860
Separador / trampa de Agua	(si) (no) (rev)	B	cambiar y marcar	Filtro #:
Engrase	(si) (no) (rev)	A	ejecutar	Motivo: Cambio de Alemites:
Batería - Terminales	(si) (no) (rev)	A	limpieza - reportar	Marca: / Código: / Fecha:
Líquido de batería	(si) (no) (rev)	A	revisión - rellenar	Cantidad Gls: Motivo:
Herramienta de corte	(si) (no) (rev)	A	revisión y medir	1- 2- 3- 4- 5- 6-
Presión de llantas	(si) (no) (rev)	A	ajustar	Motivo:
Estado del taco de la llanta	(si) (no) (rev)	A	reportar	
Códigos de llantas y medición de estrías	(si) (no) (rev)	A	reportar código / reportar estría / reportar código / reportar estría	1 2 12 13 14 15 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Filtro de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
filtro sistema hidráulico	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
Aceite de diferenciales	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite de mandos	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: 3.50 Tipo aceite: 80W90
Aceite hidráulico	(si) (no) (rev)	D	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Muestra de aceite de motor	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	muestrear	Motivo:
Tapón de radiador	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Faja de alternador y A/C	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Filtro de A/C	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: Filtro #:
Filtro de aire primario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: 22-4-19 Filtro #: LAF695
Filtro de aire secundario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: Filtro #:



REPORTE DE AVERÍAS

PENDIENTE ACEITE DE DIFERENCIAL Y TIENE FUGA POR LA TRANSMISIÓN

6F03

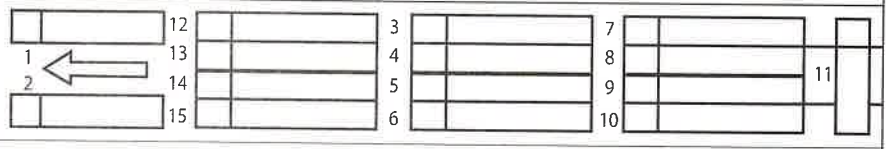
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
REPORTE DE MANTENIMIENTO

MECO Nº 6219

INFORMACIÓN

EQUIPO		TÉCNICO		CLIENTE	
FECHA: 2-5-19		UNIDAD: 3112		RECIBIDO POR:	
# DE ORDEN: 24015082		NOMBRE: Silvia, Hector		NOMBRE:	
ACTIVO: 20-99		TIPO DE MP: (A) (B) (C) (D)		CÉDULA:	
HORAS ó KM 7996.3		HORA INICIO: 6	TIEMPO TOTAL	TRASLADO	
UBICACIÓN: BC.		HORA FINAL: 8	3	KM INICIO:	KM FINAL:

MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	ACCIÓN 1	PLAN	ACCIÓN 2	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Aceite de motor	~~(si)~~ (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Cantidad Gls: 3 Tipo aceite: 15w40
Filtro(s) aceite de motor	~~(si)~~ (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: LFP3900 Filtro centrifugo #:
Filtro(s) de combustible	~~(si)~~ (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: LFF3521 BF1280
Nivel de Refrigerante	(si) (no) ~~(rev)~~	A	revisión y cambiar	Cantidad Gls: Filtro agua/coolant #:
Separador / trampa de Agua	(si) ~~(no)~~ (rev)	B	cambiar y marcar	Filtro #:
Engrase	~~(si)~~ (no) (rev)	A	ejecutar	Motivo: Cambio de Alemites:
Batería - Terminales	(si) (no) (rev)	A	limpieza - reportar	Marca: / Código: / Fecha:
Líquido de batería	(si) (no) (rev)	A	revisión - rellenar	Cantidad Gls: Motivo:
Herramienta de corte	(si) (no) (rev)	A	revisión y medir	1- 2- 3- 4- 5- 6-
Presión de llantas	(si) (no) (rev)	A	ajustar	Motivo:
Estado del taco de la llanta	(si) (no) (rev)	A	reportar	
Códigos de llantas y medición de estrías	(si) (no) (rev)	A	reportar código / reportar estría / reportar código / reportar estría	
Filtro de transmisión y caja	(si) ~~(no)~~ (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
filtro sistema hidráulico	~~(si)~~ (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#: LFP449
Aceite de diferenciales	~~(si)~~ (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: 2 Tipo aceite: 80w90
Aceite de mandos	(si) (no) ~~(rev)~~	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite de transmisión y caja	(si) (no) ~~(rev)~~	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite hidráulico	~~(si)~~ (no) (rev)	D	cambiar	Cantidad Gls: 5 Tipo aceite: Nuto 68
Muestra de aceite de motor	(si) ~~(no)~~ (rev)	A.B.C.D.	muestrear	Motivo:
Tapón de radiador	(si) (no) ~~(rev)~~	A.B.C.D.	revisión	
Faja de alternador y A/C	(si) ~~(no)~~ (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Filtro de A/C	(si) ~~(no)~~ (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: Filtro #:
Filtro de aire primario	~~(si)~~ (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: 2-5-19 Filtro #: LAF1544
Filtro de aire secundario	~~(si)~~ (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: 2-5-19 Filtro #: LAF9410

REPORTE DE AVERÍAS

6F03

REPORTE DE MANTENIMIENTO

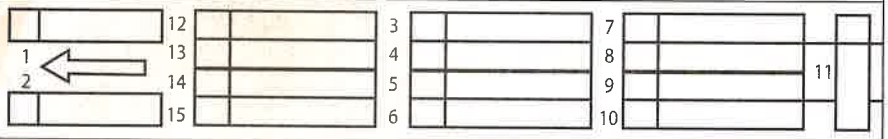
MECO

№ 13538

INFORMACIÓN

EQUIPO 6985	TÉCNICO	CLIENTE
FECHA: 4-5-19	UNIDAD: 2919	RECIBIDO POR:
# DE ORDEN: 2401 5981	NOMBRE: Julian FELIX	NOMBRE:
ACTIVO: 29-19	TIPO DE MP: (A) (B) (C) (D)	CÉDULA:
HORAS ó KM No Anda	HORA INICIO: 4:00 PM	TIEMPO TOTAL
UBICACIÓN: Scarriles	HORA FINAL 7:00	TRASLADO
		KM INICIO: KM FINAL:

MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	ACCIÓN 1	PLAN	ACCIÓN 2	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Cantidad Gls: 10 -galones Tipo aceite: 15-W40
Filtro(s) aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: B.976 = 2 Filtro centrifugo #:
Filtro(s) de combustible	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: BF.877 = B.976
Nivel de Refrigerante	(si) (no) (rev)	A	revisión y cambiar	Cantidad Gls: Filtro agua/coolant #: LFW4860
Separador / trampa de Agua	(si) (no) (rev)	B	cambiar y marcar	Filtro #:
Engrase	(si) (no) (rev)	A	ejecutar	Motivo: Cambio de Alemites:
Batería - Terminales	(si) (no) (rev)	A	limpieza - reportar	Marca: / Código: / Fecha:
Líquido de batería	(si) (no) (rev)	A	revisión - rellenar	Cantidad Gls: Motivo:
Herramienta de corte	(si) (no) (rev)	A	revisión y medir	1- 2- 3- 4- 5- 6-
Presión de llantas	(si) (no) (rev)	A	ajustar	Motivo:
Estado del taco de la llanta	(si) (no) (rev)	A	reportar	
Códigos de llantas y medición de estrías	(si) (no) (rev)	A	reportar código / reportar estría / reportar código / reportar estría	
Filtro de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
filtro sistema hidráulico	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
Aceite de diferenciales	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Chequeo Tipo aceite:
Aceite de mandos	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: 4 galones Tipo aceite: 80w90
Aceite hidráulico	(si) (no) (rev)	D	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Muestra de aceite de motor	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	muestrear	Motivo:
Tapón de radiador	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Faja de alternador y A/C	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Filtro de A/C	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: Filtro #:
Filtro de aire primario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: LAF.695 Filtro #: 1
Filtro de aire secundario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: Filtro #:

REPORTE DE AVERÍAS

Se pidio apollo al taller los pos sin rosca danado
se iso un tapon nuevo para la ~~reparacion~~ ~~reparacion~~
el 29-23 nos nos relleno para los diferenciales
no tenemos de ese aceite
no lleva el filtro PH2838 ai se le devuelve

6F03

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
REPORTE DE MANTENIMIENTO

MECO

Nº 6225

INFORMACIÓN

EQUIPO	TÉCNICO	CLIENTE
FECHA: 6-5-19	UNIDAD: 29-23	RECIBIDO POR:
# DE ORDEN: 2405891	NOMBRE: Vasquez / Campinas	NOMBRE:
ACTIVO: 10-147	TIPO DE MP: (A) (B) (C) (D)	CÉDULA:
HORAS ó KM 15067	HORA INICIO: 8:30PM TIEMPO TOTAL	TRASLADO
UBICACIÓN: Campinas	HORA FINAL 9:30PM	KM INICIO: KM FINAL:

MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	ACCIÓN 1	PLAN	ACCIÓN 2	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Cantidad Gls: 7 gls Tipo aceite: 15W-40
Filtro(s) aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: B7700 Filtro centrifugo #:
Filtro(s) de combustible	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: BF7753
Nivel de Refrigerante	(si) (no) (rev)	A	revisión y cambiar	Cantidad Gls: Filtro agua/coolant #:
Separador / trampa de Agua	(si) (no) (rev)	B	cambiar y marcar	Filtro #:
Engrase	(si) (no) (rev)	A	ejecutar	Motivo: mtto Cambio de Alemites:
Batería - Terminales	(si) (no) (rev)	A	limpieza - reportar	Marca: / Código: / Fecha:
Líquido de batería	(si) (no) (rev)	A	revisión - rellenar	Cantidad Gls: Motivo:
Herramienta de corte	(si) (no) (rev)	A	revisión y medir	1- 2- 3- 4- 5- 6-
Presión de llantas	(si) (no) (rev)	A	ajustar	Motivo:
Estado del taco de la llanta	(si) (no) (rev)	A	reportar	
Códigos de llantas y medición de estrías	(si) (no) (rev)	A	reportar código / reportar estría / reportar código / reportar estría	1 2 12 13 14 15 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Filtro de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
filtro sistema hidráulico	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#: PT9556-MPG
Aceite de diferenciales	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: 2.5 gls Tipo aceite: Sae 50
Aceite de mandos	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: 2.5 gls Tipo aceite: Sae 50
Aceite de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite hidráulico	(si) (no) (rev)	D	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Muestra de aceite de motor	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	muestrear	Motivo:
Tapón de radiador	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Faja de alternador y A/C	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	1
Filtro de A/C	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: P 6-5-19 Filtro #: PA5638
Filtro de aire primario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: 6-5-19 Filtro #: PT3939
Filtro de aire secundario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: 6-5-19 Filtro #: RS3506 RS3507

REPORTE DE AVERÍAS

CDM
COMERCIAL DE MOTORES, S.A.

REPORTE DE TRABAJO

CLIENTE	MECO			OS	113887
DIRECCIÓN	CANTERA BIQUE			FECHA	
CONTACTO	FELIX CRUZ			CELULAR	6982-9898
MARCA MOTOR	VOLVO.	MODELO MOTOR	EC480D	SERIE MOTOR	280801
DIRECCION ELECTRONICA	FELIX.CRUZ@CONSTMECO.COM	No. De Equipo	10-293	Hrs/Ms	2820

QUEJA DEL CLIENTE O SINTOMA DE LA FALLA	FECHA DE LA FALLA
SERVICIO DE Mantenimiento DE 2,500 HORAS.	

ESTADO DE_ EQUIPO

Colocar "X" si su estatus es aceptable o colocar "0" si necesita reparacion o carece de elemento

Descripcion	Estado
Llave de encendido	X
Barandales y Escaleras	✓
Aire Acondicionado	✓
Radio Casetera	X
Tablero de Instrumentos	✓
Indicador de Bateria	✓
Indicador de Aceite	✓
Tacometro	✓
Marcador de Temperatura	✓
Marcador de Combustible	✓
Parrillas	✓
Cinturon de Seguridad	✓
Extintor	X
Herramientas	X
Bocina/Claxon	✓
Bucket	✓
Rodaje (Llantas/Cadenas)	✓
Vidrio Frontal	✓
Limpia Parabrisas	✓
Retrovisores	✓
Luces de Trabajo	✓
Proteccion de Vidrios	X
Contrapeso	✓
Luces de Freno	X
Luces de Emergencia/Reversa	✓
Vidrios de Puertas	✓
Manijas para abrir la puerta	✓

Registro de Visitas

Nombre del Tec	Fecha/Hora de Entrada	Fecha/Hora de Salida	Nivel de Comsbustible	Nombre y Firma del Cliente
Mariano Sandoval	5/6/2019 5:00	7:30	E 1/4 1/2 3/4 F	[illegible]
			E 1/4 1/2 3/4 F	

INORMACION ADICIONAL OBLIGATORIA

EQUIPO PARADO A CAUSA DE LA FALLA	SI / NO ✓	HORAS TOTALES UTILIZADAS PARA LA REPARACIÓN	2 1/2
CÓDIGO DE FALLA	05	CÓDIGO DE APLICACIÓN DEL EQUIPO	12

CASUSA DE LA FALLA

- Serv. de mant. de 2,500 HRS.

NÚMERO DE PARTE CAUSAL DE LA FALLA

DESCRIPCION DE LA REPARACION

- Se realizo el cambio del aceite del motor
- Se drenó aceite de motor para análisis
- Reemplazo de los filtros de aceites de motor, filtro Baipass y filtros combustibles primario separador y secundario diesel.
- Cambio del filtro de aire aspiración del motor primario
- Se realizo la lectura del matris al equipo.
- Puntos de engrase lubricación tornamesa y Giro
- Revisión de los niveles de aceites, refrigerante, luces, mangueras

SERIAL DEL REPUESTO ANTERIOR		SERIAL DEL REPUESTO NUEVO	Cilindros, correas

OBSERVACIONES O SUGERENCIAS ADICIONALES

- Se borro el codigo del serv. del mantenimiento
- Se realizo la prueba y equipo quedo Operativo
- Tapon enrroscable de la valbula de drenaje no tiene
- Se entrego aceite sobrante 15W40

NOMBRE/FIRMA DE JEFE DE ÁREA

KILOMETROS INICIALES		CONSULTAS ESTAMOS PARA SERVIRLES		JEFE DE TALLER AGRICOLA/MARINO	6553-5783
KILOMETROS FINALES		JEFE DE TALLER INDUSTRIAL	6612-1994	ADMINISTRACION DE TALLER	6302-4751

6F03

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
REPORTE DE MANTENIMIENTO

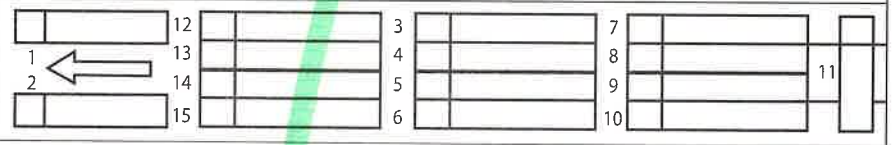
MECO

Nº 69790

INFORMACIÓN

EQUIPO	TÉCNICO	CLIENTE
FECHA: 7-6-19	UNIDAD: 3901	RECIBIDO POR:
# DE ORDEN: 24016043	NOMBRE: ~~[illegible]~~	NOMBRE:
ACTIVO: 30-447	TIPO DE MP: (A) (B) (C) (D)	CÉDULA:
HORAS ó KM 26352.3	HORA INICIO: / TIEMPO TOTAL	TRASLADO
UBICACIÓN: CENTRENARIO	HORA FINAL:	KM INICIO: / KM FINAL:

MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	ACCIÓN 1	PLAN	ACCIÓN 2	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Cantidad Gls: 17 / Tipo aceite: 15W 40
Filtro(s) aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: B76 / Filtro centrifugo #: LP 3985
Filtro(s) de combustible	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: BF7656 BF7773
Nivel de Refrigerante	(si) (no) (rev)	A	revisión y cambiar	Cantidad Gls: / Filtro agua/coolant #:
Separador / trampa de Agua	(si) (no) (rev)	B	cambiar y marcar	Filtro #:
Engrase	(si) (no) (rev)	A	ejecutar	Motivo: / Cambio de Alemites:
Batería - Terminales	(si) (no) (rev)	A	limpieza y reportar	Marca: / Código: / Fecha:
Líquido de batería	(si) (no) (rev)	A	revisión y rellenar	Cantidad Gls: / Motivo:
Herramienta de corte	(si) (no) (rev)	A	revisión y medir	1- 2- 3- 4- 5- 6-
Presión de llantas	(si) (no) (rev)	A	ajustar	Motivo:
Estado del taco de la llanta	(si) (no) (rev)	A	reportar	
Códigos de llantas y medición de estrías	(si) (no) (rev)	A	reportar código / reportar estría / reportar código / reportar estría	
Filtro de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
filtro sistema hidráulico	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
Aceite de diferenciales	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: / Tipo aceite:
Aceite de mandos	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: / Tipo aceite:
Aceite de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: / Tipo aceite:
Aceite hidráulico	(si) (no) (rev)	D	cambiar	Cantidad Gls: / Tipo aceite:
Muestra de aceite de motor	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	muestrear	Motivo:
Tapón de radiador	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Faja de alternador y A/C	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Filtro de A/C	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) / Fecha de instalación: / Filtro #:
Filtro de aire primario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) / Fecha de instalación: 7-6-19 / Filtro #: ES 4634
Filtro de aire secundario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) / Fecha de instalación: / Filtro #:

REPORTE DE AVERÍAS

SE RELLENO TRANSMICION 2 GAL.
EL FILTRO CENTRIFUGO ESTABA SECO
UN RATHER SUELTO Y POLEON. SE LE
NOTIFICO A MECANICOS.

6F03

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

REPORTE DE MANTENIMIENTO

MECO

№ 13565

INFORMACIÓN

EQUIPO		TÉCNICO		CLIENTE	
FECHA: 19/6/19	UNIDAD: 29-18			RECIBIDO POR:	
# DE ORDEN: 2401/5679	NOMBRE: G. GUERRERO - F. ARZA			NOMBRE:	
ACTIVO: 22-04	TIPO DE MP: (A) (B) (C) (D)			CÉDULA:	
HORAS ó KM 3408	HORA INICIO:	TIEMPO TOTAL		TRASLADO	
UBICACIÓN: 8 CARRILES	HORA FINAL:			KM INICIO:	KM FINAL:

MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	ACCIÓN 1	PLAN	ACCIÓN 2	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Cantidad Gls: 8 — Tipo aceite: 15W-40
Filtro(s) aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: B 7600 — Filtro centrifugo #:
Filtro(s) de combustible	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: BF 7633 — PF 935
Nivel de Refrigerante	(si) (no) (rev)	A	revisión y cambiar	Cantidad Gls: — Filtro agua/coolant #:
Separador / trampa de Agua	(si) (no) (rev)	B	cambiar y marcar	Filtro #:
Engrase	(si) (no) (rev)	A	ejecutar	Motivo: — Cambio de Alemites:
Batería - Terminales	(si) (no) (rev)	A	limpieza - reportar	Marca: / Código: / Fecha:
Líquido de batería	(si) (no) (rev)	A	revisión - rellenar	Cantidad Gls: — Motivo:
Herramienta de corte	(si) (no) (rev)	A	revisión y medir	1- 2- 3- 4- 5- 6-
Presión de llantas	(si) (no) (rev)	A	ajustar	Motivo:
Estado del taco de la llanta	(si) (no) (rev)	A	reportar	
Códigos de llantas y medición de estrías	(si) (no) (rev)	A	reportar código reportar estría reportar código reportar estría	1 2 12 13 14 15 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Filtro de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
filtro sistema hidráulico	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#: PT 8496-MPG (2) — PT 189
Aceite de diferenciales	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: — Tipo aceite:
Aceite de mandos	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: — Tipo aceite:
Aceite de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: — Tipo aceite:
Aceite hidráulico	(si) (no) (rev)	D	cambiar	Cantidad Gls: — Tipo aceite:
Muestra de aceite de motor	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	muestrear	Motivo:
Tapón de radiador	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Faja de alternador y A/C	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Filtro de A/C	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) — Fecha de instalación: — Filtro #:
Filtro de aire primario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) — Fecha de instalación: 19/6/19 — Filtro #: LAF 334
Filtro de aire secundario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) — Fecha de instalación: 19/6/19 — Filtro #: LAF 335

REPORTE DE AVERÍAS

6F03

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
REPORTE DE MANTENIMIENTO

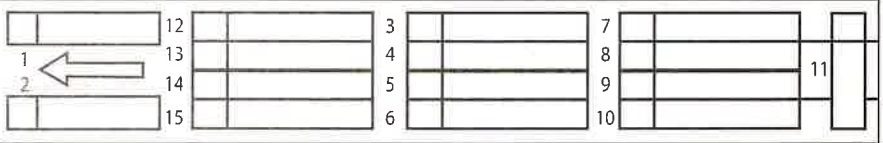
MECO

Nº 13124

INFORMACIÓN

EQUIPO	TÉCNICO		CLIENTE
FECHA: 26-6-18	UNIDAD: 29-23		RECIBIDO POR: Libardo Dominguez
# DE ORDEN: 24016072	NOMBRE: Vasquez / Santos		NOMBRE: Libardo A. Dominguez
ACTIVO: 30-432	TIPO DE MP: (A) (B) (C) (D)		CÉDULA: 8-771-1-24
HORAS ó KM 2313	HORA INICIO: 3:30	TIEMPO TOTAL	TRASLADO
UBICACIÓN: Scarlets	HORA FINAL: 7:00	3.5	KM INICIO: KM FINAL:

MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	ACCIÓN 1	PLAN	ACCIÓN 2	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Cantidad Gls: 14 g/s Tipo aceite: 15W-40
Filtro(s) aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: B76 (2) Filtro centrifugo #: LP3985
Filtro(s) de combustible	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: BF7656 / BF7773
Nivel de Refrigerante	(si) (no) (rev)	A	revisión y cambiar	Cantidad Gls: Filtro agua/coolant #:
Separador / trampa de Agua	(si) (no) (rev)	B	cambiar y marcar	Filtro #:
Engrase	(si) (no) (rev)	A	ejecutar	Motivo: golpeado Cambio de Alemites: 1
Batería - Terminales	(si) (no) (rev)	A	limpieza - reportar	Marca: LTH LTH Código: 73462680 73462706 Fecha: 26-6-18 26-6-18
Líquido de batería	(si) (no) (rev)	A	revisión - relienar	Cantidad Gls: Motivo:
Herramienta de corte	(si) (no) (rev)	A	revisión y medir	1- 2- 3- 4- 5- 6-
Presión de llantas	(si) (no) (rev)	A	ajustar	Motivo:
Estado del taco de la llanta	(si) (no) (rev)	A	reportar	
Códigos de llantas y medición de estrías	(si) (no) (rev)	A	reportar código reportar estría reportar código reportar estría	
Filtro de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
filtro sistema hidráulico	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
Aceite de diferenciales	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite de mandos	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: 5g/s Tipo aceite: 80W-90
Aceite hidráulico	(si) (no) (rev)	D	cambiar	Cantidad Gls: 16 g/s Tipo aceite: V68
Muestra de aceite de motor	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	muestrear	Motivo:
Tapón de radiador	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Faja de alternador y A/C	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Filtro de A/C	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: Filtro #:
Filtro de aire primario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: 26-6-19 Filtro #: RS4634
Filtro de aire secundario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: Filtro #:

REPORTE DE AVERÍAS

Fuga de Aceite Trasmisión por la retenedora de yoke
Solo Tiene 2 baterias

Cerrado JE

6F03

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
REPORTE DE MANTENIMIENTO

MECO

№ 13136

INFORMACIÓN

EQUIPO	TÉCNICO	CLIENTE
FECHA: 3-7-19	UNIDAD: 29-23	RECIBIDO POR:
# DE ORDEN: 24016825	NOMBRE: Vasquez / Guerrero	NOMBRE:
ACTIVO: 29-23	TIPO DE MP: (A) (B) (C) (D)	CÉDULA:
HORAS ó KM 6121	HORA INICIO: 8:00P.M. TIEMPO TOTAL	TRASLADO
UBICACIÓN: 8 carriles	HORA FINAL: 9:15P.M	KM INICIO: KM FINAL:

MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	ACCIÓN 1	PLAN	ACCIÓN 2	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Cantidad Gls: 8gls Tipo aceite: 15W-40
Filtro(s) aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: B7C Filtro centrifugo #:
Filtro(s) de combustible	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: BF7632 / BF1350-SP
Nivel de Refrigerante	(si) (no) (rev)	A	revisión y cambiar	Cantidad Gls: Filtro agua/coolant #:
Separador / trampa de Agua	(si) (no) (rev)	B	cambiar y marcar	Filtro #:
Engrase	(si) (no) (rev)	A	ejecutar	Motivo: Cambio de Alemites:
Batería - Terminales	(si) (no) (rev)	A	limpieza - reportar	Marca: / Código: / Fecha:
Líquido de batería	(si) (no) (rev)	A	revisión - rellenar	Cantidad Gls: Motivo:
Herramienta de corte	(si) (no) (rev)	A	revisión y medir	1- 2- 3- 4- 5- 6-
Presión de llantas	(si) (no) (rev)	A	ajustar	Motivo:
Estado del taco de la llanta	(si) (no) (rev)	A	reportar	
Códigos de llantas y medición de estrías	(si) (no) (rev)	A	reportar código / reportar estría / reportar código / reportar estría	1 2 12 13 14 15 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Filtro de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
filtro sistema hidráulico	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
Aceite de diferenciales	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: 0.25 Tipo aceite: 85W-140
Aceite de mandos	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite hidráulico	(si) (no) (rev)	D	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Muestra de aceite de motor	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	muestrear	Motivo:
Tapón de radiador	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Faja de alternador y A/C	(si) (no) (rev)	A.B.C.D	revisión	
Filtro de A/C	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: Filtro #:
Filtro de aire primario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: 3-7-19 Filtro #: RS3548
Filtro de aire secundario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: Filtro #:

REPORTE DE AVERÍAS

Cambiar base de Filtro de Diesel BF1350-SP
Esta dañada la rosca + urgente

Act

03013

O.T. 1904134 JK(4-19)

EL EQUIPO DEL PROGRESO | **IIASA** | **CAT** 00-135

TELEFONO: 275-9000
FAX: (507) 275-9010

CATERPILLAR - INFORME DE SERVICIO | Liquidación No. | V/Provisional No.

Código del Distribuidor	Orden de Trabajo No.	Nombre del Cliente
POSO	1W66678	MEUO

Fecha mes / día / año	Empleado	Ubicación del Equipo:
7/12/19	N. Camargo 1152	8 Carritos

Modelo Caterpillar	Número de Serie Caterpillar	Daño Reportado por el Cliente:
D6T	GCT02623	PM1

Registro del Medidor de Servicio	Kilómetros
5329.6	

No. de la pieza que causó la falla	Código de Descripción	No. del Grupo que Contiene la Pieza	A Causa de la Falla Fue Imposible Operar la Máquina	Comentarios Adicionales (Usar menos de 20 Espacios)
	49G	7501	SI ☐ NO ☑	PM1
			SI ☐ NO ☐	
			SI ☐ NO ☐	

Decida cual de las letras que siguen describen mejor la causa de la falla y escriba dicha letra bajo "Código de Descripción"

A- Roto, Rajada, Doblado
B- Rayado, Picado, Desgastado
C- Fugas o Filtraciones
D- Montaje o Proceso en Fábrica
E- El Grupo No Funciona
F- Dañado Durante el Transporte
G- Reparación General Reacondicionamiento
H- Ajustar de Ser Necesario
I - Es Dificíl Trabajar en la pieza
J- Accidente o Abuso

RG.TA.REP. 13 v.2 Abril 18

¿Qué encontró mal? Se agregó 3 galones de aceite hidráulico

Trabajo Efectuado para Corregir el Daño: Se revisó PM1, se cambió aceite y filtro de motor, filtro de diesel y separador de agua, filtro de aire de motor, se limpió, se engrasó equipo, se tomó muestra de aceite de motor, se conectó E.T. para bajar reporte de estado del equipo, se revisó equipo.

EQUIPO OPERATIVO

HORAS DE:

SEGMENTO	LLEGADA COMIENZO TRABAJO	TERMINO SALIDA TRABAJO	T Normal	T Extra	TOTAL Horas
01	7:00 AM	7:30 AM			
02	7:30 AM	8:30 AM			
01	8:30 AM	2:30 AM			

Edith Ezarra
NOMBRE DEL CLIENTE

NOTA: Favor revisar las horas trabajadas por el mecánico en el casillero a su izquierda, antes de firmar.

¿Se tomó prueba de aceite?
SI ☑ NO ☐
¿De cuál compartimiento?

FIRMA DEL CLIENTE

N. Sherpal Camargo
FIRMA MECANICO

FECHA: 12/7/19

NOTA PARA EL CLIENTE

El Servicio Mecánico se tomará en cuenta desde que sale del Taller hasta su regreso. Las horas de sobretiempo deben haber sido autorizadas por el cliente. Retenga la copia amarilla.

Original:	Orden de Trabajo
Copia Amarilla:	Hoja para Cliente
Copia Rosada:	Caja
Copia Celeste:	Archivo Talleres
Copia Naranja:	Crédito y Cobros

6F03

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
REPORTE DE MANTENIMIENTO

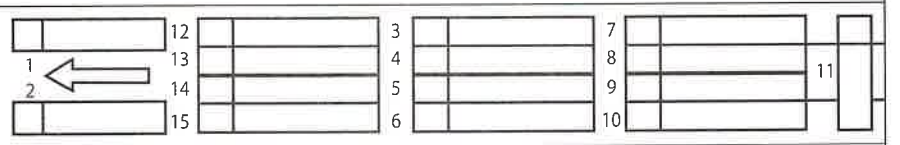
MECO

Nº 8322

INFORMACIÓN

EQUIPO	TÉCNICO	CLIENTE
FECHA: 23-7-19	UNIDAD: 3112	RECIBIDO POR:
# DE ORDEN: 24017048	NOMBRE: Slavin R, Javier o leon	NOMBRE:
ACTIVO: 10-180	TIPO DE MP: (A) (B) (C) (D)	CÉDULA:
HORAS ó KM 14222.8	HORA INICIO: / TIEMPO TOTAL	TRASLADO
UBICACIÓN: 8. Carriles	HORA FINAL:	KM INICIO: / KM FINAL:

MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	ACCIÓN 1	PLAN	ACCIÓN 2	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Aceite de motor	~~(si)~~ (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Cantidad Gls: 12 Tipo aceite: 15w40 ✓
Filtro(s) aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: B76 (2) Filtro centrifugo #: B7409
Filtro(s) de combustible	~~(si)~~ (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: BF9867-0 BF46034
Nivel de Refrigerante	(si) (no) ~~(rev)~~	A	revisión y cambiar	Cantidad Gls: Filtro agua/coolant #:
Separador / trampa de Agua	~~(si)~~ (no) (rev)	B	cambiar y marcar	Filtro #:
Engrase	~~(si)~~ (no) (rev)	A	ejecutar	Motivo: Cambio de Alemites:
Batería - Terminales	(si) (no) (rev)	A	limpieza - reportar	Marca: / Código: / Fecha:
Líquido de batería	(si) (no) (rev)	A	revisión - rellenar	Cantidad Gls: Motivo:
Herramienta de corte	(si) (no) (rev)	A	revisión y medir	1- 2- 3- 4- 5- 6-
Presión de llantas	(si) (no) (rev)	A	ajustar	Motivo:
Estado del taco de la llanta	(si) (no) (rev)	A	reportar	
Códigos de llantas y medición de estrías	(si) (no) (rev)	A	reportar código / reportar estría / reportar código / reportar estría	
Filtro de transmisión y caja	(si) ~~(no)~~ (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
filtro sistema hidráulico	(si) ~~(no)~~ (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
Aceite de diferenciales	(si) ~~(no)~~ ~~(rev)~~	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite de mandos	~~(si)~~ (no) ~~(rev)~~	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: 4 Tipo aceite: 85w140 ✓
Aceite de transmisión y caja	(si) ~~(no)~~ (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite hidráulico	(si) (no) ~~(rev)~~	D	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Muestra de aceite de motor	(si) ~~(no)~~ (rev)	A.B.C.D.	muestrear	Motivo:
Tapón de radiador	(si) (no) ~~(rev)~~	A.B.C.D.	revisión	
Faja de alternador y A/C	(si) ~~(no)~~ (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Filtro de A/C	(si) ~~(no)~~ (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: Filtro #:
Filtro de aire primario	~~(si)~~ (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: 23-7-19 Filtro #: RS3870
Filtro de aire secundario	~~(si)~~ (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: 23-7-19 Filtro #: RS3871

REPORTE DE AVERÍAS

Se usaron dos galones de 140 para lavar Cada mando.

Se tensó la Cadena

Act.

6F03

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
REPORTE DE MANTENIMIENTO

MECO

Nº 8325

INFORMACIÓN

EQUIPO		TÉCNICO		CLIENTE	
FECHA:	26-7-19	UNIDAD:	29-23	RECIBIDO POR:	
# DE ORDEN:	24016887	NOMBRE:	Vasquez / Guerrero	NOMBRE:	
ACTIVO:	30-461	TIPO DE MP:	(A) (B) (C) (D)	CÉDULA:	
HORAS ó KM	19173	HORA INICIO:	4:00	TIEMPO TOTAL	TRASLADO
UBICACIÓN:	8 carriles	HORA FINAL:	5:15	1:15	KM INICIO: KM FINAL:

MANTENIMIENTO

DESCRIPCION	ACCIÓN 1	PLAN	ACCIÓN 2	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Cantidad Gls: 14 g/s Tipo aceite: 15W-40 ✓
Filtro(s) aceite de motor	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: B76 (2) Filtro centrifugo #: B7409
Filtro(s) de combustible	(si) (no) (rev)	A	cambiar y reportar	Filtro(s) #: B46084 FB1359-SP
Nivel de Refrigerante	(si) (no) (rev)	A	revisión y cambiar	Cantidad Gls: Filtro agua/coolant #:
Separador / trampa de Agua	(si) (no) (rev)	B	cambiar y marcar	Filtro #:
Engrase	(si) (no) (rev)	A	ejecutar	Motivo: Cambio de Alemites:
Batería - Terminales	(si) (no) (rev)	A	limpieza - reportar	Marca: / Código: / Fecha:
Líquido de batería	(si) (no) (rev)	A	revisión - rellenar	Cantidad Gls: Motivo:
Herramienta de corte	(si) (no) (rev)	A	revisión y medir	1- 2- 3- 4- 5- 6-
Presión de llantas	(si) (no) (rev)	A	ajustar	Motivo:
Estado del taco de la llanta	(si) (no) (rev)	A	reportar	
Códigos de llantas y medición de estrías	(si) (no) (rev)	A	reportar código / reportar estría / reportar código / reportar estría	1 2 12 13 14 15 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Filtro de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
filtro sistema hidráulico	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Filtro(s)#:
Aceite de diferenciales	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: 6.35 g/s Tipo aceite: 75W-80 ✓
Aceite de mandos	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite de transmisión y caja	(si) (no) (rev)	B.C.D.	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Aceite hidráulico	(si) (no) (rev)	D	cambiar	Cantidad Gls: Tipo aceite:
Muestra de aceite de motor	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	muestrear	Motivo:
Tapón de radiador	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Faja de alternador y A/C	(si) (no) (rev)	A.B.C.D.	revisión	
Filtro de A/C	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: Filtro #:
Filtro de aire primario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: 26-7-19 Filtro #: 255956
Filtro de aire secundario	(si) (no) (rev)	CSN	limpieza o cambio	(cambio) (pedir) Fecha de instalación: Filtro #:

REPORTE DE AVERÍAS

C3374

EL EQUIPO DEL PROGRESO | IIASA | CAT

TELEFONO: 275-9000
FAX: (507) 275-9010

CATERPILLAR - INFORME DE SERVICIO

Liquidación No.

V/Provisional No. 00-143

Código del Distribuidor	Orden de Trabajo No.	Nombre del Cliente
P050	1W67105	Meco

Fecha mes / día / año	Empleado	Ubicación del Equipo:
8-2-19	2153 A. Rivera	8 Carriles

Modelo Caterpillar	Número de Serie Caterpillar	Daño Reportado por el Cliente:
D6T	GCT02699	Mont

Registro del Medidor de Servicio	Kilómetros	
2970		PM3,000

No. de la pieza que causó la falla	Código de Descripción	No. del Grupo que Contiene la Pieza	A Causa de la Falla Fue Imposible Operar la Máquina	Comentarios Adicionales (Usar menos de 20 Espacios)
	49G	75	SI ☐ NO ☑	PM3000
			SI ☐ NO ☐	
			SI ☐ NO ☐	

Decida cual de las letras que siguen describen mejor la causa de la falla y escriba dicha letra bajo "Código de Descripción"

A- Roto, Rajada, Doblado
B- Rayado, Picado, Desgastado
C- Fugas o Filtraciones
D- Montaje o Proceso en Fábrica
E- El Grupo No Funciona
F- Dañado Durante el Transporte
G- Reparación General Reacondicionamiento
H- Ajustar de Ser Necesario
I - Es Dificíl Trabajar en la pieza
J- Accidente o Abuso

RG.TA.REP. 13 v.2 Abril 18

¿Qué encontró mal?

Trabajo Efectuado para Corregir el Daño: Se Cambio Aceite y filtro del Motor, filtro de Combustible, admisión, Transmisión, Sistema Hidraulico A/C. Se Tomo Muestras de Aceites y Coolant Se Revisa y Rellena Nivela. Se Engrasa el Equipo y Se Instala la Computadora para Revisar por Codigo de fallas. Se Cambio Aceite de Transmisión

HORAS DE:

SEGMENTO	LLEGADA COMIENZO TRABAJO	TERMINO SALIDA TRABAJO	T Normal	T Extra	TOTAL Horas
01	3:30	5:00			
	de 5:00 a.m.	A 8:00	Se Espera que		
	acomodar	el Equipo en un lugar			
	donde	Se Pueda Trabajar			
02	8:00	11:30			
01	11:30	2:30			

C. Amadopinto
NOMBRE DEL CLIENTE

NOTA: Favor revisar las horas trabajadas por el mecánico en el casillero a su izquierda, antes de firmar.

¿Se tomó prueba de aceite?
SI ☑ NO ☐
¿De cuál compartimiento?

C. Amadopinto
FIRMA DEL CLIENTE

[signature]
FIRMA MECANICO

FECHA: 2.8.19

NOTA PARA EL CLIENTE

El Servicio Mecánico se tomará en cuenta desde que sale del Taller hasta su regreso. Las horas de sobretiempo deben haber sido autorizadas por el cliente. Retenga la copia amarilla.

Original:	Orden de Trabajo
Copia Amarilla:	Hoja para Cliente
Copia Rosada:	Caja
Copia Celeste:	Archivo Talleres
Copia Naranja:	Crédito y Cobros

RG.TA.REP. 13 v.2 Abril 18

COMERCIAL DE MOTORES, S.A.

REPORTE DE TRABAJO

CLIENTE	CONSTRUCTORA MECO			OS	114207
DIRECCIÓN	PROYECTO 8 CARRILES			FECHA	8-8-19
CONTACTO	FELIX CRUZ.			CELULAR	6982-9898
MARCA MOTOR	VOLVO	MODELO MOTOR	EC300	SERIE MOTOR	281104
DIRECCION ELECTRONICA	FELIX.CRUZ@CONSTMECO.COM	No. De Equipo	10-292	Hrs/Ms	2732

QUEJA DEL CLIENTE O SINTOMA DE LA FALLA

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE 2,750 HORAS.

FECHA DE LA FALLA

ESTADO DEL EQUIPO

Colocar "X" si su estatus es aceptable o colocar "0" si necesita reparacion o carece de elemento

Descripcion	Estado
Llave de encendido	X
Barandales y Escaleras	✓
Aire Acondicionado	✓
Radio Casetera	✓
Tablero de Instrumentos	✓
Indicador de Bateria	✓
Indicador de Aceite	✓
Tacometro	✓
Marcador de Temperatura	✓
Marcador de Combustible	✓
Parrillas	✓
Cinturon de Seguridad	X
Extintor	✓
Herramientas	✓
Bocina/Claxon	✓
Bucket	✓
Rodaje (Llantas/Cadenas)	✓
Vidrio Frontal	✓
Limpia Parabrisas	✓
Retrovisores	✓
Luces de Trabajo	✓
Proteccion de Vidrios	✓
Contrapeso	✓
Luces de Freno	✓
Luces de Emergencia/Reversa	✓
Vidrios de Puertas	✓
Manijas para abrir la puerta	✓

Registro de Visitas

Nombre del Tec	Fecha/Hora de Entrada	Fecha/Hora de Salida	Nivel de Comsbustible	Nombre y Firma del Cliente
Mariano Sandoval	8/8/2019 5:30 AM	7:30 AM	E 1/4 1/2 3/4 F	Jose Eduardo
			E 1/4 1/2 3/4 F	

INORMACION ADICIONAL OBLIGATORIA

EQUIPO PARADO A CAUSA DE LA FALLA	SI / NO ✓	HORAS TOTALES UTILIZADAS PARA LA REPARACIÓN	
CÓDIGO DE FALLA	05	CÓDIGO DE APLICACIÓN DEL EQUIPO	16

CASUSA DE LA FALLA

- Servicio de mantenimiento de 2,750 HRS

NÚMERO DE PARTE CAUSAL DE LA FALLA

DESCRIPCION DE LA REPARACION

- Se realizo combio del aceite del motor
- Se saco aceite de motor para análisis
- Reemplazo de filtros de aceite de motor, filtros combustibles primario y Saunderio diesel
- Cambio de filtros de aire aspiracion del motor primario
- Se realizo la lectura del matris al equipo
- Se engraso los puntos de engrasa, pernemsa y giro
- Revision de los nivales de los aceites, coolant, Cilindros, mangueras, correas de motor, baterias y

SERIAL DEL REPUESTO ANTERIOR	accesorios	SERIAL DEL REPUESTO NUEVO	

OBSERVACIONES O SUGERENCIAS ADICIONALES

- Se borro el codigo de Servicio de mantenimiento
- Se realizo prueba de equipo y quedo Operativo
- Se entrego sobrante de aceite de motor 15wdo

NOMBRE/FIRMA DE JEFE DE ÁREA 8/8/19

KILOMETROS INICIALES		CONSULTAS ESTAMOS PARA SERVIRLES		JEFE DE TALLER AGRICOLA/MARINO	6553-5783
KILOMETROS FINALES		JEFE DE TALLER INDUSTRIAL	6612-1994	ADMINISTRACION DE TALLER	6302-4751

EL EQUIPO DEL PROGRESO | IIASA | CAT

TELEFONO: 275-9000
FAX: (507) 275-9010

CATERPILLAR - INFORME DE SERVICIO — Liquidación No. — V/Provisional No. 10-283

Código del Distribuidor	Orden de Trabajo No.	Nombre del Cliente
P050	IW 67-283	Mora
Fecha mes / día / año: 8-12-2019	**Empleado:** Cristian Cristian	**Ubicación del Equipo:** Proyecto Cobre
Modelo Caterpillar: 336D	**Número de Serie Caterpillar:** MBP10074	**Daño Reportado por el Cliente:** Mat PM1
Registro del Medidor de Servicio: 3881.4	**Kilómetros:**	

No. de la pieza que causó la falla	Código de Descripción	No. del Grupo que Contiene la Pieza	A Causa de la Falla Fue Imposible Operar la Máquina	Comentarios Adicionales (Usar menos de 20 Espacios)
	496	7502	SI ☐ NO ☑	PM1
			SI ☐ NO ☐	
			SI ☐ NO ☐	

Decida cual de las letras que siguen describen mejor la causa de la falla y escriba dicha letra bajo "Código de Descripción"

A- Roto, Rajada, Doblado
B- Rayado, Picado, Desgastado
C- Fugas o Filtraciones
D- Montaje o Proceso en Fábrica
E- El Grupo No Funciona
F- Dañado Durante el Transporte
G- Reparación General Reacondicionamiento
H- Ajustar de Ser Necesario
I - Es Difícil Trabajar en la pieza
J- Accidente o Abuso

RG.TA.REP. 13 v.2 Abril 18

¿Qué encontró mal?

/

Trabajo Efectuado para Corregir el Daño: Se procedió con el cambio de aceite de motor y filtro de aceite de motor, cambio de filtro separador de agua y filtros secundario de combustible, cabina) equipo del equipo por vencimiento del producto, revisión de niveles de fluidos, no hubo fuga en lo visitado equipo queda operativo.

HORAS DE:

SEGMENTO	LLEGADA COMIENZO TRABAJO	TERMINO SALIDA TRABAJO	T Normal	T Extra	TOTAL Horas
01	3:30 p.m.	5:00 p.m.			
02	5:00 p.m.	6:00 p.m.			
01	6:00 p.m.	9:00 p.m.			

Enrique Moreno
NOMBRE DEL CLIENTE

NOTA: Favor revisar las horas trabajadas por el mecánico en el casillero a su izquierda, antes de firmar.

¿Se tomó prueba de aceite?
SI ☐ NO ☐
¿De cuál compartimiento?

Enrique Moreno
FIRMA DEL CLIENTE

FIRMA MECANICO

FECHA: 8-12-2019

NOTA PARA EL CLIENTE

El Servicio Mecánico se tomará en cuenta desde que sale del Taller hasta su regreso. Las horas de sobretiempo deben haber sido autorizadas por el cliente. Retenga la copia amarilla.

Original:	Orden de Trabajo
Copia Amarilla:	Hoja para Cliente
Copia Rosada:	Caja
Copia Celeste:	Archivo Talleres
Copia Naranja:	Crédito y Cobros

RG.TA.REP. 13 v.2 Abril 18

EL EQUIPO DEL PROGRESO | IIASA | CAT

00-136

TELEFONO: 275-9000
FAX: (507) 275-9010

CATERPILLAR - INFORME DE SERVICIO — Liquidación No. — V/Provisional No.

Código del Distribuidor	Orden de Trabajo No.	Nombre del Cliente
POSO	W67475	MECO

Fecha mes / día / año	Empleado	Ubicación del Equipo: PROYECTO
08/21/19	325 / SILVINO	8 CARRILES

Modelo Caterpillar	Número de Serie Caterpillar	Daño Reportado por el Cliente:
D6T	GCT02618	MANT DE PM-1

Registro del Medidor de Servicio	Kilómetros
5351.7	—

No. de la pieza que causó la falla	Código de Descripción	No. del Grupo que Contiene la Pieza	A Causa de la Falla Fue Imposible Operar la Máquina	Comentarios Adicionales (Usar menos de 20 Espacios)
	249 G	7501	SI ☐ NO ☑	PM-1
			SI ☐ NO ☐	
			SI ☐ NO ☐	

Decida cual de las letras que siguen describen mejor la causa de la falla y escriba dicha letra bajo "Código de Descripción"

A- Roto, Rajada, Doblado
B- Rayado, Picado, Desgastado
C- Fugas o Filtraciones
D- Montaje o Proceso en Fábrica
E- El Grupo No Funciona
F- Dañado Durante el Transporte
G- Reparación General Reacondicionamiento
H- Ajustar de Ser Necesario
I - Es Difícil Trabajar en la pieza
J- Accidente o Abuso

RG.TA.REP. 13 v.2 Abril 18

¿Qué encontró mal? LOS FITTING DE GRASA DE LA BARRA ESTABILIZADORA NO TIENEN LOS TAPONES (AMBOS LADOS) SE TENSO LA CORREA DEL ALTERNADOR; CODIGO ACTIVO 177-3 SENSOR DE TEMPERATURA DEL ACEITE DE LA TRANSMISION: VOLTAJE SOBRE NORMAL (REVISAR LOS CODIGOS)

Trabajo Efectuado para Corregir el Daño: SE CAMBIO EL ACEITE DEL MOTOR, FILTRO DEL ACEITE DEL MOTOR, FILTROS DEL COMBUSTIBLE (3), LIMPIEZA DEL FILTRO DEL AIRE DEL MOTOR, ENGRASE DEL EQUIPO, REVISION DE LOS NIVELES DE LOS FLUIDOS TOMA DE MUESTRA DEL ACEITE DEL MOTOR, SE DESCARGO EL ESTADO DEL PRODUCTO, INSPECCIÓN, REVISIÓN Y PRUEBA DEL EQUIPO EL EQUIPO QUEDO OPERATIVO

HORAS DE:

SEGMENTO	LLEGADA COMIENZO TRABAJO	TERMINO SALIDA TRABAJO	T Normal	T Extra	TOTAL Horas
01	3:00 AM	5:00 AM			
02	5:00 AM	6:00 AM			

NOMBRE DEL CLIENTE

NOTA: Favor revisar las horas trabajadas por el mecánico en el casillero a su izquierda, antes de firmar.

¿Se tomó prueba de aceite? SI ☑ NO ☐
¿De cuál compartimiento? DE TODOS

FIRMA DEL CLIENTE

FIRMA MECANICO

FECHA: 21/8/19

NOTA PARA EL CLIENTE

El Servicio Mecánico se tomará en cuenta desde que sale del Taller hasta su regreso. Las horas de sobretiempo deben haber sido autorizadas por el cliente. Retenga la copia amarilla.

Original: Orden de Trabajo
Copia Amarilla: Hoja para Cliente
Copia Rosada: Caja
Copia Celeste: Archivo Talleres
Copia Naranja: Crédito y Cobros

MANEJO DE DESECHOS

ASEO CAPITAL S.A.

R.U.C. 563341-1-445318 D.V. 34

Día	Mes	Año
2	4	2019

Nº 42728

COMPROBANTE DE AFORO

NOMBRE PRODUCTOR: MECO (7-56H)

ID-USUARIO:

FIRMA PRODUCTOR

ASEO CAPITAL S.A. / FIRMA

TIPO DE RECIPIENTE

BOLSAS			TANQUE 360LT	TANQUE 55 GLS. (250.30 lt)	CONTENEDOR 3 y d3	CAJA			TINA 1m3
Doméstica	Semi-Industrial	Industrial				Abierta	Cerrada	Compactador	
					2				

Contenedores Plastico 1.1

ASEO CAPITAL S.A.

R.U.C. 563341-1-445318 D.V. 34

Día	Mes	Año
16	4	2019

Nº 43178

COMPROBANTE DE AFORO

NOMBRE PRODUCTOR: MECO ARTESANAL

ID-USUARIO:

FIRMA PRODUCTOR

LEONEL

ASEO CAPITAL S.A. / FIRMA

TIPO DE RECIPIENTE

BOLSAS			TANQUE 360LT	TANQUE 55 GLS. (250.30 lt)	CONTENEDOR 3 y d3	CAJA			TINA 1m3
Doméstica	Semi-Industrial	Industrial				Abierta	Cerrada	Compactador	
					2				

CONTENEDORES PLASTICO 1.1

ASEO CAPITAL S.A.

R.U.C. 563341-1-445318 D.V. 34

Día	Mes	Año
30	4	2015

Nº 43721

COMPROBANTE DE AFORO

NOMBRE PRODUCTOR: MECO 7. Set

ID-USUARIO:

FIRMA PRODUCTOR

ASEO CAPITAL S.A. / FIRMA

TIPO DE RECIPIENTE

BOLSAS			TANQUE 360LT	TANQUE 55 GLS (250.30 lt)	CONTENEDOR 3 y d3	CAJA			TINA 1m3
Doméstica	Semi-Industrial	Industrial				Abierta	Cerrada	Compactador	
					2				

Cajas Plasticas 1.1

ASEO CAPITAL S.A.

R.U.C. 563341-1-445318 D.V. 34

Día	Mes	Año
3	5	2019

Nº 43536

COMPROBANTE DE AFORO

NOMBRE PRODUCTOR: MECO-7Set

ID-USUARIO:

Edith Zamm
FIRMA PRODUCTOR

Leonel
ASEO CAPITAL S.A. / FIRMA

TIPO DE RECIPIENTE

BOLSAS			TANQUE 360LT	TANQUE 55 GLS. (250.30 lt)	CONTENEDOR 3 y d3	CAJA			TINA 1m3
Doméstica	Semi-Industrial	Industrial				Abierta	Cerrada	Compactador	
					2				

Contenedores plásticos 1.1

ASEO CAPITAL S.A.

R.U.C. 563341-1-445318 D.V. 34

Día	Mes	Año
7	5	2019

Nº 43931

COMPROBANTE DE AFORO

NOMBRE PRODUCTOR: MECO 7-St

ID-USUARIO:

FIRMA PRODUCTOR

Leonel
ASEO CAPITAL S.A. / FIRMA

TIPO DE RECIPIENTE

BOLSAS			TANQUE 360LT	TANQUE 55 GLS. (250.30 lt)	CONTENEDOR 3 y d3	CAJA			TINA 1m3
Doméstica	Semi-Industrial	Industrial				Abierta	Cerrada	Compactador	
					2				

CAJAS PLASTICAS 2.1

ASEO CAPITAL S.A.

R.U.C. 563341-1-445318 D.V. 34

Día	Mes	Año
10	5	2019

Nº 43878

COMPROBANTE DE AFORO

NOMBRE PRODUCTOR: MECO 7SPP

ID-USUARIO:

Edith Ezam — FIRMA PRODUCTOR

LEONEL — ASEO CAPITAL S.A. / FIRMA

TIPO DE RECIPIENTE

BOLSAS			TANQUE 360LT	TANQUE 55 GLS. (250.30 lt)	CONTENEDOR 3 y d3	CAJA			TINA 1m3
Doméstica	Semi-Industrial	Industrial				Abierta	Cerrada	Compactador	
					2				

CAJAS PLASTICAS 1.1

ASEO CAPITAL S.A.

R.U.C. 563341-1-445318 D.V. 34

Día	Mes	Año
12	4	19

Nº 42632

COMPROBANTE DE AFORO

NOMBRE PRODUCTOR: MECO

ID-USUARIO:

Edith Ezam — FIRMA PRODUCTOR

ASEO CAPITAL S.A. / FIRMA

TIPO DE RECIPIENTE

BOLSAS			TANQUE 360LT	TANQUE 55 GLS. (250.30 lt)	CONTENEDOR 3 y d3	CAJA			TINA 1m3
Doméstica	Semi-Industrial	Industrial				Abierta	Cerrada	Compactador	
				2					

ASEO CAPITAL S.A.

R.U.C. 563341-1-445318 D.V. 34

Día	Mes	Año
14	5	2019

Nº 44174

COMPROBANTE DE AFORO

NOMBRE PRODUCTOR: MECO 7-STP

ID-USUARIO:

FIRMA PRODUCTOR

LEONEL
ASEO CAPITAL S.A. / FIRMA

TIPO DE RECIPIENTE

BOLSAS			TANQUE 360LT	TANQUE 55 GLS. (250.30 lt)	CONTENEDOR 3 y d3	CAJA			TINA 1m3
Doméstica	Semi-Industrial	Industrial				Abierta	Cerrada	Compactador	
					2				

CONTENEDORES Plasticos 1.1

ASEO CAPITAL S.A.

R.U.C. 563341-1-445318 D.V. 34

Día	Mes	Año
21	5	2019

Nº 44382

COMPROBANTE DE AFORO

NOMBRE PRODUCTOR: MECO-7-STP

ID-USUARIO:

FIRMA PRODUCTOR

LEONEL
ASEO CAPITAL S.A. / FIRMA

TIPO DE RECIPIENTE

BOLSAS			TANQUE 360LT	TANQUE 55 GLS. (250.30 lt)	CONTENEDOR 3 y d3	CAJA			TINA 1m3
Doméstica	Semi-Industrial	Industrial				Abierta	Cerrada	Compactador	
					2				

CAJAS Plasticas 21

Registro del Manejo de los Desechos

CONSORCIO LOMA COVÁ

Mes en Curso: Junio

#	Fecha	Cantidad de Bolsas	Observaciones
1	4/6/19	22	Aseo Capital realiza el retiro de los desechos en contenedores de 1.1 m^3.
2	7/6/19	13	
3	11/6/19	16	
4	14/6/19	14	
5	18/6/19	12	
6	21/6/19	8	
7	25/6/19	11	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Scanned by CamScanner

Registro del Manejo de los Desechos

CONSORCIO LOMA COVÁ

Mes en Curso: Julio 2019

#	Fecha	Cantidad de Bolsas	Observaciones
1	2/7/19	14	"ASEO CAPITAL" realiza la disposición final de lo recolectado en el proyecto.
2	5/7/19	9	
3	9/7/19	16	
4	12/7/19	13	
5	16/7/19	18	
6	19/7/19	7	
7	23/7/19	16	
8	26/7/19	14	
9	30/7/19	14	
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

Scanned by CamScanner

RECICLADO

CERTIFICADO DE RECOLECCION DE RESIDUOS.

GESVIL 1975, S.A., Ubicada en La calle Entrada de Cerro Azul, 24 de diciembre, Ciudad de Panamá, con RUC: 2362564-1-799526 DV28

CERTIFICA

Por este medio, que nuestra empresa realizo el servicio de recolección de materiales Reciclables, generados por la empresa CONSORCIO LOMA COVA, ubicado en Panamá Pacifico, Ciudad de Panamá, recibidos en nuestro Ecoparque, mediante el Servicio de Recolección a través de nuestras unidades Móviles como proceso de GESTION DE RESIDUOS, para su DISPOSICIÓN FINAL, correspondiente al mes de Abril del 2019.

Se recibio la cantidad total de:

DESECHOS..... .....1.34 TN.
RESIDUOS FERROSO.....4.78 TN.
CARTON..... 0.30 KG.

Peso Según el comprobante generado por la báscula de nuestro Ecoparque.

Para que así conste a los efectos requeridos, documento firmado y sellado, en Panamá a los 29 días del mes de Abril de 2019.

Gesvil 1975, S.A

CERTIFICADO DE DISPOSICION FINAL

GESVIL 1975, S.A.
RUC. 2362564-1-799526 DV. 28
24 de diciembre, Urb. Cerro azul,
calle entrada cerro azul, Lote 45556
T. 263 0208 - info@gesvil.com

SIGUENOS EN: /gesvilrecyclingbigbagspanama /company/gesvilrecycling

Gesvil 1975, S.A.
Calle Entrada a Cerro Azul, 24 de Diciembre
Ciudad de Panamá, República de Panamá
www.gesvilrecycling.com
Tel: (+507) 263-0208 / 6514-9043

N° 5835

EMPRESA: CONSORCIO LOMA COVA	CONTACTO:
DIRECCIÓN: PSA Coclé	TELÉFONO:
FECHA: 22/5/19 AT 6114	CHOFER: José Portegüel

CONTENEDOR

VOLUMEN	ENTREGA	RETIRO	PRECIO	SUB-TOTAL	RESIDUO	PESO	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
7YD	58	2A			BASURA				

OTROS SERVICIOS

UNIDADES	DESCRIPCIÓN	PRECIO	TOTAL

Vilà Vila

GesVil Recycling

BIG BAGS PANAMÁ

CERTIFICADO DE RECOLECCION DE RESIDUOS.

GESVIL 1975, S.A., Ubicada en La calle Entrada de Cerro Azul, 24 de diciembre, Ciudad de Panamá, con RUC: 2362564-1-799526 DV28

CERTIFICA

Por este medio, que nuestra empresa realizo el servicio de recolección de materiales Reciclables, generados por la empresa CONSORCIO LOMA COVA, ubicado en Panamá Pacifico, Ciudad de Panamá, recibidos en nuestro Ecoparque, mediante el Servicio de Recolección a través de nuestras unidades Móviles como proceso de GESTION DE RESIDUOS, para su DISPOSICIÓN FINAL, correspondiente al mes de Mayo del 2019.

Se recibio la cantidad total de:

DESECHOS..... .....3.98 TN.
RESIDUOS FERROSO.....3.70 TN.

Peso Según el comprobante generado por la báscula de nuestro Ecoparque.

Para que así conste a los efectos requeridos, documento firmado y sellado, en Panamá a los 31 días del mes de Mayo de 2019.

Gesvil 1975, S.A

GESVIL 1975, S.A.
RUC. 2362564-1-799526 DV. 28
24 de diciembre, Urb. Cerro azul,
calle entrada cerro azul, Lote 45556
T. 263 0208 - info@gesvil.com

GesVil Recycling
CERTIFICADO DE DISPOSICION FINAL

SIGUENOS EN: /gesvilrecyclingbigbagspanama /company/gesvilrecycling

Gesvil 1975, S.A.
Calle Entrada a Cerro Azul, 24 de Diciembre
Ciudad de Panamá, República de Panamá
www.gesvilrecycling.com
Tel: (+507) 263-0208 / 6514-9043

GesVil Recycling

N° 5848

EMPRESA: CONSORCIO LOMA COVA	CONTACTO:
DIRECCIÓN: LOMA COVA	TELÉFONO:
FECHA: 30/5/19 AJ 6114	CHOFER: José Rodríguez

CONTENEDOR

VOLUMEN	ENTREGA	RETIRO	PRECIO	SUB-TOTAL	RESIDUO	PESO	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
7YD	63	01			CHATARRA				

OTROS SERVICIOS

UNIDADES	DESCRIPCIÓN	PRECIO	TOTAL

CONFORME: FIRMA: CÉDULA: PE-8-265

SIGUENOS EN: /gesvilrecyclingbigbagspanama /company/gesvilrecycling

Gesvil 1975, S.A.
Calle Entrada a Cerro Azul, 24 de Diciembre
Ciudad de Panamá, República de Panamá
www.gesvilrecycling.com
Tel: (+507) 263-0208 / 6514-9043

GesVil Recycling

N° 6106

EMPRESA: CONSORCIO	CONTACTO:
DIRECCIÓN: LOMA COVA	TELÉFONO:
FECHA: 30/5/19 AI257S	CHOFER: ALBERTO Rueda

CONTENEDOR

VOLUMEN	ENTREGA	RETIRO	PRECIO	SUB-TOTAL	RESIDUO	PESO	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
7YD	63	15			MADERA				

OTROS SERVICIOS

UNIDADES	DESCRIPCIÓN	PRECIO	TOTAL

CONFORME: FIRMA: CÉDULA: PE-8-265

/gesvilrecyclingbigbagspanama /company/gesvilrecycling

Cerro Azul, 24 de Diciembre
de Panamá, República de Panamá
www.gesvilrecycling.com

Tel: (+507) 263-0208 / 6514-9043

N° 6190

CLIENTE: CONSORCIO	CONTACTO:
DIRECCIÓN: LOMA COUA	TELÉFONO:
FECHA: 25/6/19 A16114	CHOFER: ALBERTO HUERTA

CONTENEDOR

VOLUMEN	ENTREGA	RETIRO	PRECIO	SUB-TOTAL	RESIDUO	PESO	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
X/d.	32	20			Desechos				

OTROS SERVICIOS

UNIDADES	DESCRIPCIÓN	PRECIO	TOTAL

CONFORME: FIRMA: CÉDULA:

CERTIFICADO DE RECOLECCION DE RESIDUOS.

GESVIL 1975, S.A., Ubicada en La calle Entrada de Cerro Azul, 24 de diciembre, Ciudad de Panamá, con RUC: 2362564-1-799526 DV28

CERTIFICA

Por este medio, que nuestra empresa realizo el servicio de recolección de materiales Reciclables, generados por la empresa CONSORCIO LOMA COVA, ubicado en Panamá Pacifico, Ciudad de Panamá, recibidos en nuestro Ecoparque, mediante el Servicio de Recolección a través de nuestras unidades Móviles como proceso de GESTION DE RESIDUOS, para su DISPOSICIÓN FINAL, correspondiente al mes de Julio del 2019.

Se recibio la cantidad total de:

DESECHOS..... .....1.29 TN.

Peso Según el comprobante generado por la báscula de nuestro Ecoparque.

Para que así conste a los efectos requeridos, documento firmado y sellado, en Panamá a los 31 días del mes de Julio de 2019.

Gesvil 1975, S.A

GESVIL 1975, S.A.
RUC. 2362564-1-799526 DV. 28
24 de diciembre, Urb. Cerro azul,
calle entrada cerro azul, Lote 45556
T. 263-0208 - info@gesvil.com

CERTIFICADO DE DISPOSICION FINAL

CERTIFICADO DE RECOLECCION DE RESIDUOS

SIGUENOS EN: /gesvilrecyclingbigbagspanama

Gesvil 1975, S.A.
Calle Entrada a Cerro Azul, 24 de Diciembre
Ciudad de Panamá, República de Panamá
www.gesvilrecycling.com

Tel: (+507) 263-0208 / 6514-9043

EMPRESA: Consorcio	CONTACTO:
DIRECCIÓN: Loma coca	TELÉFONO:
FECHA: 29/8/19	CHOFER:

CONTENEDOR

VOLUMEN	ENTREGA	RETIRO	PRECIO	SUB-TOTAL	RESIDUO	PESO
1/4	28	59			Yeso	

OTROS SERVICIOS

UNIDADES	DESCRIPCIÓN

CONFORME: FIRMA:

DESECHOS PELIGROSOS

ISO 9001
Constructora Meco, S.A.
Telefax: 314-3100 Fax: 314-0634

MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O DE BASE SINTÉTICA

1- Cantidades: 3 Tanques

2- Fecha: 9/5/19

3- Origen y la ubicación del generador: 8 carriles - Loma cana

4- Nombre de la persona natural o jurídica que realiza el transporte:

Denominación comercial: Constructora Meco S.A

Razón Social: Meco

Registro Único de Contribuyente / Dígito Verificador:

Número de teléfono:

5- Lugar al que se destinarán dichos materiales:

Nombre: Plantel Centenario Meco

Ubicación: Centenario

Teléfono: 6652-7859

Marco legal aplicable: Artículo 6, Ley 6 de 11 de enero de 2007

Nota: Este registro debe distribuirse de la siguiente manera:

Nº 326

Copia 1: En el local del generador (instalaciones MECO) a disposición de las autoridades competentes

Copia 2: En la empresa que le dará tratamiento final a los materiales regulados

Copia 3: El centro de salud o autoridad correspondiente, con sus respectivas verificaciones

Copia 4: La empresa de transporte de los materiales regulados

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

Global ISO 9001

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADO HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: 9 MECO 8 Carriles FECHA: 9-5-(9

LUGAR: Proyecto 8 Carriles

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	U
AGUAS OLEOSAS		G
ACEITES USADOS		G
ACEITE VEGETAL USADO		G
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		T
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pz
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		T
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pz
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pz
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pz
ARENA CONTAMINADA		T
ASERRIN CONTAMINADO		T
TIERRA CONTAMINADA	3	T
TIERRA CONTAMINADA		M
CARTONES CONTAMINADOS		T
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		T
TRAPOS CONTAMINADOS		T
BOLSAS FLEXIBAG		Pz
OTROS:		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COM

Nº 008356

SELLO Y FIRMA

INTERNATIONAL
534067

INFORMES AMBIENTALES

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

INFORME MENSUAL AMBIENTAL N. 16

PROYECTO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN"

Contrato No:AL-1-23-17

EMPRESA CONTRATISTA:

CONSORCIO LOMA COVÁ

ING. ROXANA S. GONZÁLEZ G.
ESPECIALISTA AMBIENTALISTA
REGISTRO IRC ANAM No. 032-2009/ ACTUALIZACIÓN ARC-031-2018

PERÍODO DEL INFORME

01 - 30 DE ABRIL DEL 2019

CONTENIDO

I. INTRODUCCION	3
II. INFORMACION GENERAL	4
2.1. Localización del Proyecto	5
2.2. Descripción General del Proyecto	6
2.3. Actividades en ejecución dentro del periodo	8
2.4. Fecha del Seguimiento	9
III. OBJETIVO DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	9
IV. ALCANCE DE LA INSPECCION AMBIENTAL	9
V. ASPECTOS LEGALES	9
VI. METODOLOGÍA A APLICAR EN EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL	11
6.1. Protocolo de inspección	11
6.2. Verificación de campo	11
6.3. Muestreo	12
6.4. Cronograma de aplicación de las medidas de control ambiental durante julio 2018	19
VII. ANALISIS DE LA SITUACION AMBIENTAL	26
7.1. Correspondencia enviada y recibida	27
VIII. CONCLUSIÓN	29
ANEXOS	32

I. INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en la ampliación de la capacidad de la carretera Panamericana en una longitud de unos 8 km, de los cuales aproximadamente 5 km discurren sobre la actual carretera y otros 3 km en variante. Adicionalmente se propone mejorar la capacidad de la vía centenario mediante la ampliación a 3 carriles por sentido de circulación, en un tramo de aproximadamente 3.1 km, para optimizar la conexión de dicha vía y la futura carretera Panamericana, mejorando los puntos de confluencia y bifurcación, para una longitud total aproximadamente de 11.1 kilómetros.

El proyecto incluye la construcción o remodelación de seis intercambiadores, distribuidos cinco en la carretera Panamericana y uno en la vía Centenario. También contempla la construcción de puentes vehiculares y paso peatonales, cuyo diseño considerará las versiones más recientes de los estándares de diseño AASHTO: (i) Especificaciones AASHTO para Diseño LRFD de Puentes o Especificaciones Estándar para Diseño de Puentes en Carretera.

El presente informe recopila el avance en la gestión ambiental y la gestión social posteriormente a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, Y MANTENIMIENTO PARA LA AMPLIACION DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS -ARRAIJAN.

II. GENERALES DEL PROYECTO

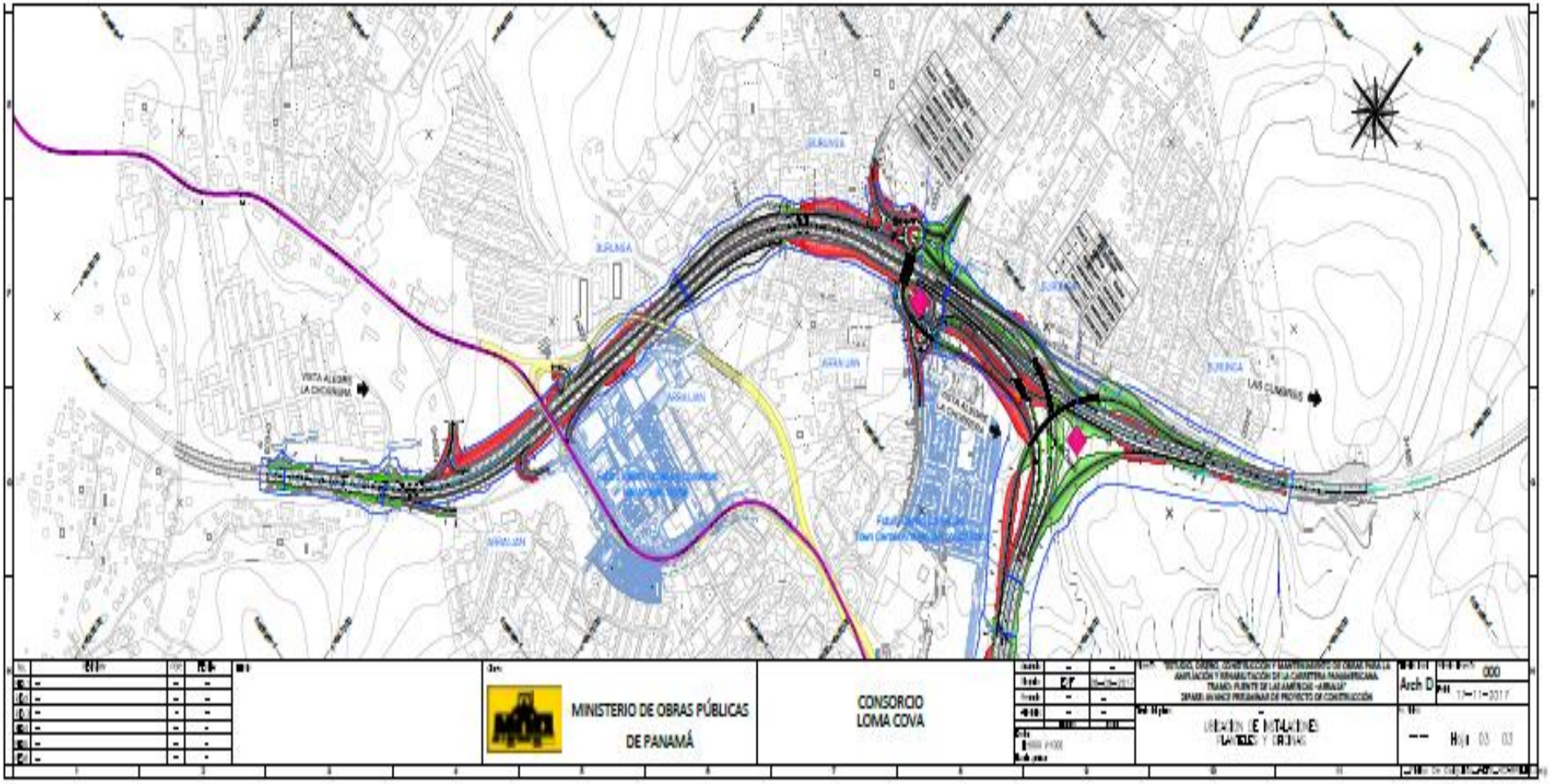
Nombre del Proyecto:	Estudio, Diseño, Construcción y mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas – Arraiján.
Periodo Evaluado del informe:	01 al 30 de abril 2019
Numero de Informe:	16
Número de Contrato:	Al-1-23-17
Número de Licitación Pública:	No. 2016-0-09-0-15-LV-004337
Promotor del Proyecto:	Ministerio de Obras Públicas (MOP).
Gerente:	Hector Castillo
Residente del Proyecto:	Indira Perez
Responsable Ambiental:	Arnulfo Torres
Empresa Contratista:	Consorcio Loma Cová
Ingeniera Superintendente:	Katherine Carrasco
Ambientalista del Contratista:	Roxana S. González G.
Número de Idoneidad:	No. 5,965-08
Registro de Consultor Ambiental:	I.R.C. – ANAM No. 032-2009 (Act ARC-031-2018)
Firma:	_____

2.1. Localización del Proyecto

El proyecto se localiza en la Provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján, corregimientos de Arraiján Cabecera, Burunga y Veracruz.

El proyecto ocupa una longitud total aproximada de 11.1 kilometros. El comienzo del proyecto se encuentra por tanto unos 500 m al Este del intercambiador existente en la entrada de Howard/Cocoli, siendo el inicio del proyecto en el km 00k+000, desde donde continúa siguiendo el actual corredor de la carretera Panamericana hasta sobrepasar el sector de Loma Cová, y se desvía hacia el norte en un nuevo alineamiento (tramo en variante), hasta su conexión con la vía Centenario en Burunga. Adicionalmente, este primer tramo de la ampliación de la vía Panamericana tiene dos puentes sobre el río Velázquez, los cuales cuentan con su propio instrumento de gestión ambiental; pasos menores de drenaje sobre quebradas y paso vehiculares elevados. A partir de Loma Cová, PK 5+150, se independiza de la carretera actual mediante un nuevo trazado hasta la conexión final con la vía Centenario. En esta variante al alineamiento actual discurre paralela a la viabilidad existente a lo largo de aproximadamente 2km, recorriendo una zona boscosa hasta conectar con la vía Centenario al Norte del actual enlace de Burunga, en el punto 7k+000.

FIGURA 1. Vista General del Proyecto



2.2. Descripción General del Proyecto

El proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN**, fue adjudicada al Consorcio Loma Cová, mediante el contrato AL-1-23-17, por un monto total de B/. 370,205,023.65 (Trescientos setenta millones doscientos cinco mil veintitrés balboas con 65/100), con un período de ejecución de la obra de 669 días calendarios.

Los trabajos que se desarrollarán durante la fase de construcción derivados de los diseños consisten principalmente sin limitarse, en los siguientes:

Sección de la carretera ampliada a 8 carriles, subdivididos de la siguiente manera:

- ✓ Dos calzadas principales separadas, de 3 carriles por sentido de circulación, salvo en los tramos donde los estudios finales arrojen otro resultado.
- ✓ Calzada central reversible de 2 carriles: Esta calzada estará operativa en sentido Arraiján – Panamá en las horas pico de la mañana, y en sentido Panamá – Arraiján en horas pico de la tarde.
- ✓ 5 intercambiadores más un posible sexto intercambio:

  Intercambiador 1: Howard/Cocolí.

  Intercambiador 2: Panamá Pacífico.

  Intercambiador 3: Loma Cobá.

  Intercambiador 4: Via Centenario.

  Intercambiador 5: Remodelación del enlace existente en Burunga.

  Intercambiador 6: Posible conexión de la nueva carretera ampliada con el sector 7 de septiembre en Arraiján.
- ✓ En toda la nueva autopista, calzadas principales, vías colectoras y calzada central, se colocará hormigón asfáltico modificado con polímeros, de acuerdo a la metodología SUPERPAVE. Todas las superficies de rodadura serán en carpeta asfáltica Superpave.
- ✓ Construcción y/o rehabilitación, si aplica previa evaluación, de puentes vehiculares (puente sobre la vía Centenario en el intercambiador de Burunga; y puente de la antigua carretera Panamericana en Arraiján sobre la vía Centenario);
- ✓ Rehabilitación y ampliación y/o demolición de estructuras existentes;
- ✓ Construcción y/o rehabilitación de pasos peatonales;

- ✓ Construcción de retornos (si así se desprende de los estudios);
- ✓ Construcción, rehabilitación y ampliación del sistema de drenaje;
- ✓ Reubicación de utilidades públicas y privadas;
- ✓ Construcción y mejoras al sistema de drenaje pluvial;
- ✓ Rehabilitación y encauzamiento de ríos y cauces menores;
- ✓ Señalamiento vial vertical y horizontal;
- ✓ Nuevas bahías y casetas de paradas de autobuses;
- ✓ Mejoras a las intersecciones hacia poblados;
- ✓ Reordenación y reposición de accesos existentes y eliminación de entradas directas a las calzadas centrales de la nueva vialidad;
- ✓ La aplicación de todas las medidas de mitigación ambiental que se deriven por la construcción del proyecto y atender todas las indicaciones de la Resolución del Ministerio de Ambiente al EsIA elaborado por el contratista y presentado por el MOP;
- ✓ Construcción de protecciones acústicas, si aplica, derivadas del resultado del Estudio de Ruidos;
- ✓ Construcción de cerramientos,
- ✓ Construcción de zonas de aparcamiento;
- ✓ Iluminación de todo el tramo y enlaces;
- ✓ Construcción y remoción de los desvíos provisionales de tránsito;
- ✓ La limpieza y terminación de las obras.
- ✓ Adicional el proyecto contempla darle mantenimiento por 36 meses.

2.3. Actividades en Ejecución Durante el Periodo

- Actividades de estudios y diseños para la presentación de los planos del proyecto.
- Se realizaron trabajos con personal de topografía.
- Limpieza y desarraigue.
- Excavación desechable
- Colocación de material en el área del botadero.
- Excavación común (ramal 5B)

- Construcción de las ODT 14, 13, 12, 11, 10, 9, 7, 8.
- Relleno en la zona de la planta trituradora y planta de asfalto.
- Conformación de taludes y banquetas en la zona del botadero.
- Inicio de la revegetación (siembra de vetiver e hidrosiembra).

2.4. Fecha del Seguimiento Ambiental

Este informe de la variable ambiental, social, comprende el periodo del 01- 30 de abril de 2019.

III. OBJETIVO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Verificar la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación y/o compensación presentada en el Estudios de Impacto Ambiental y en las especificaciones ambientales del Ministerio de Obras Públicas; así como la implementación de medidas correctivas necesarias, de forma que el proyecto sea ambientalmente sostenible y socialmente aceptado.

IV. ALCANCE DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El alcance de cada una de las inspecciones ambientales que se realicen consiste en el recorrido en las diversas áreas que forman parte de este proyecto, haciéndose énfasis en los sitios donde se están realizando las labores durante el período al que corresponde el informe.

V. ASPECTOS LEGALES

5.1. Pliego de Cargos

Emitido el 20 de septiembre de 2017, Licitación por mejor valor con evaluación separada No. 2016-0-09-0-15-LV-004337 por el Ministerio de Obras Públicas.

5.2. Especificaciones Ambientales del MOP, Edición de Agosto de 2002.

Cumplimiento de lo descrito en los puntos de influencia en este Documento para la protección del medio Ambiente a través del seguimiento ambiental diario por parte del departamento de ambiente de la empresa contratista.

5.3. Estudio de Impacto Ambiental

Cumplir con lo descrito en cada Estudio de Impacto Ambiental y las medidas propuestas en cada Plan de Manejo Ambiental y la resolución de aprobación de los mismos. A continuación, se presenta cuadro de los EsIA que se cuenta dentro del proyecto.

RESOLUCIONES DE EsIA APROBADAS					
No.	**Nombre del EsIA**	**Resolución**	**Promotor**	**Aprobado**	**Categoría**
1.	Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Via Centenario en Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DIEORA IA 036-2018	MOP	20/03/18	III
1.1.	Reconsideración. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Via Centenario en Arraiján. Provincia de Panamá Oeste.	IA-RECON-004-2018	MOP	13/04/18	III
2.	Botadero # 1. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DRPO-AEIA-RES-IA-021-2018	CONSORCIO LOMA COVA	12/03/2018	I
2.1	Cambio de Promotor. Botadero # 1. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DRPO-AEIA-RES-MOD (CP)-008-18	CONSORCIO LOMA COVA	26/06/2018	I

3	Instalación Temporal de Planta Trituradora para Obras Civiles	DRPO-SEIA-RES-IA-181-18	CONSORCIO LOMA COVA	30/11/2018	I
4	Instalación y Operación de Planta de Asfalto Móvil	DRPO-SEIA-RES-IA-011-19	CONSTRUCTORA MECO S.A	24/01/19	I

5.4 Otras Normativas aplicables a la obra en Particular

Entre las normas la aplican al proyecto y se le está dando cumplimiento a través del seguimiento diario en todos los frentes y todas las actividades que pueden afectar al medio ambiente. Es importante mencionar que se les está dando seguimiento a las normas ambientales en la cual existen artículos que pueden aplicar al proyecto.

- **Manual de Especificaciones Ambientales** del Ministerio de Obras Públicas edición, agosto de 2002.
- **Ley N. 41 de 01 de julio de 1998**. Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se crea la Autoridad Nacional de Ambiente.
- **Ley 8 de 25 de marzo de 2015**. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- **Decreto Ejecutivo N. 123 De 14 de agosto de 2009**. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- **Ley N. 14 de 2007**, con las modificaciones y adiciones introducidas por la ley 26 de 2008. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial. Texto único código penal de la República de Panamá.

- **Decreto Ley N.35 del 22 de septiembre de 1966.** "Sobre Uso de Aguas". Publicada en la Gaceta Oficial Nº 15,725 de 14 de octubre de 1966.
- **Ley N. 1 de 3 de febrero de 1994,** *"Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá".*
- **Ley 6 del 11 de enero de 2007,** Dicta la Norma sobre Manejo de Residuos Aceitosos y derivados de Hidrocarburos.
- **Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008**, Reglamento de Seguridad y Salud Opcional del Ministerio de Trabajo

- Manual de procedimientos para tramitar permisos y normas para la ejecución en las servidumbres públicas de la república de panamá. ATTT-MOP-DOT-ANAM-ACP-ERSP-Ministerio de la Presidencia-municipios de la República de Panamá-IDAAN. Edición 2002.

Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables.

VI. METODOLOGÍA QUE APLICAR EN EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Las actividades que el proyecto realiza en la fase de construcción consideran la aplicación de las normativas ambientales, para ello se realiza constantemente capacitaciones reuniones e inspecciones de campo, aplicación de medidas de mitigación de impacto ambiental como: ejecución del plan de reubicación de fauna silvestre, seguimiento a la actividad de la tala de árboles, verificación de colocación de material excedente en el sitio de botadero, movimiento de tierra y limpieza y desarraigue, avance del trabajo de control de erosión y sedimentación, control de polvo en el camino interno, trabajos en las ODTS, seguimiento al rescate de fauna dentro de la obra y avance los trabajos en el plan de reforestación.

Las actividades realizadas en este informe forman parte de las medidas de prevención, compensación y mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Pliego de Cargo del Ministerio de Obras Públicas, para compensar y mitigar los impactos ambientales que se puedan generar dentro del área de proyecto.

6.1 PROTOCOLO DE INSPECCION

Aplicación mensual del protocolo de inspecciones ambientales se identifican según la planificación semanal los diferentes riesgos ambientales que pueden generar las mismas. Luego de esto, se consulta aquellas medidas de mitigación prevista en el plan de manejo ambiental del Estudio de Impacto ambiental aprobado, los instructivos ambientales de la empresa y en todas aquellas normas ambientales directamente aplicables al proyecto. Dado el caso de que no se identifiquen medidas claras o que se considere que las identificas no sean suficientes, se crean controles para

la actividad que lo requiera y se verifica el cumplimiento del mismo. También se verifica la oportuna obtención de los permisos ambientales requeridos por actividad del proyecto.

6.2. VERIFICACION EN CAMPO

En las visitas campo se realiza a través de una ruta de supervisión en base a la programación semanal realizada por el personal de Encargado de las Actividades Civiles para ir evaluando ambiental cada una de estas actividades. Verificando si los trabajos no están afectando a la variable ambiental de forma significativa. Esto es realizado por el departamento de Medio Ambiente Ing. Roxana González (Especialista Ambiental) y el Ing. Angel Caceres (Inspector Ambiental de Proyecto), se cuenta con Ing. Arlett Miranda que es la inspectora Ambiental fija por parte de Constructora MECO S.A. Los hallazgos Ambientales son identificados en campo por el departamento y son reportados diariamente al personal de producción o a cada subcontratista de la obra, a través de bitácoras diarios para su debida corrección, si no lo realizan se procede a realizar un informe de no conformidad para su debida corrección.

Se presenta en el cuadro lo más relevante de los Informe Diarios elaborado por el Departamento de Ambiente en base a la agenda ambiental realizada la ruta de supervisión ambiental para el proyecto.

6.3. MUESTREO

Durante este periodo no se realizó ningún monitoreo.

Cuadro # 1: Informes Diarios Ambientales lo más Relevante

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
01-04-2019	Limpieza de sedimentos	Se realizo las medidas solicitadas por el Ministerio de Obras Públicas sobre la limpieza de sedimentos en la zona ubicada PK 4+500	
02-04-2019	Control de Partículas en suspensión	se verifica el continuo control dentro de la obra para minimizar las partículas en suspensión.	
03-04-2019	Arqueología	El personal realiza inspecciones en toda la zona del proyecto donde se encuentran algunos restos de fragmentos dentro de la obra.	
04-04-2019	Reciclaje	Se verifica el manejo de los materiales a reciclar que son reciclados por la empresa Gesvil.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
05-04-2019	Reforestación	trabajos de canalización en la zona de manglar.	
06-04-2019	Área de lavado de Mixer	Se hace nuevas zonas de lavado de mixer en las zonas destinadas para el mixer.	
08-04-2019	Botadero 1	Medidas de control de erosión y sedimentación dentro de esta zona	
09-04-2019	Manejo de las aguas residuales	Se verifica la limpieza de los baños portátiles que lo realicen empresas para esta actividad.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
10-04-2019	Tala de arboles	Se dio inicio de todos los restos de material vegetal producto de la tala de arboles esto en el área de Cocoli. (911).	
11-04-2019	Medidas de control de erosión y sedimentación	Trabajos de control de erosión y sedimentación en PK 4+500	
12-04-2019	Capacitación Ambientales	Se brinda las capacitaciones del personal de rescate de fauna al personal operativo dentro de la obra turno nocturno	
13-04-2019	Medidas de control de erosión y sedimentación	barreras en PK 2+000 para minimizar alguna sedimentación hacia el camino interno de la obra	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
15-04-2019	Medición de tucas maderables	Ministerio de Ambiente Regional de Chorrera realizo el inicio de la verificación y medición del cubicaje de madera en el sitio de acopio 2.	
16-04-2019	Inducción ambiental	Al personal de primer ingreso se le brinda una inducción al personal.	
17-04-2019	Tala de arboles	Se dio inicio de todos los restos de material vegetal producto de la tala de árboles esto en el área de PK 3+400	
18-04-2019	Control de Partículas en suspensión	se verifica el continuo control dentro de la obra para minimizar las partículas en suspensión.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
22-04-2019	Sitio de Botadero # 1	Seguimiento ambiental al sitio de Botadero por parte de un funcionario del Ministerio de ambiente Regional de Arraiján	
23-04-2019	Control de erosión y sedimentación	Se procedió a colocar nuevos plásticos para cubrir el talud en el área de PK 6+900, esto para minimizar la sedimentación en la fuente hídrica.	
24-04-2019	Medición de tucas maderables	Ministerio de Ambiente Regional de Chorrera realizo el inicio de la verificación y medición del cubicaje de madera en el sitio de acopio 2.	
25-04-2019	Limpieza de sedimentos	Con ayuda de una Pantanera se hizo la limpieza de sedimentos en zonas donde existía sedimentos PK 6+000	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
26-04-2019	Lavado de la vía	Se verifica la limpieza de sedimentos en la Panamericana después de las lluvias	
27-04-2019	Botadero # 1	Conformación de talud y banqueta en el área del botadero.	
29-04-2019	Rescate de Fauna	Se cuenta con personal de rescate de fauna turno diurno y nocturno dentro de la obra.	
30-04-2019	Inspección con autoridades	Se realizo la inspección mensual al proyecto (ACP, MIAMBIENTE, MOP)	

6.4. CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL DURANTE ABRIL 2019

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de Aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.1	Perímetro establecido para la tala y limpieza de area	Visual	Inicial	Los límites de la obra están claramente demarcados con estacas o banderillas, no permitiéndose el desmonte más allá del límite de la servidumbre.	Si	
1.2	Permiso o autorización de tala	Documental	Inicial	Contar con la aprobación del Ministerio de Ambiente para la indemnización ecológica o tala de árboles (Res AG-0235-2003).	si	• resolución de indemnización ecológica de la carretera DRPO-DEFOR NO-094-2018 DRPO-SEFOR-No-294-2018, DRPO-SEFOR-379-2019. • Resolución de indemnización ecológica del botadero DRPO-DEFOR-No-093-2018, DRPO-SEFOR-011-2019.
1.3	Plan de rescate y reubicación de flora y fauna	Documental	Inicial	Se cuenta con la aprobación del plan de rescate de fauna y flora, y una empresa aprobada por la sección ambiental del MOP, en el turno diurno y nocturno	si	

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.4	Letreros de prohibición de caza furtiva y sobre cruce de fauna	Visual	Inicial	Se cuenta con letreros de prohibición de caza furtiva y de advertencia de cruce de fauna en vías de acarreo	si	
1.5	Permiso vigente del equipo utilizado para la tala	Documental	Inicial	Los operadores de las motosierras tienen el permiso vigente del equipo utilizado.	Ficha de inspección de permiso motosierra	Se verifica cuando sea necesario durante el recorrido.
1.6	Permiso vigente de los bomberos para equipo rodante de transporte de Diesel	Documental	diario	El equipo rodante para el transporte de Diesel cuenta con el permiso de los bomberos vigente.	si	Se verifica en la inspección de equipo dentro del proyecto.

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.7	Inducción a los operadores de maquinaria en aspectos de protección ambiental y conservación de fauna.	Documental	semanal	Se ha instruido al personal que laborará en el proyecto sobre: - Concienciación sobre la importancia de la protección del recurso fauna y flora. - Prohibición de caza en el proyecto y repercusiones (sanciones, amonestaciones, despido). - Tala ilegal.	si	
1.8	Prospección intensiva y Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, si aplica.	Documental	No lo requiere	Antes de iniciar la actividad, se ha realizado la Prospección intensiva y Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, si aplica, una vez aprobado por el INAC. Sitios donde han realizado recorridos.	si	

2.	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
2.1	Actividades de rescate de flora y fauna	Visual	Diaria	Se ejecutan antes o paralelamente a las labores de tala y limpieza. No se inicia la tala diaria si no está el personal que realiza la ejecución del plan de rescate de fauna, y una vez haya inspeccionado la zona.	si	Se cuenta con un personal que realiza el rescate de fauna dentro del proyecto en el turno diurno y nocturno por la empresa Rogemif fuentes.
2.2	Eliminación de la vegetación	Visual	Diaria	Se ha eliminado únicamente aquellos árboles y vegetación que interfieren con el desarrollo del proyecto	si	Durante este periodo se cuenta con la resolución de indemnización ecológica de la carretera DRPO-SEFOR-No-294-2018 y Resolución de indemnización ecológica del botadero DRPO-SEFOR-No-296-2018.
2.3	Prohibición de la caza furtiva y quema de desperdicios y vegetación	Visual	Diaria	Se ha controlado que el personal no se lleven especies de fauna o flora silvestre al momento de la tala. No se ha usado el fuego (quemas) como medio para incineración de desperdicios y limpieza de vegetación.	si	A través de las inducciones y capacitaciones ambientales se indica esto.
2.4	Acopio de troza de madera maderable	Visual	Diaria	Se realizo el inventario de troza de madera en los 2 sitio de acopio que se cuenta dentro de la obra.	si	

2.	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
2.5	Kit de contención de derrames	Visual	Diaria	En los frentes de trabajo se cuenta con equipos de recolección de derrames	si	
2.6	Manejo de desechos a través de empresas autorizadas	Documental Visual	Semanal	Se verifica que las empresas realicen la recolección, manejo y disposición adecuada de los desechos sólidos resultantes de la actividad, a través de empresas autorizadas.	si	
2.7	Estado de la maquinaria y equipos	Documental Visual	Diaria	No se utiliza equipo defectuoso con escape de Diesel o aceites. Los equipos cuentas con su stickers de mantenimiento de equipo que lo realiza el personal de seguridad.	si	El personal de seguridad realiza esta actividad.
2.8	Transporte de materiales o desechos	Documental Visual	Diaria	En caso de usar camiones, éstos cuentan con lona en buen estado para no emitir polvo	si	Se realizan inspecciones mensuales a los equipos

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
3.1	Acopio y uso de madera retirada	Visual y Documental	Final	Todo el material vegetal sobrante está dispuesto en lugares aprobados según la normativa ambiental aplicable. Se reutiliza la madera con potencial de uso (disipadores de energía, retención de sedimentos, etc.), bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente	si	Se está utilizando los restos de madera no comercial para las medidas de control de erosión y sedimentación y letreros ambientales. Se cuenta con la nota DRPO-1337-2018, aprovechamiento de madera no comercial.
3.2	Protección de árboles y arbustos no talados	Visual	Final	Corte profesional de la vegetación y tratamiento de los cortes, de modo tal que la vegetación pueda resistir a los impactos de la construcción. Se han instalado protecciones o señalización a una distancia que asegure la salvaguarda de parte aérea y radicular.	si	Se cumple con este tema.
3.3	Aprovechamiento de la madera	Documental	Final	Se han pagado los aforos correspondientes para el aprovechamiento de madera y se ha sacado la guía correspondiente para el traslado de la madera tal como lo establece la ley forestal. (Ley 1 de 3 de febrero de 1994).	No	La empresa contratista no ha realizado aprovechamiento de madera comercial ya que las maderas que será aprovechables se le entregarán a MOP en tozos de 6 metros. Se utiliza la madera no comercial para los controles de erosión y sedimentación.
3.4	Elaboración de un Plan de reforestación compensatoria en coordinación con el Ministerio de Ambiente	Documental	Final	Se ha elaborado un Plan de reforestación compensatoria en coordinación con el Ministerio de Ambiente.	si	Actualmente se está ejecutando esta actividad

VII. ANALISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL

El proyecto cuenta con un avance en el mes de **abril** de **16.15 %.** En base a esto se procede dar cumplimiento la resolución y plan de manejo ambiental donde se verifica la protección ambiental a través de manejo de los desechos sólidos, prevención de la contaminación a través de las inducciones y proceder a solicitar todos los permisos ambientales para obtener los mismos de una manera oportuna. Se ha procedido con la realización de las medidas de conservación de suelo y agua dentro del proyecto y continuación de la importancia de la limpieza de los cauces para evitar arrastre de material vegetativo que pueda obstruir las entradas y salidas de las alcantarillas, realización de letreros ambientales dentro del proyecto. Durante este mes contamos con más personal para las medidas de control de erosión y sedimentación. Se dio inicio de la limpieza de resto de material vegetativo que se encuentra a lo largo de la obra.

Se ha iniciado la actividad de revegetación dentro de la obra y sitio de botadero.

Cuadro # 2 Datos de Seguimiento Ambientales Durante este Periodo.

Seguimiento Ambiental	Unidad
Visitas a Campo	23 visitas
Letrinas Portátiles Tecsan, Aquilobath, Soluciones Temporales, Aluma Systems y Baños Móviles	28 baños portátiles
Capacitaciones Ambientales	5 capacitaciones
Capacitaciones de Rescate de fauna	3
Inducciones Ambientales	4 inducciones
Reuniones (ACP-MOP-MIAMBIENTE u otras entidades públicas o privadas)	1 reuniones
Kits antiderrames	4 de 5 galones, 2 de 20 galones y los equipos cuentan con paños absorbentes. 7 tanques de 55 galones con kit completo en cada frente de trabajo de Constructora MECO S.A.
Tanques de Desechos	50
Generación Aproximada de Desechos Domésticos	133 bolsas 1330 libras

A continuación, se presenta las mediciones correspondientes al mes de **abril 2019** en trabajos de control de erosión y sedimentación.

ESTACIÒN (PK)	BARRERAS CON PIEDRAS (ML)	Geotextil (ML)	PLASTICO M2	BARRERAS CON MADERA (ML)	BARRERA DE TRONCOS
Botadero # 1		18.4			
PK 7+800	16.3	17.6	66.6	12.9	
Campamento de MECO		108.6	17.5	15.6	
PK 7+200			16		
Pk 6+225	20	18		5	
PK 5+800			168.1		
PK 5+600		14	54.75		
PK 4+750			199.98		
PK 0+500		74.6			
TOTALES	**36.3**	**251.2**	**522.93**	**33.5**	

7.1. Correspondencias Enviadas y Recibidas

A continuación, se presenta las correspondencias enviadas y recibidas durante este periodo.

NOTAS ENVIADAS			
FECHA	**CÓDIGO DE LA NOTA**	**EMPRESA**	**DESCRIPCIÓN**
03-04-19	CLC-12317-0819-2019	MIAMBIENTE-MOP	Informe de avance de reforestación-marzo
03-04-19	CLC-12317-0843-2019	MOP	Entrega de copia de aprobación de plan de reforestación
03-04-19	CLC-12317-0863-2019	MOP	Aclaración de las cantidades a reforestar dentro de la obra
08-04-19	CLC-12317-0864-2019	INAC-MOP	Entrega de reporte 9 de monitoreo arqueológico

08-04-19	CLC-12317-0869-2019	MOP	En respuesta a la nota OPE-19-03-0616.
08-04-19	CLC-12317-0870-2019	MIAMBIENTE-MOP	Entrega del informe de rescate de fauna diurno y nocturno correspondiente a marzo
08-04-19	CLC-12317-0843-2019	MIAMBIENTE-MOP	Entrega del plan de reforestación botadero
09-04-19	CLC-12317-0880-2019	MIAMBIENTE-MOP	Informe de ejecución de la reforestación en áreas de la Bahia de Chame
09-04-19	CLC-12317-0882-2019	MOP	Siembra de vetiver en talud PK3+400
11-04-19	CLC-12317-0871-2019	MOP	En respuesta a la nota OPE-19-03-0617.
12-04-19	CLC-12317-0865-2019	MOP	Entrega del informe mensual de ambiente correspondiente a Marzo
12-04-19	CLC-12317-0899-2019	MOP	Posibilidades sitios para los cruces de fauna aéreo
12-04-19	CLC-12317-0900-2019	MOP	Ficha técnica hidrosiembra y vetiver

NOTAS RECIBIDAS		
FECHA	**CÓDIGO DE LA NOTA**	**DESCRIPCIÓN**
02-04-19	Sin consecutivo	Mitigación de polvo generado por trabajos de construcción.
03-04-19	OPE-19-03-0616	Indicaciones con referencia al segundo informe de cubicaje
03-04-19	OPE-19-03-0617	Remisión de informe de monitoreo ambiental y seguimiento de USASSO
03-04-19	OPE-19-03-0628	Aprobación del informe ambiental noviembre

08-04-19	DAPB-0308-2019	Aprobación de Rescate de Fauna diurno y nocturno correspondiente a febrero.
08-04-19	OPE-19-04-0657	Aprobación del informe ambiental diciembre.
12-04-19	OPE-19-04-0711	No aprobación del informe de marzo
12-04-19	OPE-19-04-0717	Aprobación del informe ambiental enero
12-04-19	OPE-19-04-0718	Aprobación del informe ambiental febrero.
22-04-19	DRPO-351-2019	Aprobación del plan de reforestación del Botadero # 1

7.2. Permisos Ambientales obtenidos

Durante este periodo no se tramito ningún permiso ambiental.

VII. CONCLUSION

La empresa Contratista trata en lo posible dar cumplimiento en cuanto a los aspectos ambientales, sociales establecido en el pliego de cargo del proyecto y las Especificaciones Ambientales, y el compendio de leyes para la protección del medio ambiente vigentes en la República de Panamá. Actualmente se está trabajando en los permisos que el MOP y el MIAMBIENTE nos solicite en cumplimiento ambiental.

En base a la evaluación realizada durante este mes de abril 2019, sobre el seguimiento de las medidas de mitigación implementadas por la empresa contratista, se puede indicar que la cuadrilla ambiental trabaja en las medidas de control de erosión y sedimentación a corto plazo como indica el MOP, ACP, MIAMBIENTE; construcciones de cajones, realización de letreros ambientales solicitados. Se continua con la solicitud de los permisos ambientales oportunamente antes de cada actividad en campo. Se a dado inicio a la actividad de revegetación dentro de la obra y en el área del botadero #1.

Se toma las indicaciones que se indican en las inspecciones mensuales por parte del Ministerio de Ambiente, Autoridad del Canal de Panamá y Ministerio de Obras Públicas.

ANEXO

ANEXO 1

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

FOTO 01-09: Inspecciones con autoridades dentro de la obra (MIAMBIENTE, ACP, MOP) en el seguimiento de protocolo de inspección del segundo informe semestral del proyecto, seguimiento de MIAMBIENTE al cubicaje de Madera, vista de estudiantes de Universidad Tecnológica de Panamá.

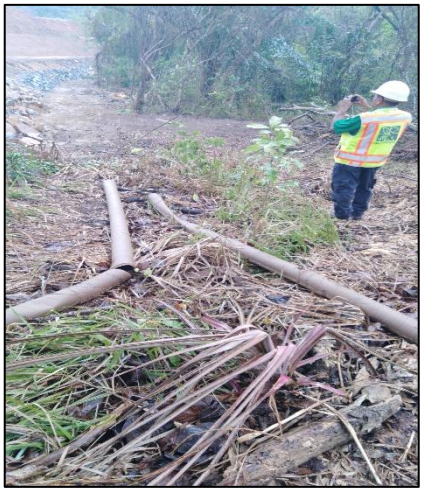


FOTO 10-18: Limpieza de sedimentos y colocación de barreras de control de erosión en el PK 4+500.

FOTO 19-27: Antes y después de la limpieza de material vegetativo en el PK 2+700. Limpieza de sedimentos en la ODT 12, 11,10, retiro de material dejado en las orillas dentro de la obra.

FOTO 28-36: Medidas temporales de control de erosión y sedimentación en diferentes zonas del proyecto, sitio de botadero # 1, planta trituradora de grava.

FOTO 37-45: Actividades de Revegetación en taludes (siembra de vetiver e hidrosiembra), en el área del proyecto y botadero # 1.

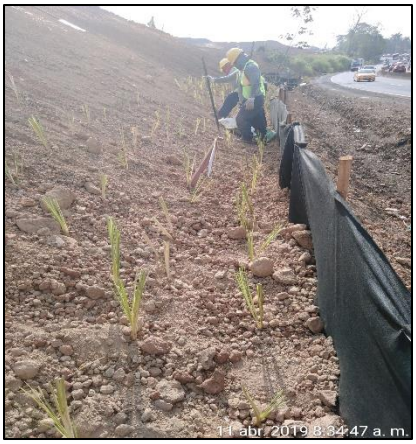


FOTO 46-54: Actividades de limpieza de material vegetativo dentro de la obra.

FOTO 55-63: se han realizado tinas de sedimentación, trazado de cunetas para minimizar la sedimentación hacia la carretera en caso de lluvias en la zona.

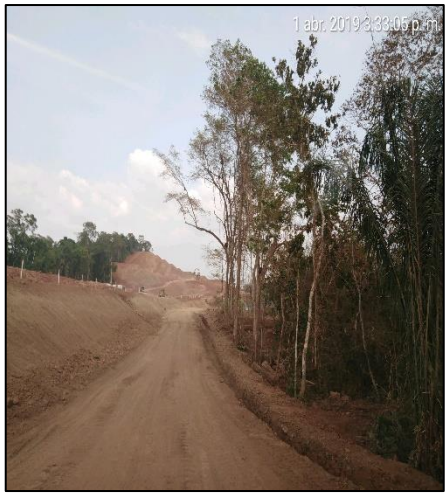


FOTO 64-72: Evidencia del control de Polvo dentro de la obra, con los camiones cisterna de agua.

FOTO 73-81: Evidencia de inducciones, charlas ambientales tanto del personal de Consorcio Loma Cova y de Rescate de Fauna turno diurno y nocturno.

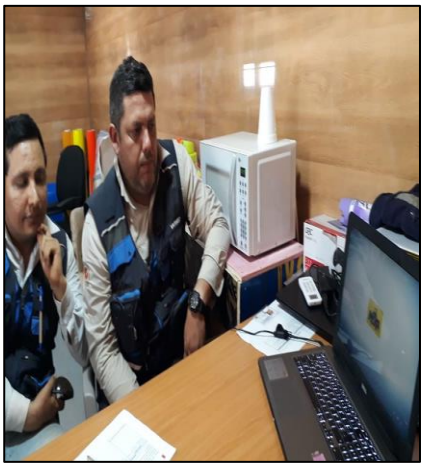
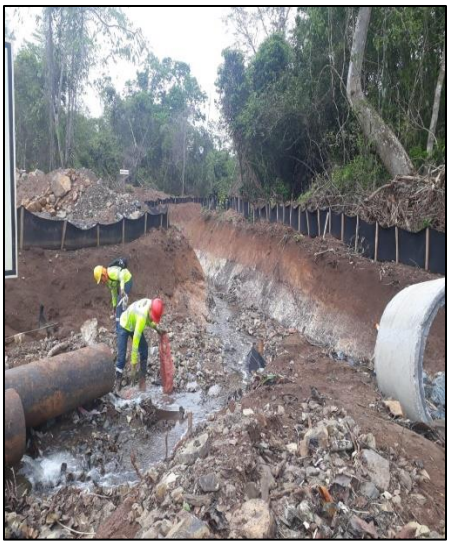


FOTO 82-90: Evidencia de uso de lona al momento de transportar material en la Panamericana, limpieza de los baños portátiles, verificación de las zonas de lavado de concreto.

FOTO 91-99: Evidencia de jornada de limpieza de las fuentes hídricas después de la lluvia, recolección de basura, limpieza de la vía.



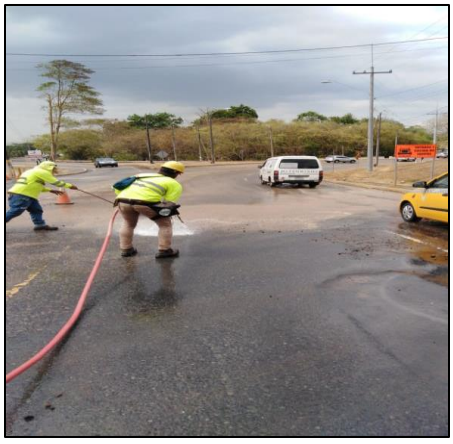


FOTO 100-108: Evidencia de trabajos de reforestación en zona de manglar, monitoreo arqueológico y trabajos de rescate de fauna dentro de la obra.

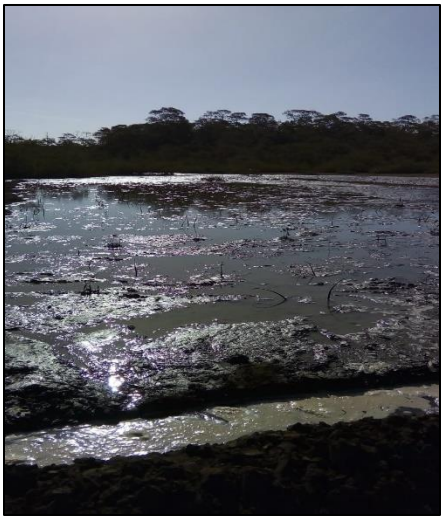


FOTO 109-111: Evidencia por parte de Constructora MECO S.A., colocando en cada frente de trabajo su kit antiderrame de hidrocarburo.

2. **Control de Derrames**

Fueron colocados Kit antiderrames en frentes principales de trabajo.

Contenido del kit:

- 2 chorizos
- Plástico negro
- Bolsas plásticas
- Simple Green
- Paños Absorbentes
- Aserrín

ANEXO 2

NOTAS ENVIADAS TEMAS AMBIENTALES

ANEXO 3

NOTAS RECIBIDAS EN TEMA AMBIENTALES

ANEXO 4

CAPACITACIONES- INDUCCIONES Y REUNIONES AMBIENTALES

ANEXO 5

REGISTRO DE MANTENIMIENTOS DE EQUIPOS

ANEXO 6

COMPROBANTE DE LIMPIEZA DE LOS BAÑOS PORTATILES

ANEXO 7

INFORME SOCIAL

ANEXO 8

REGISTRO RECOLECCION DE BASURA

ANEXO 9

INSPECCION DE EQUIPOS

ANEXO 10

VERIFICACIÓN DE USO DE AGUA DE LOS CISTERNAS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

INFORME MENSUAL AMBIENTAL N. 17

PROYECTO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN"

Contrato No:AL-1-23-17

EMPRESA CONTRATISTA:

CONSORCIO LOMA COVÁ

ING. ROXANA S. GONZÁLEZ G.
ESPECIALISTA AMBIENTALISTA
REGISTRO IRC ANAM No. 032-2009/ ACTUALIZACIÓN ARC-031-2018

PERÍODO DEL INFORME

01 - 31 DE MAYO DEL 2019

CONTENIDO

I. INTRODUCCION	3
II. INFORMACION GENERAL	4
2.1. Localización del Proyecto	5
2.2. Descripción General del Proyecto	6
2.3. Actividades en ejecución dentro del periodo	8
2.4. Fecha del Seguimiento	9
III. OBJETIVO DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	9
IV. ALCANCE DE LA INSPECCION AMBIENTAL	9
V. ASPECTOS LEGALES	9
VI. METODOLOGÍA A APLICAR EN EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL	11
6.1. Protocolo de inspección	11
6.2. Verificación de campo	11
6.3. Muestreo	12
6.4. Cronograma de aplicación de las medidas de control ambiental durante julio 2018	19
VII. ANALISIS DE LA SITUACION AMBIENTAL	26
7.1. Correspondencia enviada y recibida	27
VIII. CONCLUSIÓN	29
ANEXOS	32

I. INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en la ampliación de la capacidad de la carretera Panamericana en una longitud de unos 8 km, de los cuales aproximadamente 5 km discurren sobre la actual carretera y otros 3 km en variante. Adicionalmente se propone mejorar la capacidad de la vía centenario mediante la ampliación a 3 carriles por sentido de circulación, en un tramo de aproximadamente 3.1 km, para optimizar la conexión de dicha vía y la futura carretera Panamericana, mejorando los puntos de confluencia y bifurcación, para una longitud total aproximadamente de 11.1 kilómetros.

El proyecto incluye la construcción o remodelación de seis intercambiadores, distribuidos cinco en la carretera Panamericana y uno en la vía Centenario. También contempla la construcción de puentes vehiculares y paso peatonales, cuyo diseño considerará las versiones más recientes de los estándares de diseño AASHTO: (i) Especificaciones AASHTO para Diseño LRFD de Puentes o Especificaciones Estándar para Diseño de Puentes en Carretera.

El presente informe recopila el avance en la gestión ambiental y la gestión social posteriormente a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, Y MANTENIMIENTO PARA LA AMPLIACION DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS -ARRAIJAN.

II. GENERALES DEL PROYECTO

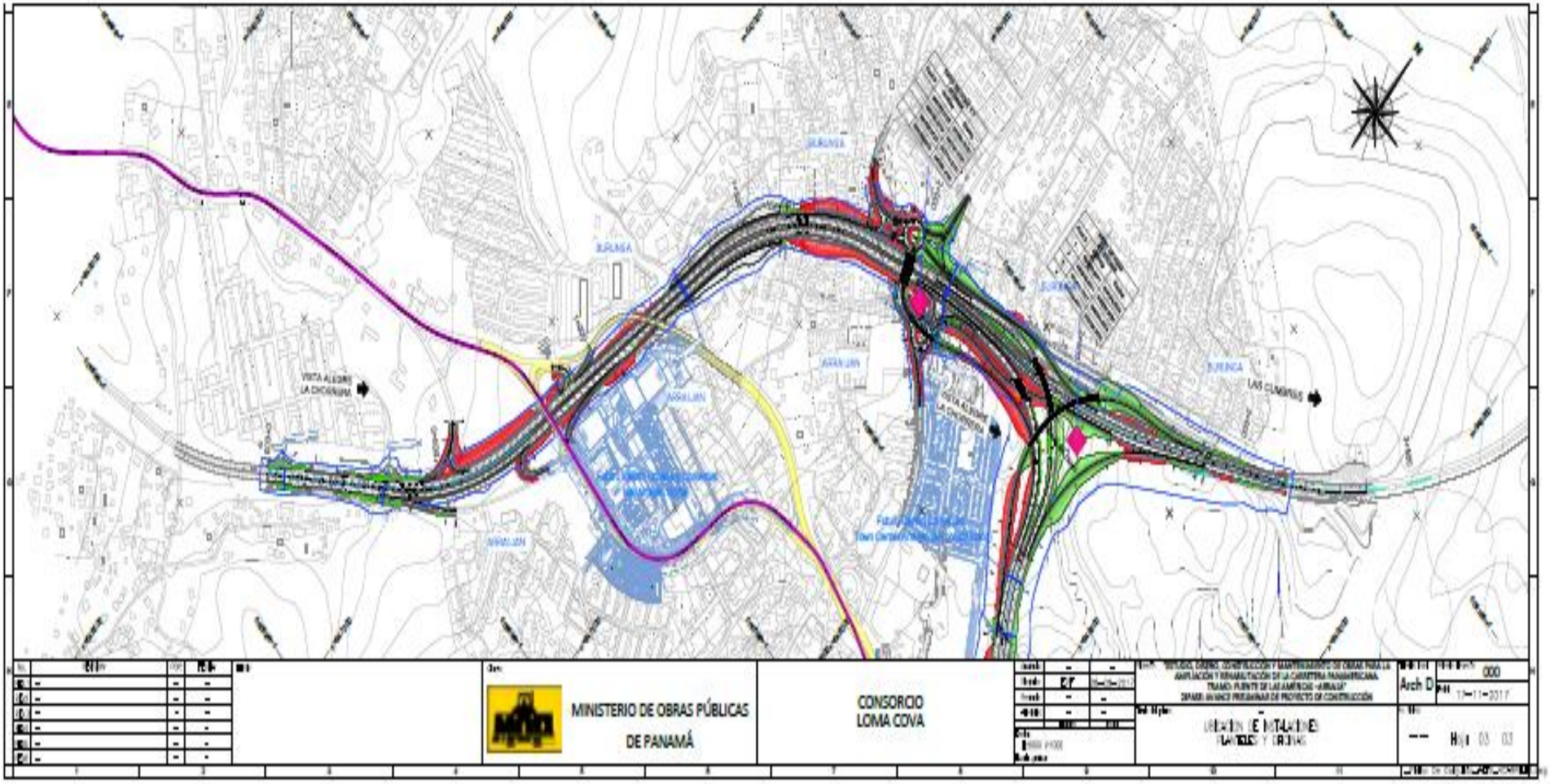
Nombre del Proyecto:	Estudio, Diseño, Construcción y mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas – Arraiján.
Periodo Evaluado del informe:	01 al 31 de mayo 2019
Numero de Informe:	17
Número de Contrato:	Al-1-23-17
Número de Licitación Pública:	No. 2016-0-09-0-15-LV-004337
Promotor del Proyecto:	Ministerio de Obras Públicas (MOP).
Gerente:	Hector Castillo
Residente del Proyecto:	Indira Perez
Responsable Ambiental:	Arnulfo Torres
Empresa Contratista:	Consorcio Loma Cová
Ingeniera Superintendente:	Katherine Carrasco
Ambientalista del Contratista:	Roxana S. González G.
Número de Idoneidad:	No. 5,965-08
Registro de Consultor Ambiental:	I.R.C. – ANAM No. 032-2009 (Act ARC-031-2018)
Firma:	_____

2.1. Localización del Proyecto

El proyecto se localiza en la Provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján, corregimientos de Arraiján Cabecera, Burunga y Veracruz.

El proyecto ocupa una longitud total aproximada de 11.1 kilometros. El comienzo del proyecto se encuentra por tanto unos 500 m al Este del intercambiador existente en la entrada de Howard/Cocoli, siendo el inicio del proyecto en el km 00k+000, desde donde continúa siguiendo el actual corredor de la carretera Panamericana hasta sobrepasar el sector de Loma Cová, y se desvía hacia el norte en un nuevo alineamiento (tramo en variante), hasta su conexión con la vía Centenario en Burunga. Adicionalmente, este primer tramo de la ampliación de la vía Panamericana tiene dos puentes sobre el río Velázquez, los cuales cuentan con su propio instrumento de gestión ambiental; pasos menores de drenaje sobre quebradas y paso vehiculares elevados. A partir de Loma Cová, PK 5+150, se independiza de la carretera actual mediante un nuevo trazado hasta la conexión final con la vía Centenario. En esta variante al alineamiento actual discurre paralela a la viabilidad existente a lo largo de aproximadamente 2km, recorriendo una zona boscosa hasta conectar con la vía Centenario al Norte del actual enlace de Burunga, en el punto 7k+000.

FIGURA 1. Vista General del Proyecto



2.2. Descripción General del Proyecto

El proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN**, fue adjudicada al Consorcio Loma Cová, mediante el contrato AL-1-23-17, por un monto total de B/. 370,205,023.65 (Trescientos setenta millones doscientos cinco mil veintitrés balboas con 65/100), con un período de ejecución de la obra de 669 días calendarios.

Los trabajos que se desarrollarán durante la fase de construcción derivados de los diseños consisten principalmente sin limitarse, en los siguientes:

Sección de la carretera ampliada a 8 carriles, subdivididos de la siguiente manera:

- ✓ Dos calzadas principales separadas, de 3 carriles por sentido de circulación, salvo en los tramos donde los estudios finales arrojen otro resultado.
- ✓ Calzada central reversible de 2 carriles: Esta calzada estará operativa en sentido Arraiján – Panamá en las horas pico de la mañana, y en sentido Panamá – Arraiján en horas pico de la tarde.
- ✓ 5 intercambiadores más un posible sexto intercambio:

  Intercambiador 1: Howard/Cocolí.

  Intercambiador 2: Panamá Pacífico.

  Intercambiador 3: Loma Cobá.

  Intercambiador 4: Via Centenario.

  Intercambiador 5: Remodelación del enlace existente en Burunga.

  Intercambiador 6: Posible conexión de la nueva carretera ampliada con el sector 7 de septiembre en Arraiján.
- ✓ En toda la nueva autopista, calzadas principales, vías colectoras y calzada central, se colocará hormigón asfáltico modificado con polímeros, de acuerdo a la metodología SUPERPAVE. Todas las superficies de rodadura serán en carpeta asfáltica Superpave.
- ✓ Construcción y/o rehabilitación, si aplica previa evaluación, de puentes vehiculares (puente sobre la vía Centenario en el intercambiador de Burunga; y puente de la antigua carretera Panamericana en Arraiján sobre la vía Centenario);
- ✓ Rehabilitación y ampliación y/o demolición de estructuras existentes;
- ✓ Construcción y/o rehabilitación de pasos peatonales;

- ✓ Construcción de retornos (si así se desprende de los estudios);
- ✓ Construcción, rehabilitación y ampliación del sistema de drenaje;
- ✓ Reubicación de utilidades públicas y privadas;
- ✓ Construcción y mejoras al sistema de drenaje pluvial;
- ✓ Rehabilitación y encauzamiento de ríos y cauces menores;
- ✓ Señalamiento vial vertical y horizontal;
- ✓ Nuevas bahías y casetas de paradas de autobuses;
- ✓ Mejoras a las intersecciones hacia poblados;
- ✓ Reordenación y reposición de accesos existentes y eliminación de entradas directas a las calzadas centrales de la nueva vialidad;
- ✓ La aplicación de todas las medidas de mitigación ambiental que se deriven por la construcción del proyecto y atender todas las indicaciones de la Resolución del Ministerio de Ambiente al EsIA elaborado por el contratista y presentado por el MOP;
- ✓ Construcción de protecciones acústicas, si aplica, derivadas del resultado del Estudio de Ruidos;
- ✓ Construcción de cerramientos,
- ✓ Construcción de zonas de aparcamiento;
- ✓ Iluminación de todo el tramo y enlaces;
- ✓ Construcción y remoción de los desvíos provisionales de tránsito;
- ✓ La limpieza y terminación de las obras.
- ✓ Adicional el proyecto contempla darle mantenimiento por 36 meses.

2.3. Actividades en Ejecución Durante el Periodo

- Actividades de estudios y diseños para la presentación de los planos del proyecto.
- Se realizaron trabajos con personal de topografía.
- Limpieza y desarraigue.
- Excavación desechable
- Colocación de material en el área del botadero.
- Excavación común (ramal 5B)

- Construcción de las ODT 14, 13, 12, 11, 10, 9, 7, 8, estructura 8.
- Relleno en la zona de la planta trituradora y planta de asfalto.
- Conformación de taludes y banquetas en la zona del botadero.
- Inicio de la revegetación (siembra de vetiver e hidrosiembra).

2.4. Fecha del Seguimiento Ambiental

Este informe de la variable ambiental, social, comprende el periodo del 01- 31 de mayo de 2019.

III. OBJETIVO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Verificar la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación y/o compensación presentada en el Estudios de Impacto Ambiental y en las especificaciones ambientales del Ministerio de Obras Públicas; así como la implementación de medidas correctivas necesarias, de forma que el proyecto sea ambientalmente sostenible y socialmente aceptado.

IV. ALCANCE DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El alcance de cada una de las inspecciones ambientales que se realicen consiste en el recorrido en las diversas áreas que forman parte de este proyecto, haciéndose énfasis en los sitios donde se están realizando las labores durante el período al que corresponde el informe.

V. ASPECTOS LEGALES

5.1. Pliego de Cargos

Emitido el 20 de septiembre de 2017, Licitación por mejor valor con evaluación separada No. 2016-0-09-0-15-LV-004337 por el Ministerio de Obras Públicas.

5.2. Especificaciones Ambientales del MOP, Edición de Agosto de 2002.

Cumplimiento de lo descrito en los puntos de influencia en este Documento para la protección del medio Ambiente a través del seguimiento ambiental diario por parte del departamento de ambiente de la empresa contratista.

5.3. Estudio de Impacto Ambiental

Cumplir con lo descrito en cada Estudio de Impacto Ambiental y las medidas propuestas en cada Plan de Manejo Ambiental y la resolución de aprobación de los mismos. A continuación, se presenta cuadro de los EsIA que se cuenta dentro del proyecto.

RESOLUCIONES DE EsIA APROBADAS					
No.	**Nombre del EsIA**	**Resolución**	**Promotor**	**Aprobado**	**Categoría**
1.	Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Via Centenario en Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DIEORA IA 036-2018	MOP	20/03/18	III
1.1.	Reconsideración. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Via Centenario en Arraiján. Provincia de Panamá Oeste.	IA-RECON-004-2018	MOP	13/04/18	III
2.	Botadero # 1. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DRPO-AEIA-RES-IA-021-2018	CONSORCIO LOMA COVA	12/03/2018	I
2.1	Cambio de Promotor. Botadero # 1. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DRPO-AEIA-RES-MOD (CP)-008-18	CONSORCIO LOMA COVA	26/06/2018	I
3	Instalación Temporal de Planta Trituradora para Obras Civiles	DRPO-SEIA-RES-IA-181-18	CONSORCIO LOMA COVA	30/11/2018	I
4	Instalación y Operación de Planta de Asfalto Móvil	DRPO-SEIA-RES-IA-011-19	CONSTRUCTORA MECO S.A	24/01/19	I

5.4 Otras Normativas aplicables a la obra en Particular

Entre las normas la aplican al proyecto y se le está dando cumplimiento a través del seguimiento diario en todos los frentes y todas las actividades que pueden afectar al medio ambiente. Es importante mencionar que se les está dando seguimiento a las normas ambientales en la cual existen artículos que pueden aplicar al proyecto.

- **Manual de Especificaciones Ambientales** del Ministerio de Obras Públicas edición, agosto de 2002.
- **Ley N. 41 de 01 de julio de 1998**. Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se crea la Autoridad Nacional de Ambiente.
- **Ley 8 de 25 de marzo de 2015**. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- **Decreto Ejecutivo N. 123 De 14 de agosto de 2009**. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- **Ley N. 14 de 2007**, con las modificaciones y adiciones introducidas por la ley 26 de 2008. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial. Texto único código penal de la República de Panamá.

- **Decreto Ley N.35 del 22 de septiembre de 1966.** "Sobre Uso de Aguas". Publicada en la Gaceta Oficial Nº 15,725 de 14 de octubre de 1966.
- **Ley N. 1 de 3 de febrero de 1994,** *"Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá".*
- **Ley 6 del 11 de enero de 2007,** Dicta la Norma sobre Manejo de Residuos Aceitosos y derivados de Hidrocarburos.
- **Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008**, Reglamento de Seguridad y Salud Opcional del Ministerio de Trabajo
- Manual de procedimientos para tramitar permisos y normas para la ejecución en las servidumbres públicas de la república de panamá. ATTT-MOP-DOT-ANAM-ACP-ERSP-Ministerio de la Presidencia-municipios de la República de Panamá-IDAAN. Edición 2002.

Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables.

VI. METODOLOGÍA QUE APLICAR EN EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Las actividades que el proyecto realiza en la fase de construcción consideran la aplicación de las normativas ambientales, para ello se realiza constantemente capacitaciones reuniones e inspecciones de campo, aplicación de medidas de mitigación de impacto ambiental como: ejecución del plan de reubicación de fauna silvestre, seguimiento a la actividad de la tala de árboles, verificación de colocación de material excedente en el sitio de botadero, movimiento de tierra y limpieza y desarraigue, avance del trabajo de control de erosión y sedimentación, control de polvo en el camino interno, trabajos en las ODTS, seguimiento al rescate de fauna dentro de la obra y avance los trabajos en el plan de reforestación.

Las actividades realizadas en este informe forman parte de las medidas de prevención, compensación y mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Pliego de Cargo del Ministerio de Obras Públicas, para compensar y mitigar los impactos ambientales que se puedan generar dentro del área de proyecto.

6.1 PROTOCOLO DE INSPECCION

Aplicación mensual del protocolo de inspecciones ambientales se identifican según la planificación semanal los diferentes riesgos ambientales que pueden generar las mismas. Luego de esto, se consulta aquellas medidas de mitigación prevista en el plan de manejo ambiental del Estudio de Impacto ambiental aprobado, los instructivos ambientales de la empresa y en todas aquellas normas ambientales directamente aplicables al proyecto. Dado el caso de que no se identifiquen medidas claras o que se considere que las identificas no sean suficientes, se crean controles para la actividad que lo requiera y se verifica el cumplimiento del mismo. También se verifica la oportuna obtención de los permisos ambientales requeridos por actividad del proyecto.

6.2. VERIFICACION EN CAMPO

En las visitas campo se realiza a través de una ruta de supervisión en base a la programación semanal realizada por el personal de Encargado de las Actividades Civiles para ir evaluando ambiental cada una de estas actividades. Verificando si los trabajos no están afectando a la variable ambiental de forma significativa. Esto es realizado por el departamento de Medio Ambiente Ing. Roxana González (Especialista Ambiental) y el Ing. Angel Caceres (Inspector Ambiental de Proyecto), se cuenta con Ing. Arlett Miranda que es la inspectora Ambiental fija por parte de Constructora MECO S.A. Los hallazgos Ambientales son identificados en campo por el departamento y son reportados diariamente al personal de producción o a cada subcontratista de la obra, a través de bitácoras diarios para su debida corrección, si no lo realizan se procede a realizar un informe de no conformidad para su debida corrección.

Es importante indicar que durante este periodo ha habido más precipitaciones de lo habitual, el cual se ha tratado de hacer las debidas remediaciones, sin embargo, no se ha podido ejecutar a 100 % la limpieza de sedimentos en ciertos cauces y conformación de taludes ya que es un riesgo en tema de seguridad.

Se presenta en el cuadro lo más relevante de los Informe Diarios elaborado por el Departamento de Ambiente en base a la agenda ambiental realizada la ruta de supervisión ambiental para el proyecto.

6.3. MUESTREO

Durante este periodo se realizo el muestreo de calidad de agua. El mismo será evidenciado en el próximo informe ambiental.

Cuadro # 1: Informes Diarios Ambientales lo más Relevante

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
02-05-2019	Limpieza de sedimentos	Se realizo la limpieza de sedimentos solicitado por el Ministerio de Ambiente a través de su recorrido mensual en el mes de abril. Zona ubicada PK 1+300	
03-05-2019	Limpieza de sedimentos	Se realizo la limpieza de sedimentos solicitado por el Ministerio de Obras Públicas. Zona ubicada PK 3+400 vía Panamericana.	
04-05-2019	Capacitación ambiental	Se brindo al personal del consorcio Loma Cová con el tema: "*Derrumbe, Inundaciones y deslizamiento"*. El personal de rescate de fauna dio la charla: "*tipos de veneno de serpientes"*	
06-05-2019	Lavado de Concretera	Se verifica el uso de las tinas para el lavado de concreteras dentro de la obra.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
07-05-2019	Seguimiento Ambiental	Personal del Ministerio de Obras Públicas de la sección ambiental realizo recorrido verificando los trabajos realizado a lo largo de la obra.	
08-05-2019	Control de erosión y sedimentación	Se realizo trabajos en el área PK 1+300 y 2+700. Con uso de plástico, barreras con geotextil y barreras con troncos de madera.	
09-05-2019	Lavado de la vía	Se da seguimiento al lavado de la vía Panamericana que debe realizar la empresa MECO.	
10-05-2019	Reforestación	Se dio seguimiento a la reforestación en manglar 30 ha. Esta inspección se realizó en conjunto con MIAMBIENTE, MOP y personal de CLC	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
11-05-2019	Capacitación ambiental	Personal de rescate de fauna turno nocturno realizo una charla ambiental a l personal del subcontratista MECO.	
13-05-2019	Inspección de equipos	Se verifica que los equipos que trabajan dentro de la obra cuenten con kits antiderrames.	
14-05-2019	Rescate de Fauna	Se cuenta con personal de rescate de fauna turno diurno y nocturno dentro de la obra.	
15-05-2019	Limpieza en la vía	Personal de MECO realiza limpieza de la vía en Cocoli, donde tiene el deber de hacer la misma.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
16-05-2019	Manejo de desechos	El personal de ambiente verifica a lo largo del proyecto si existe zonas con desechos y procede a realizar la recolección.	
17-05-2019	Cubicaje de madera	Personal de Jorge Faisal procedió hacer la debida medición de las tucas de madera que proceden de la planta trituradora.	
18-05-2019	Rescate de Fauna	Procedió a dar una charla al personal de taller en el área de MECO	
19-05-2019	Control de erosión y sedimentación	Se realizo medidas temporales en el área de PK 6+00 Y 5+900.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
21-05-2019	Sitio de Botadero # 1	Crecimiento de la hidrosiembra realizada dentro de esta zona.	
22-05-2019	Inspección con autoridades	Ministerio de Ambiente, ACP y MOP realizo el recorrido mensual dentro de la obra.	
23-05-2019	Medidas temporales	Medidas temporales de control de erosión en el área de PK 5+900 y aguas debajo de Pk 6+000	
24-05-2019	Muestreos de calidad de agua	La empresa Quality Services realizo 3 monitoreos de calidad de agua como indica el EsIA.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
25-05-2019	Construcción de cunetas	Se verifica los trabajos de cunetas en la ODT 10	
27-05-2019	Reforestación	En el área de la finca Nueva Esperanza se procedió a colocar el letrero de la reforestación.	
28-05-2019	Medidas temporales	Medidas temporales de control de erosión en el área de PK 5+900 y aguas debajo de Pk 6+000, ODT 9	
29-05-2019	taludes	Extendido y perfilados de la tierra vegetal para luego realizar la hidrosiembra	

6.4. CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL DURANTE MAYO 2019

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de Aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.1	Perímetro establecido para la tala y limpieza de area	Visual	Inicial	Los límites de la obra están claramente demarcados con estacas o banderillas, no permitiéndose el desmonte más allá del límite de la servidumbre.	Si	
1.2	Permiso o autorización de tala	Documental	Inicial	Contar con la aprobación del Ministerio de Ambiente para la indemnización ecológica o tala de árboles (Res AG-0235-2003).	si	• resolución de indemnización ecológica de la carretera DRPO-DEFOR NO-094-2018 DRPO-SEFOR-No-294-2018, DRPO-SEFOR-379-2019. • Resolución de indemnización ecológica del botadero DRPO-DEFOR-No-093-2018, DRPO-SEFOR-No-296-2018, DRPO-SEFOR-011-2019.
1.3	Plan de rescate y reubicación de flora y fauna	Documental	Inicial	Se cuenta con la aprobación del plan de rescate de fauna y flora, y una empresa aprobada por la sección ambiental del MOP, en el turno diurno y nocturno	si	

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.4	Letreros de prohibición de caza furtiva y sobre cruce de fauna	Visual	Inicial	Se cuenta con letreros de prohibición de caza furtiva y de advertencia de cruce de fauna en vías de acarreo	si	
1.5	Permiso vigente del equipo utilizado para la tala	Documental	Inicial	Los operadores de las motosierras tienen el permiso vigente del equipo utilizado.	Ficha de inspección de permiso motosierra	Se verifica cuando sea necesario durante el recorrido.
1.6	Permiso vigente de los bomberos para equipo rodante de transporte de Diesel	Documental	diario	El equipo rodante para el transporte de Diesel cuenta con el permiso de los bomberos vigente.	si	Se verifica en la inspección de equipo dentro del proyecto.

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.7	Inducción a los operadores de maquinaria en aspectos de protección ambiental y conservación de fauna.	Documental	semanal	Se ha instruido al personal que laborará en el proyecto sobre: - Concienciación sobre la importancia de la protección del recurso fauna y flora. - Prohibición de caza en el proyecto y repercusiones (sanciones, amonestaciones, despido). - Tala ilegal.	si	
1.8	Prospección intensiva y Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, si aplica.	Documental	No lo requiere	Antes de iniciar la actividad, se ha realizado la Prospección intensiva y Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, si aplica, una vez aprobado por el INAC. Sitios donde han realizado recorridos.	si	actualmente estamos en la entrega del informe final de rescate arqueológico.

2.	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
2.1	Actividades de rescate de flora y fauna	Visual	Diaria	Se ejecutan antes o paralelamente a las labores de tala y limpieza. No se inicia la tala diaria si no está el personal que realiza la ejecución del plan de rescate de fauna, y una vez haya inspeccionado la zona.	si	Se cuenta con un personal que realiza el rescate de fauna dentro del proyecto en el turno diurno y nocturno por la empresa Rogemif fuentes.
2.2	Eliminación de la vegetación	Visual	Diaria	Se ha eliminado únicamente aquellos árboles y vegetación que interfieren con el desarrollo del proyecto	si	Durante este periodo se cuenta con la resolución de indemnización ecológica de la carretera DRPO-SEFOR-No-294-2018 y Resolución de indemnización ecológica del botadero DRPO-SEFOR-No-296-2018.
2.3	Prohibición de la caza furtiva y quema de desperdicios y vegetación	Visual	Diaria	Se ha controlado que el personal no se lleven especies de fauna o flora silvestre al momento de la tala. No se ha usado el fuego (quemas) como medio para incineración de desperdicios y limpieza de vegetación.	si	A través de las inducciones y capacitaciones ambientales se indica esto.
2.4	Acopio de troza de madera maderable	Visual	Diaria	Se realizo el inventario de troza de madera en los 3 sitio de acopio que se cuenta dentro de la obra.	si	

2.	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
2.5	Kit de contención de derrames	Visual	Diaria	En los frentes de trabajo se cuenta con equipos de recolección de derrames	si	
2.6	Manejo de desechos a través de empresas autorizadas	Documental Visual	Semanal	Se verifica que las empresas realicen la recolección, manejo y disposición adecuada de los desechos sólidos resultantes de la actividad, a través de empresas autorizadas.	si	
2.7	Estado de la maquinaria y equipos	Documental Visual	Diaria	No se utiliza equipo defectuoso con escape de Diesel o aceites. Los equipos cuentas con su stickers de mantenimiento de equipo que lo realiza el personal de seguridad.	si	El personal de seguridad realiza esta actividad.
2.8	Transporte de materiales o desechos	Documental Visual	Diaria	En caso de usar camiones, éstos cuentan con lona en buen estado para no emitir polvo	si	Se realizan inspecciones mensuales a los equipos

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
3.1	Acopio y uso de madera retirada	Visual y Documental	Final	Todo el material vegetal sobrante está dispuesto en lugares aprobados según la normativa ambiental aplicable. Se reutiliza la madera con potencial de uso (disipadores de energía, retención de sedimentos, etc.), bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente	si	Se está utilizando los restos de madera no comercial para las medidas de control de erosión y sedimentación y letreros ambientales. Se cuenta con la nota DRPO-1337-2018, aprovechamiento de madera no comercial.
3.2	Protección de árboles y arbustos no talados	Visual	Final	Corte profesional de la vegetación y tratamiento de los cortes, de modo tal que la vegetación pueda resistir a los impactos de la construcción. Se han instalado protecciones o señalización a una distancia que asegure la salvaguarda de parte aérea y radicular.	si	Se cumple con este tema.
3.3	Aprovechamiento de la madera	Documental	Final	Se han pagado los aforos correspondientes para el aprovechamiento de madera y se ha sacado la guía correspondiente para el traslado de la madera tal como lo establece la ley forestal. (Ley 1 de 3 de febrero de 1994).	No	La empresa contratista no ha realizado aprovechamiento de madera comercial ya que las maderas que será aprovechables se le entregarán a MOP en tozos de 6 metros. Se utiliza la madera no comercial para los controles de erosión y sedimentación.
3.4	Elaboración de un Plan de reforestación compensatoria en coordinación con el Ministerio de Ambiente	Documental	Final	Se ha elaborado un Plan de reforestación compensatoria en coordinación con el Ministerio de Ambiente.	si	Actualmente se está ejecutando esta actividad

VII. ANALISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL

El proyecto cuenta con un avance en el mes de **mayo** de **18.05 %.** En base a esto se procede dar cumplimiento la resolución y plan de manejo ambiental donde se verifica la protección ambiental a través de manejo de los desechos sólidos, prevención de la contaminación a través de las inducciones y proceder a solicitar todos los permisos ambientales para obtener los mismos de una manera oportuna. Se ha procedido con la realización de las medidas de conservación de suelo y agua dentro del proyecto y continuación de la importancia de la limpieza de los cauces para evitar arrastre de material vegetativo que pueda obstruir las entradas y salidas de las alcantarillas, realización de letreros ambientales dentro del proyecto. Durante este mes contamos con más personal para las medidas de control de erosión y sedimentación. Se dio inicio de la limpieza de resto de material vegetativo que se encuentra a lo largo de la obra.

Se ha iniciado la actividad de revegetación dentro de la obra y sitio de botadero.

Cuadro # 2 Datos de Seguimiento Ambientales Durante este Periodo.

Seguimiento Ambiental	Unidad
Visitas a Campo	23 visitas
Letrinas Portátiles Tecsan, Aquilobath, Soluciones Temporales, Aluma Systems y Baños Móviles	39 baños portátiles
Capacitaciones Ambientales	4 capacitaciones
Capacitaciones de Rescate de fauna	4
Inducciones Ambientales	0 inducciones
Reuniones (ACP-MOP-MIAMBIENTE u otras entidades públicas o privadas)	1 reuniones
Kits antiderrames	4 de 5 galones, 2 de 20 galones y los equipos cuentan con paños absorbentes. 7 tanques de 55 galones con kit completo en cada frente de trabajo de Constructora MECO S.A.
Tanques de Desechos	50
Generación Aproximada de Desechos Domésticos	133 bolsas 1330 libras

A continuación, se presenta las mediciones correspondientes al mes de **mayo 2019** en trabajos de control de erosión y sedimentación.

Ubicación	Reparaciones de Barreras con geotextil	Instalación nueva Geotextil			Colocación de Plastico M2	Barrera con piedra ML	Barrera con troncos ML
		Geotextil	Estacas	Reglas de madera			
911	26	96		10	18		3
PK 0+700	21						
PK 1+300 aguas arriba		103			360		
PK 1+900	9	33		11			2
PK 2+400	2	6					
PK 2 +700	3						14
PK3+400		35					
PK 3+450	12	45				2	
PK 3+500		18				5	1
PK 4+600	26	63		21			
PK 6+000aguas arriba		153			20		
PK 6+000 aguas abajo	22	85		37			
PK 6+200		7					
ODT 11		14.7					
ODT 12 aguas arriba	14						
PK 7+200		51					28
PK 7 +300 campamento	15						
PK 7+300 aguas abajo	12	7					
PK 7+500		210					
PK 7+800	20						
PK 7+900	2	7					
BOTADERO		385			62		
LAVADOS DE MIXER					16		
ESTACAS REALIZADAS			2200				
TOTALES	**184**	**1319**	**2200**	**79**	**476**	**7**	**48**

7.1. Correspondencias Enviadas y Recibidas

A continuación, se presenta las correspondencias enviadas y recibidas durante este periodo.

NOTAS ENVIADAS			
FECHA	**CÓDIGO DE LA NOTA**	**EMPRESA**	**DESCRIPCIÓN**
03-05-19	CLC-12317-0970-2019	MOP	Respuesta a la nota ope-19-04-0711
09-05-19	CLC-12317-0941-2019	MOP	Entrega de informe mensual ambiental abril 2019
13-05-19	CLC-12317-0942-2019	INAC-MOP	Entrega de reporte 10 de monitoreo arqueológico
13-05-19	CLC-12317-0943-2019	MIAMBIENTE-MOP	Entrega informe de rescate de fauna mes de abril turno diurno-nocturno
09-05-19	CLC-12317-0944-2019	MIAMBIENTE-MOP	Entrega de informes de Monitoreos Ambientales
15-05-19	CLC-12317-0954-2019	MIAMBIENTE-MOP	Entrega del cuarto informe trimestral botadero 1
15-05-19	CLC-12317-0765-2019	MIAMBIENTE-MOP	Renovación de permiso temporal de uso de agua
21-05-19	CLC-12317-0964-2019	MIAMBIENTE-MOP	Informe de avance de reforestación etapa de ejecución en tierra firme y etapa mantenimiento en manglar
30-05-19	CLC-12317-0958-2019	ACP	Solicitud de permiso temporal de extracción de agua

NOTAS RECIBIDAS		
FECHA	CÓDIGO DE LA NOTA	DESCRIPCIÓN
09-05-19	DAPB-0163-2019	En respuesta a la nota CLC-12317-0780-2019.
09-05-19	DAPB-0401-2019	Aprobación del mes de marzo de rescate de fauna
23-05-19	DAPVS-0444-2019	Aprobación del mes de abril de rescate de fauna
27-05-19	DRPO-SEVEDA-404-2019	Seguimiento, control y fiscalización al botadero 1

7.2. Permisos Ambientales obtenidos

Durante este periodo no se tramito ningún permiso ambiental.

VII. CONCLUSION

Durante este periodo ha habido varias precipitaciones fuertes, donde hemos tenido varios daños de medidas de control de erosión y sedimentación dentro de la obra. Se han realizado varias medidas temporales para minimizar la erosión y sedimentación. Esperamos mejorar nuestros trabajos de control de erosión y conformación de talud, realizar la limpieza de los sedimentos en las fuentes hídricas.

Durante este periodo se ha tenido una germinación efectiva en las zonas donde se han realizado la hidrosiembra.

Se procedido hacer la renovación de permiso temporal de uso de agua con el Ministerio de Ambiente y se procedió a tramitar el permiso de uso de agua con la Autoridad Del Canal de Panamá.

ANEXO

ANEXO 1

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

FOTO 01-18: Medidas temporales de control de erosión y sedimentación a lo largo de la obra después de las lluvias.

24 may. 2019 8:14:27 a. m.

21 may. 2019 9:03:34 a. m.

24 may. 2019 8:14:43 a. m.

20 may. 2019 1:32:42 p. m.

FOTO 19-22: Evidencia por parte de Constructora MECO S.A., colocando en cada frente de trabajo su kit antiderrame de hidrocarburo.

2. Control de Derrames

Kits antiderrames en frentes principales de trabajo.

Contenido del kit:

- 2 chorizos
- Plástico negro
- Bolsas plásticas
- Simple Green
- Paños Absorbentes
- Aserrín

FOTO 23-31: Inspección conjuntamente con Mi ambiente, MOP en las zonas de Manglar y colocación de letreros en la Finca las Acacias y Nueva Esperanza.

FOTO 32-40: limpieza de la vía Panamericana, Cocolí; uso de lavado de la tina de rueda y limpieza de sedimentos de la tina.

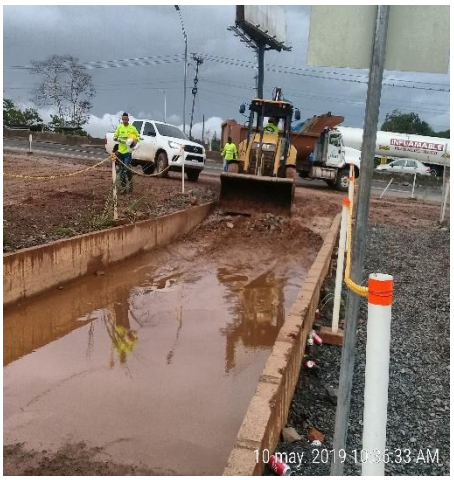
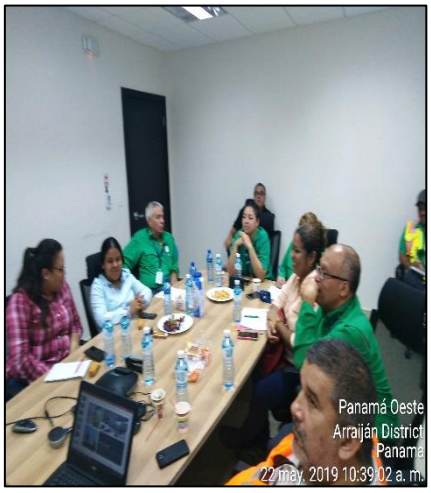
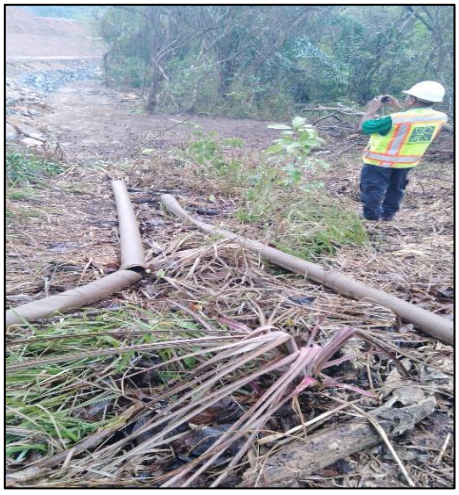
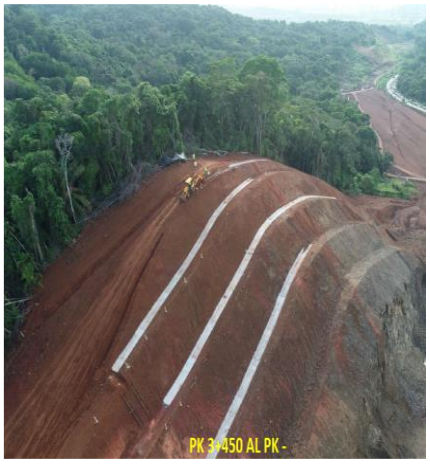
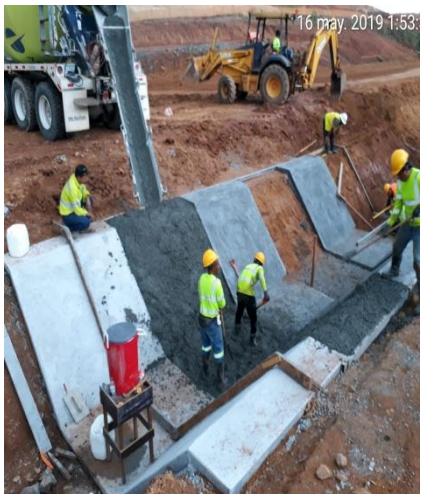


FOTO 41-49: Monitoreo de Calidad de Agua por parte Quality Services S.A; inspecciones con autoridades dentro de la obra MOP-ACP-MIAMBIENTE y Construcción de cunetas.









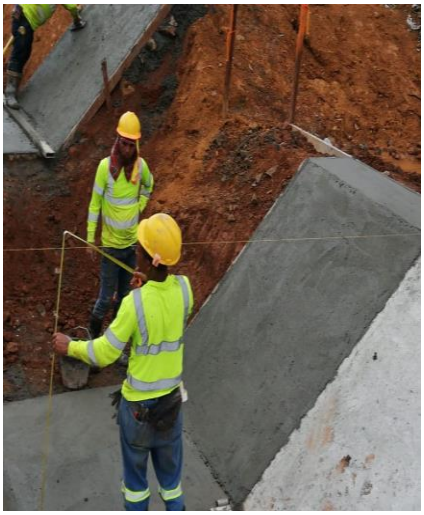


FOTO 50-58: Recolección de bolsas de basura, orden y limpieza, limpieza de la tina de concretera, fumigación, uso de lona.

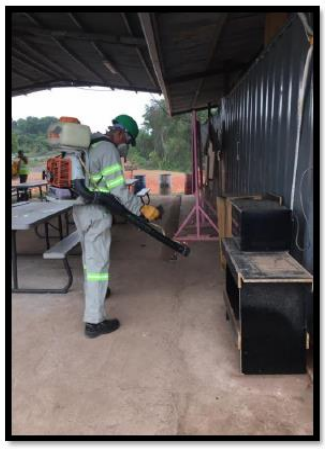


FOTO 59-67: Rescate de fauna turno diurno y nocturno dentro de la obra y charlas ambientales.

ANEXO 2

NOTAS ENVIADAS TEMAS AMBIENTALES

ANEXO 3

NOTAS RECIBIDAS EN TEMA AMBIENTALES

ANEXO 4

CAPACITACIONES- INDUCCIONES Y REUNIONES AMBIENTALES

ANEXO 5

REGISTRO DE MANTENIMIENTOS DE EQUIPOS

ANEXO 6

COMPROBANTE DE LIMPIEZA DE LOS BAÑOS PORTATILES

ANEXO 7

REGISTRO RECOLECCION DE BASURA

ANEXO 8

INSPECCION DE EQUIPOS

ANEXO 9

VERIFICACIÓN DE USO DE AGUA DE LOS CISTERNAS

ANEXO 10

MANEJO DE LOS DESECHOS DE HIDROCARBUROS

ANEXO 11

REGISTRO DE FUMIGACIÓN POR PARTE DE CONSTRUCTORA MECO S.A

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

INFORME MENSUAL AMBIENTAL N. 18

PROYECTO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN"

Contrato No:AL-1-23-17

EMPRESA CONTRATISTA:

CONSORCIO LOMA COVÁ

ING. ROXANA S. GONZÁLEZ G.
ESPECIALISTA AMBIENTALISTA
REGISTRO IRC ANAM No. 032-2009/ ACTUALIZACIÓN ARC-031-2018

PERÍODO DEL INFORME

01 - 29 DE JUNIO DEL 2019

CONTENIDO

I. INTRODUCCION	3
II. INFORMACION GENERAL	4
2.1. Localización del Proyecto	5
2.2. Descripción General del Proyecto	6
2.3. Actividades en ejecución dentro del periodo	8
2.4. Fecha del Seguimiento	9
III. OBJETIVO DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	9
IV. ALCANCE DE LA INSPECCION AMBIENTAL	9
V. ASPECTOS LEGALES	9
VI. METODOLOGÍA A APLICAR EN EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL	11
6.1. Protocolo de inspección	11
6.2. Verificación de campo	11
6.3. Muestreo	12
6.4. Cronograma de aplicación de las medidas de control ambiental durante julio 2018	19
VII. ANALISIS DE LA SITUACION AMBIENTAL	26
7.1. Correspondencia enviada y recibida	27
VIII. CONCLUSIÓN	29
ANEXOS	32

I. INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en la ampliación de la capacidad de la carretera Panamericana en una longitud de unos 8 km, de los cuales aproximadamente 5 km discurren sobre la actual carretera y otros 3 km en variante. Adicionalmente se propone mejorar la capacidad de la vía centenario mediante la ampliación a 3 carriles por sentido de circulación, en un tramo de aproximadamente 3.1 km, para optimizar la conexión de dicha vía y la futura carretera Panamericana, mejorando los puntos de confluencia y bifurcación, para una longitud total aproximadamente de 11.1 kilómetros.

El proyecto incluye la construcción o remodelación de seis intercambiadores, distribuidos cinco en la carretera Panamericana y uno en la vía Centenario. También contempla la construcción de puentes vehiculares y paso peatonales, cuyo diseño considerará las versiones más recientes de los estándares de diseño AASHTO: (i) Especificaciones AASHTO para Diseño LRFD de Puentes o Especificaciones Estándar para Diseño de Puentes en Carretera.

El presente informe recopila el avance en la gestión ambiental y la gestión social posteriormente a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, Y MANTENIMIENTO PARA LA AMPLIACION DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS -ARRAIJAN.

II. GENERALES DEL PROYECTO

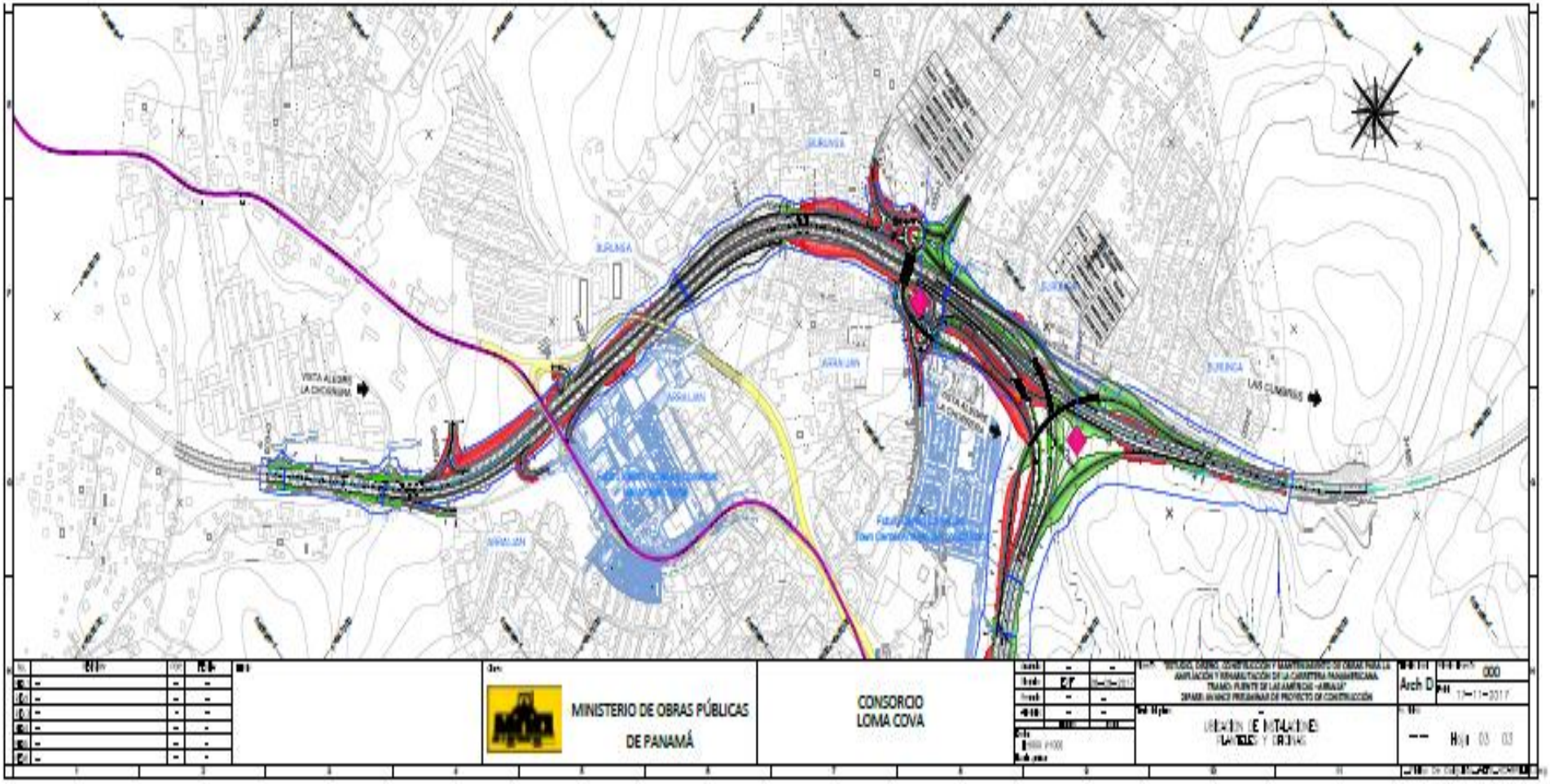
Nombre del Proyecto:	Estudio, Diseño, Construcción y mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas – Arraiján.
Periodo Evaluado del informe:	01 al 29 de junio 2019
Numero de Informe:	18
Número de Contrato:	Al-1-23-17
Número de Licitación Pública:	No. 2016-0-09-0-15-LV-004337
Promotor del Proyecto:	Ministerio de Obras Públicas (MOP).
Gerente:	Héctor Castillo
Residente del Proyecto:	Indira Perez
Responsable Ambiental:	Arnulfo Torres
Empresa Contratista:	Consorcio Loma Cová
Ingeniera Superintendente:	Katherine Carrasco
Ambientalista del Contratista:	Roxana S. González G.
Número de Idoneidad:	No. 5,965-08
Registro de Consultor Ambiental:	I.R.C. – ANAM No. 032-2009 (Act ARC-031-2018)
Firma:	_____

2.1. Localización del Proyecto

El proyecto se localiza en la Provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján, corregimientos de Arraiján Cabecera, Burunga y Veracruz.

El proyecto ocupa una longitud total aproximada de 11.1 kilómetros. El comienzo del proyecto se encuentra por tanto unos 500 m al Este del intercambiador existente en la entrada de Howard/Cocoli, siendo el inicio del proyecto en el km 00k+000, desde donde continúa siguiendo el actual corredor de la carretera Panamericana hasta sobrepasar el sector de Loma Cová, y se desvía hacia el norte en un nuevo alineamiento (tramo en variante), hasta su conexión con la vía Centenario en Burunga. Adicionalmente, este primer tramo de la ampliación de la vía Panamericana tiene dos puentes sobre el río Velázquez, los cuales cuentan con su propio instrumento de gestión ambiental; pasos menores de drenaje sobre quebradas y paso vehiculares elevados. A partir de Loma Cová, PK 5+150, se independiza de la carretera actual mediante un nuevo trazado hasta la conexión final con la vía Centenario. En esta variante al alineamiento actual discurre paralela a la viabilidad existente a lo largo de aproximadamente 2km, recorriendo una zona boscosa hasta conectar con la vía Centenario al Norte del actual enlace de Burunga, en el punto 7k+000.

FIGURA 1. Vista General del Proyecto



2.2. Descripción General del Proyecto

El proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN**, fue adjudicada al Consorcio Loma Cová, mediante el contrato AL-1-23-17, por un monto total de B/. 370,205,023.65 (Trescientos setenta millones doscientos cinco mil veintitrés balboas con 65/100), con un período de ejecución de la obra de 669 días calendarios.

Los trabajos que se desarrollarán durante la fase de construcción derivados de los diseños consisten principalmente sin limitarse, en los siguientes:

Sección de la carretera ampliada a 8 carriles, subdivididos de la siguiente manera:

- ✓ Dos calzadas principales separadas, de 3 carriles por sentido de circulación, salvo en los tramos donde los estudios finales arrojen otro resultado.
- ✓ Calzada central reversible de 2 carriles: Esta calzada estará operativa en sentido Arraiján – Panamá en las horas pico de la mañana, y en sentido Panamá – Arraiján en horas pico de la tarde.
- ✓ 5 intercambiadores más un posible sexto intercambio:

  Intercambiador 1: Howard/Cocolí.

  Intercambiador 2: Panamá Pacífico.

  Intercambiador 3: Loma Cobá.

  Intercambiador 4: Vía Centenario.

  Intercambiador 5: Remodelación del enlace existente en Burunga.

  Intercambiador 6: Posible conexión de la nueva carretera ampliada con el sector 7 de septiembre en Arraiján.
- ✓ En toda la nueva autopista, calzadas principales, vías colectoras y calzada central, se colocará hormigón asfáltico modificado con polímeros, de acuerdo a la metodología SUPERPAVE. Todas las superficies de rodadura serán en carpeta asfáltica Superpave.
- ✓ Construcción y/o rehabilitación, si aplica previa evaluación, de puentes vehiculares (puente sobre la vía Centenario en el intercambiador de Burunga; y puente de la antigua carretera Panamericana en Arraiján sobre la vía Centenario);
- ✓ Rehabilitación y ampliación y/o demolición de estructuras existentes;
- ✓ Construcción y/o rehabilitación de pasos peatonales;

- ✓ Construcción de retornos (si así se desprende de los estudios);
- ✓ Construcción, rehabilitación y ampliación del sistema de drenaje;
- ✓ Reubicación de utilidades públicas y privadas;
- ✓ Construcción y mejoras al sistema de drenaje pluvial;
- ✓ Rehabilitación y encauzamiento de ríos y cauces menores;
- ✓ Señalamiento vial vertical y horizontal;
- ✓ Nuevas bahías y casetas de paradas de autobuses;
- ✓ Mejoras a las intersecciones hacia poblados;
- ✓ Reordenación y reposición de accesos existentes y eliminación de entradas directas a las calzadas centrales de la nueva vialidad;
- ✓ La aplicación de todas las medidas de mitigación ambiental que se deriven por la construcción del proyecto y atender todas las indicaciones de la Resolución del Ministerio de Ambiente al EsIA elaborado por el contratista y presentado por el MOP;
- ✓ Construcción de protecciones acústicas, si aplica, derivadas del resultado del Estudio de Ruidos;
- ✓ Construcción de cerramientos,
- ✓ Construcción de zonas de aparcamiento;
- ✓ Iluminación de todo el tramo y enlaces;
- ✓ Construcción y remoción de los desvíos provisionales de tránsito;
- ✓ La limpieza y terminación de las obras.
- ✓ Adicional el proyecto contempla darle mantenimiento por 36 meses.

2.3. Actividades en Ejecución Durante el Periodo

- Actividades de estudios y diseños para la presentación de los planos del proyecto.
- Se realizaron trabajos con personal de topografía.
- Limpieza y desarraigue.
- Excavación desechable
- Colocación de material en el área del botadero.
- Construcción de las ODT 14, 13, 12, 11, 10, 9, 7, 8, estructura 8.

- Relleno en la zona de la planta trituradora y planta de asfalto.
- Conformación de taludes y banquetas en la zona del botadero.
- Revegetación (siembra de vetiver e hidrosiembra).
- Tala de arboles

2.4. Fecha del Seguimiento Ambiental

Este informe de la variable ambiental, social, comprende el periodo del 01- 29 de junio de 2019.

III. OBJETIVO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Verificar la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación y/o compensación presentada en el Estudios de Impacto Ambiental y en las especificaciones ambientales del Ministerio de Obras Públicas; así como la implementación de medidas correctivas necesarias, de forma que el proyecto sea ambientalmente sostenible y socialmente aceptado.

IV. ALCANCE DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El alcance de cada una de las inspecciones ambientales que se realicen consiste en el recorrido en las diversas áreas que forman parte de este proyecto, haciéndose énfasis en los sitios donde se están realizando las labores durante el período al que corresponde el informe.

V. ASPECTOS LEGALES

5.1. Pliego de Cargos

Emitido el 20 de septiembre de 2017, Licitación por mejor valor con evaluación separada No. 2016-0-09-0-15-LV-004337 por el Ministerio de Obras Públicas.

5.2. Especificaciones Ambientales del MOP, Edición de Agosto de 2002.

Cumplimiento de lo descrito en los puntos de influencia en este Documento para la protección del medio Ambiente a través del seguimiento ambiental diario por parte del departamento de ambiente de la empresa contratista.

5.3. Estudio de Impacto Ambiental

Cumplir con lo descrito en cada Estudio de Impacto Ambiental y las medidas propuestas en cada Plan de Manejo Ambiental y la resolución de aprobación de los mismos. A continuación, se presenta cuadro de los EsIA que se cuenta dentro del proyecto.

RESOLUCIONES DE EsIA APROBADAS					
No.	**Nombre del EsIA**	**Resolución**	**Promotor**	**Aprobado**	**Categoría**
1.	Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Vía Centenario en Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DIEORA IA 036-2018	MOP	20/03/18	III
1.1.	Reconsideración. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Vía Centenario en Arraiján. Provincia de Panamá Oeste.	IA-RECON-004-2018	MOP	13/04/18	III
2.	Botadero # 1. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DRPO-AEIA-RES-IA-021-2018	CONSORCIO LOMA COVA	12/03/2018	I
2.1	Cambio de Promotor. Botadero # 1. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DRPO-AEIA-RES-MOD (CP)-008-18	CONSORCIO LOMA COVA	26/06/2018	I
3	Instalación Temporal de Planta Trituradora para Obras Civiles	DRPO-SEIA-RES-IA-181-18	CONSORCIO LOMA COVA	30/11/2018	I
4	Instalación y Operación de Planta de Asfalto Móvil	DRPO-SEIA-RES-IA-011-19	CONSTRUCTORA MECO S.A	24/01/19	I

5.4 Otras Normativas aplicables a la obra en Particular

Entre las normas la aplican al proyecto y se le está dando cumplimiento a través del seguimiento diario en todos los frentes y todas las actividades que pueden afectar al medio ambiente. Es importante mencionar que se les está dando seguimiento a las normas ambientales en la cual existen artículos que pueden aplicar al proyecto.

- **Manual de Especificaciones Ambientales** del Ministerio de Obras Públicas edición, agosto de 2002.
- **Ley N. 41 de 01 de julio de 1998**. Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se crea la Autoridad Nacional de Ambiente.
- **Ley 8 de 25 de marzo de 2015**. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- **Decreto Ejecutivo N. 123 De 14 de agosto de 2009**. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- **Ley N. 14 de 2007**, con las modificaciones y adiciones introducidas por la ley 26 de 2008. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial. Texto único código penal de la República de Panamá.

- **Decreto Ley N.35 del 22 de septiembre de 1966.** "Sobre Uso de Aguas". Publicada en la Gaceta Oficial Nº 15,725 de 14 de octubre de 1966.
- **Ley N. 1 de 3 de febrero de 1994,** *"Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá".*
- **Ley 6 del 11 de enero de 2007,** Dicta la Norma sobre Manejo de Residuos Aceitosos y derivados de Hidrocarburos.
- **Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008**, Reglamento de Seguridad y Salud Opcional del Ministerio de Trabajo
- Manual de procedimientos para tramitar permisos y normas para la ejecución en las servidumbres públicas de la república de panamá. ATTT-MOP-DOT-ANAM-ACP-ERSP-Ministerio de la Presidencia-municipios de la República de Panamá-IDAAN. Edición 2002.

Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables.

VI. METODOLOGÍA QUE APLICAR EN EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Las actividades que el proyecto realiza en la fase de construcción consideran la aplicación de las normativas ambientales, para ello se realiza constantemente capacitaciones reuniones e inspecciones de campo, aplicación de medidas de mitigación de impacto ambiental como: ejecución del plan de reubicación de fauna silvestre, seguimiento a la actividad de la tala de árboles, verificación de colocación de material excedente en el sitio de botadero, movimiento de tierra y limpieza y desarraigue, avance del trabajo de control de erosión y sedimentación, control de polvo en el camino interno, trabajos en las ODTS, seguimiento al rescate de fauna dentro de la obra y avance los trabajos en el plan de reforestación.

Las actividades realizadas en este informe forman parte de las medidas de prevención, compensación y mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Pliego de Cargo del Ministerio de Obras Públicas, para compensar y mitigar los impactos ambientales que se puedan generar dentro del área de proyecto.

6.1 PROTOCOLO DE INSPECCION

Aplicación mensual del protocolo de inspecciones ambientales se identifican según la planificación semanal los diferentes riesgos ambientales que pueden generar las mismas. Luego de esto, se consulta aquellas medidas de mitigación prevista en el plan de manejo ambiental del Estudio de Impacto ambiental aprobado, los instructivos ambientales de la empresa y en todas aquellas normas ambientales directamente aplicables al proyecto. Dado el caso de que no se identifiquen medidas claras o que se considere que las identificas no sean suficientes, se crean controles para la actividad que lo requiera y se verifica el cumplimiento del mismo. También se verifica la oportuna obtención de los permisos ambientales requeridos por actividad del proyecto.

6.2. VERIFICACION EN CAMPO

En las visitas campo se realiza a través de una ruta de supervisión en base a la programación semanal realizada por el personal de Encargado de las Actividades Civiles para ir evaluando ambiental cada una de estas actividades. Verificando si los trabajos no están afectando a la variable ambiental de forma significativa. Esto es realizado por el departamento de Medio Ambiente Ing. Roxana González (Especialista Ambiental) y el Ing. Ángel Cáceres (Inspector Ambiental de Proyecto), se cuenta con Ing. Arlett Miranda que es la inspectora Ambiental fija por parte de Constructora MECO S.A. Los hallazgos Ambientales son identificados en campo por el departamento y son reportados diariamente al personal de producción o a cada subcontratista de la obra, a través de bitácoras diarios para su debida corrección, si no lo realizan se procede a realizar un informe de no conformidad para su debida corrección.

Es importante indicar que durante este periodo ha habido más precipitaciones de lo habitual, el cual se ha tratado de hacer las debidas remediaciones, sin embargo, no se ha podido ejecutar a 100 % la limpieza de sedimentos en ciertos cauces y conformación de taludes, aunque se trata de realizar las medidas temporales para minimizar la sedimentación.

Se presenta en el cuadro lo más relevante de los Informe Diarios elaborado por el Departamento de Ambiente en base a la agenda ambiental realizada la ruta de supervisión ambiental para el proyecto.

6.3. MUESTREO

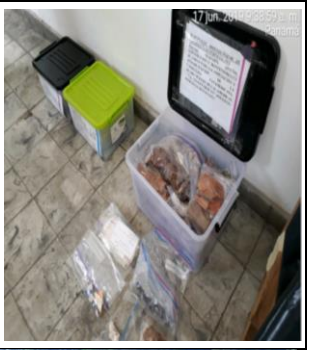
A finales del mes de mayo se realizó los muestreos de calidad de agua en este periodo se presenta los resultados ver anexo 10.

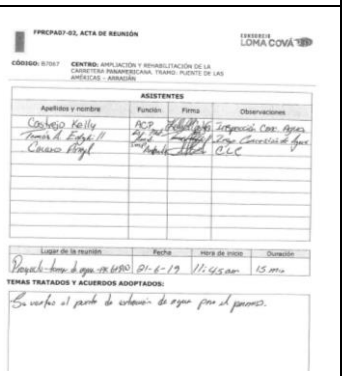
Cuadro # 1: Informes Diarios Ambientales lo más Relevante

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
01-06-2019	Rescate de Fauna	En el recorrido se rescató un hormiguero.	
03-06-2019	Botadero 1	Seguimiento por funcionario de MIAMBIENTE de Chorrera al sitio de Botadero.	
04-06-2019	Uso de lona	En el recorrido se observó el uso de lona en los camiones que transportaban material dentro del proyecto	
05-06-2019	Charla Ambiental	En conmemoración del día del medio ambiente se brindó una charla sobre el lema 2019.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
06-06-2019	Cubicaje de madera	visita del MEF, contraloría, mop y mi ambiente verificando las tucas de madera dentro de la obra	
07-06-2019	Control de erosión y sedimentación	Jornada de limpieza de sedimentos en el pk 6+000	
08-06-2019	Lavado de la vía	Se da seguimiento al lavado de la vía Panamericana que debe realizar la empresa MECO.	
10-06-2019	Control de erosión y sedimentación	Se realizo medidas temporales en el área de PK 7+500	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
10-06-2019	revegetación	Se empezó a recolectar paja canalera para empezar a sembrar en la zona del botadero en las banquetas.	
11-06-2019	Control de erosión y sedimentación	Se realizo trabajos de colocación de piedras, limpieza de cunetas y colocación de barreras con geotextil para minimizar la sedimentación hacia la vía Panamericana	
12-06-2019	Actividad en Escuela	Concientización para los niños en la escuela de Minnesota con el lema los objetivos de desarrollo sustentable.	
13-06-2019	ODT 9	Se realizo limpieza de sedimentos y conformación de talud.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
14-06-2019	hidrosiembra	Se realizo hidrosiembra en talud y banqueta del pk 4+300	
15-06-19	Limpieza	Se realizo limpieza de cunetas continuas a entrada de tubería del pk 1+300	
17-06-19	Arqueología	Acompañamiento en entrega de evidencias arqueológicas encontradas en el proyecto de 8 carriles al Museo de Ciencias Naturales	
18-06-19	Inspección	Acompañamiento en inspección mensual con personal de Miambiente, ACP, MOP y CLC	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
19-06-19	Control de erosión y sedimentación	Protección de cauce con geotextil pk 6+250 Continuación de protección de cauce con geotextil pk 6+000	
20-06-19	Control de erosión y sedimentación	protección de talud en pk 4+600	
21-06-19	inspección	Inspección de personal de ACP en punto de extracción pk 6+800 para permiso de usa de agua.	
22-06-19	Control de erosión y sedimentación	Se ha intensificado la cobertura de taludes desnudos principalmente los continuos a cauces, aparte la colocación de textil como principal barrera.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
24-06-19	Control de polvo	En los días de poca precipitación lluviosa se mantiene periódicamente el suelo humectado para controlar las elevaciones de polvo.	
25-06-19	Control de erosión y sedimentación	se están realizando barreras de rocas y tinas de decantación para sedimento, de manera que se capturen los mismos evitando que lleguen a los cauces.	
26-06-19	Inspección	Se realizo recorrido a polígono de tiro en Nvo. Emperador, lugar en donde se realizará la Reforestación correspondiente al estudio de impacto ambiental del BOTADERO #1.	

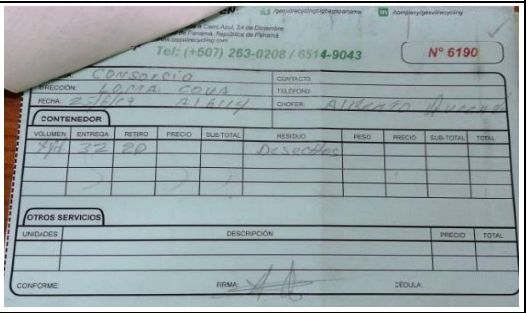
6.4. CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL DURANTE MAYO 2019

N.º	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de Aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.1	Perímetro establecido para la tala y limpieza de área	Visual	Inicial	Los límites de la obra están claramente demarcados con estacas o banderillas, no permitiéndose el desmonte más allá del límite de la servidumbre.	Si	
1.2	Permiso o autorización de tala	Documental	Inicial	Contar con la aprobación del Ministerio de Ambiente para la indemnización ecológica o tala de árboles (Res AG-0235-2003).	si	• resolución de indemnización ecológica de la carretera DRPO-DEFOR NO-094-2018 DRPO-SEFOR-No-294-2018, DRPO-SEFOR-379-2019. • Resolución de indemnización ecológica del botadero DRPO-DEFOR-No-093-2018, DRPO-SEFOR-No-296-2018, DRPO-SEFOR-011-2019.
1.3	Plan de rescate y reubicación de flora y fauna	Documental	Inicial	Se cuenta con la aprobación del plan de rescate de fauna y flora, y una empresa aprobada por la sección ambiental del MOP, en el turno diurno.	si	

N.º	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.4	Letreros de prohibición de caza furtiva y sobre cruce de fauna	Visual	Inicial	Se cuenta con letreros de prohibición de caza furtiva y de advertencia de cruce de fauna en vías de acarreo	si	
1.5	Permiso vigente del equipo utilizado para la tala	Documental	Inicial	Los operadores de las motosierras tienen el permiso vigente del equipo utilizado.	Ficha de inspección de permiso motosierra	Se verifica cuando sea necesario durante el recorrido.
1.6	Permiso vigente de los bomberos para equipo rodante de transporte de Diesel	Documental	diario	El equipo rodante para el transporte de Diesel cuenta con el permiso de los bomberos vigente.	si	Se verifica en la inspección de equipo dentro del proyecto.

N.º	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.7	Inducción a los operadores de maquinaria en aspectos de protección ambiental y conservación de fauna.	Documental	semanal	Se ha instruido al personal que laborará en el proyecto sobre: - Concienciación sobre la importancia de la protección del recurso fauna y flora. - Prohibición de caza en el proyecto y repercusiones (sanciones, amonestaciones, despido). - Tala ilegal.	si	
1.8	Prospección intensiva y Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, si aplica.	Documental	No lo requiere	Antes de iniciar la actividad, se ha realizado la Prospección intensiva y Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, si aplica, una vez aprobado por el INAC. Sitios donde han realizado recorridos.	si	Durante este periodo se hizo la entrega del informe final de rescate arqueológico, mediante la nota CLC-12317-1004-2019

2.	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
2.1	Actividades de rescate de flora y fauna	Visual	Diaria	Se ejecutan antes o paralelamente a las labores de tala y limpieza. No se inicia la tala diaria si no está el personal que realiza la ejecución del plan de rescate de fauna, y una vez haya inspeccionado la zona.	si	Se cuenta con un personal que realiza el rescate de fauna dentro del proyecto en el turno diurno por la empresa Rogemif fuentes.
2.2	Eliminación de la vegetación	Visual	Diaria	Se ha eliminado únicamente aquellos árboles y vegetación que interfieren con el desarrollo del proyecto	si	Durante este periodo se cuenta con la resolución de indemnización ecológica de la carretera DRPO-SEFOR-No-294-2018 y Resolución de indemnización ecológica del botadero DRPO-SEFOR-No-296-2018.
2.3	Prohibición de la caza furtiva y quema de desperdicios y vegetación	Visual	Diaria	Se ha controlado que el personal no se lleven especies de fauna o flora silvestre al momento de la tala. No se ha usado el fuego (quemas) como medio para incineración de desperdicios y limpieza de vegetación.	si	A través de las inducciones y capacitaciones ambientales se indica esto.
2.4	Acopio de troza de madera maderable	Visual	Diaria	Se realizo el inventario de troza de madera en los 3 sitio de acopio que se cuenta dentro de la obra.	si	

2.	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
2.5	Kit de contención de derrames	Visual	Diaria	En los frentes de trabajo se cuenta con equipos de recolección de derrames	si	
2.6	Manejo de desechos a través de empresas autorizadas	Documental Visual	Semanal	Se verifica que las empresas realicen la recolección, manejo y disposición adecuada de los desechos sólidos resultantes de la actividad, a través de empresas autorizadas.	si	
2.7	Estado de la maquinaria y equipos	Documental Visual	Diaria	No se utiliza equipo defectuoso con escape de Diesel o aceites. Los equipos cuentas con su stickers de mantenimiento de equipo que lo realiza el personal de seguridad.	si	
2.8	Transporte de materiales o desechos	Documental Visual	Diaria	En caso de usar camiones, éstos cuentan con lona en buen estado para no emitir polvo	si	Se realizan inspecciones mensuales a los equipos

N.º	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
3.1	Acopio y uso de madera retirada	Visual y Documental	Final	Todo el material vegetal sobrante está dispuesto en lugares aprobados según la normativa ambiental aplicable. Se reutiliza la madera con potencial de uso (disipadores de energía, retención de sedimentos, etc.), bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente	si	Se está utilizando los restos de madera no comercial para las medidas de control de erosión y sedimentación y letreros ambientales. Se cuenta con la nota DRPO-1337-2018, aprovechamiento de madera no comercial.
3.2	Protección de árboles y arbustos no talados	Visual	Final	Corte profesional de la vegetación y tratamiento de los cortes, de modo tal que la vegetación pueda resistir a los impactos de la construcción. Se han instalado protecciones o señalización a una distancia que asegure la salvaguarda de parte aérea y radicular.	si	Se cumple con este tema.
3.3	Aprovechamiento de la madera	Documental	Final	Se han pagado los aforos correspondientes para el aprovechamiento de madera y se ha sacado la guía correspondiente para el traslado de la madera tal como lo establece la ley forestal. (Ley 1 de 3 de febrero de 1994).	No	La empresa contratista no ha realizado aprovechamiento de madera comercial ya que las maderas que será aprovechables se le entregarán a MOP en tozos de 6 metros. Se utiliza la madera no comercial para los controles de erosión y sedimentación.
3.4	Elaboración de un Plan de reforestación compensatoria en coordinación con el Ministerio de Ambiente	Documental	Final	Se ha elaborado un Plan de reforestación compensatoria en coordinación con el Ministerio de Ambiente.	si	Actualmente se está ejecutando esta actividad

VII. ANALISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL

El proyecto cuenta con un avance en el mes de junio de **18.15 %.** En base a esto se procede dar cumplimiento la resolución y plan de manejo ambiental donde se verifica la protección ambiental a través de manejo de los desechos sólidos, prevención de la contaminación a través de las inducciones y proceder a solicitar todos los permisos ambientales para obtener los mismos de una manera oportuna. Se ha procedido con la realización de las medidas de conservación de suelo y agua dentro del proyecto y continuación de la importancia de la limpieza de los cauces para evitar arrastre de material vegetativo que pueda obstruir las entradas y salidas de las alcantarillas, realización de letreros ambientales dentro del proyecto. Durante este mes contamos con más personal para las medidas de control de erosión y sedimentación. Debido a las lluvias en el mes de junio se están trabajando en la limpieza de sedimentos, canalización de las aguas, colocación de medidas temporales y permanentes dentro de la obra, botadero y planta trituradora para minimizar la sedimentación en las fuentes hídricas.

Cuadro # 2 Datos de Seguimiento Ambientales Durante este Periodo.

Seguimiento Ambiental	Unidad
Visitas a Campo	25 visitas
Letrinas Portátiles Tecsan, Aquilobath, Soluciones Temporales, Aluma Systems y Baños Móviles	39 baños portátiles
Capacitaciones Ambientales	2
Capacitaciones de Rescate de fauna	3 realizadas 4 programadas
Inducciones Ambientales	0
Reuniones (ACP-MOP-MIAMBIENTE u otras entidades públicas o privadas)	2
Kits antiderrames	4 de 5 galones, 2 de 20 galones y los equipos cuentan con paños absorbentes. 7 tanques de 55 galones con kit completo en cada frente de trabajo de Constructora MECO S.A.
Tanques de Desechos	50
Generación Aproximada de Desechos Domésticos	111 bolsas

A continuación, se presenta las mediciones correspondientes al mes de **junio 2019** en trabajos de control de erosión y sedimentación.

Ubicación	Reparaciones de Barreras con geotextil	Instalación nueva Geotextil			Colocación de Plástico M2	Barrera con piedra ML	Barrera con troncos ML
		Geotextil	Estacas	Reglas de madera			
911	62	103					
PK 0+700	43	33					
PK 1+300 aguas arriba		10			24		
PK 1+950	12	52					
PK2+000	6	12					
PK3+450	14	18					
PK 3+500 aguas arriba		44					
PK 3+500 aguas abajo		108			324		
PK 4+600aguas arriba		148			704		
PK 4+600 aguas abajo	8	27					
PK 6+000 aguas arriba		167				12	
PK 6+000 aguas abajo		262			788		
PK 6+200		4					
ODT 11		43					
PK 7+200	12	21					14
PK 7+500	14	12					
BOTADERO		787			124		
LAVADOS DE MIXER					51		
ESTACAS REALIZADAS			3240	180			
TOTALES	**171**	**1851**	**3240**	**180**	**2015**	**12**	**14**

7.1. Correspondencias Enviadas y Recibidas

A continuación, se presenta las correspondencias enviadas y recibidas durante este periodo.

NOTAS ENVIADAS			
FECHA	**CÓDIGO DE LA NOTA**	**EMPRESA**	**DESCRIPCIÓN**
31-05-19	CLC-12317-0985-2019	MOP	Entrega de informe mensual ambiental mayo 2019
05-06-19	CLC-12317-0991-2019	MECO	Falta de cumplimiento a las resoluciones de EsIA de proyecto
10-06-19	CLC-12317-1003-2019	MIAMBIENTE-MOP	Entrega informe de rescate de fauna mes de mayo turno diurno-nocturno
11-06-19	CLC-12317-1004-2019	INAC-MOP	Entrega de informe final de monitoreo arqueológico
07-06-19	CLC-12317-1005-2019	MIAMBIENTE-MOP	Informe de cubicaje de madera de la planta trituradora para obras civiles.
13-06-19	CLC-12317-1006-2019	MEF	Autorización de terreno para Camino de acceso hacia BoyScout

NOTAS RECIBIDAS		
FECHA	CÓDIGO DE LA NOTA	DESCRIPCIÓN
03-06-19	OPE-19-05-1088	Solicitud MEF-MIAMBIENTE- Clasificación de madera
05-06-19	OPE-19-05-1127	No objeción del informe mensual ambiental marzo
13-0619	OPE-19-06-1190	No objeción del informe mensual ambiental abril
20-06-19	OPE-19-06-1214	Remisión de Nota SN de ACP

7.2. Permisos Ambientales obtenidos

Renovación del permiso temporal de uso de agua DRPO-SSH-0135-2019.

VII. CONCLUSION

Durante este periodo ha habido varias precipitaciones fuertes, donde hemos tenido varios daños de medidas de control de erosión y sedimentación dentro de la obra. Se han realizado varias medidas temporales para minimizar la erosión y sedimentación. Esperamos mejorar nuestros trabajos de control de erosión y conformación de talud, realizar la limpieza de los sedimentos en las fuentes hídricas.

Durante este periodo se ha tenido una germinación efectiva en las zonas donde se han realizado la hidrosiembra.

Se cuenta con la renovación de permiso temporal de uso de agua con el Ministerio de Ambiente y estamos en trámite con el permiso de uso de agua con la Autoridad Del Canal de Panamá.

ANEXO

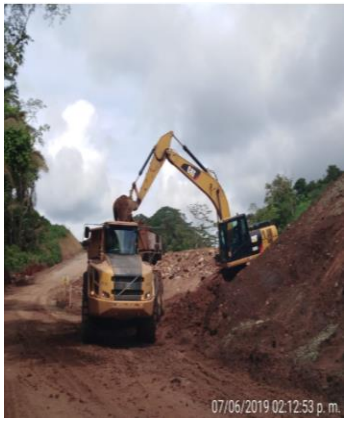
ANEXO 1

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

FOTO 01-18: Medidas temporales de control de erosión en el área de botadero

Medidas temporales de control de erosión y sedimentación a lo largo de la obra

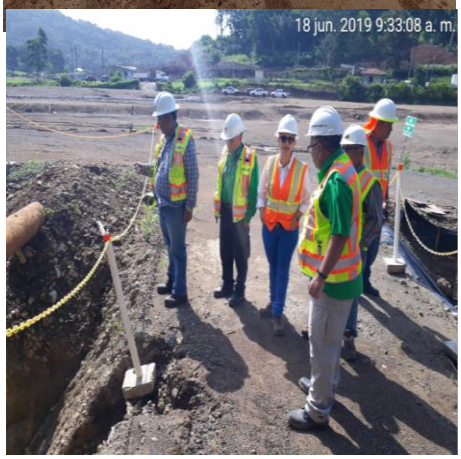
Jornada de limpieza de sedimentos en los cauces dentro de la obra



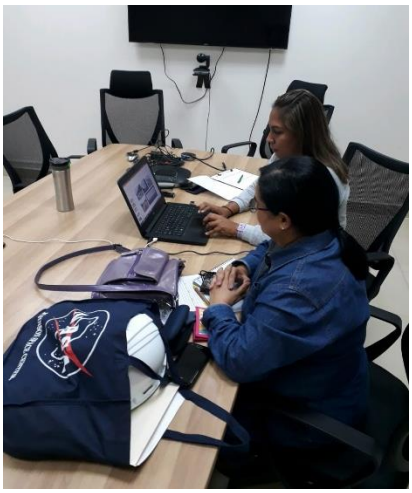
Limpieza de la vía Panamericana, Cocoli; uso de lavado de la tina de rueda y limpieza de sedimentos de la tina.

Actividades de Revegetación en taludes con hidrosiembra

Inspecciones con autoridades dentro de la obra (MIAMBIENTE, ACP, MOP, MEF, CONTRALORIA), seguimiento de la empresa auditora URS Holding para la confección del tercer informe semestral del proyecto, entrega de piezas arqueológicas, ACP punto de toma de agua.



Evidencia de inducciones, charlas ambientales tanto del personal de Consorcio Loma Cova y de Rescate de Fauna turno diurno.



Evidencia de jornada de limpieza de los desechos que llegan a la obra producto de las lluvias, orden y limpieza de las zonas de trabajo.

Trabajos de Rescate de fauna turno diurno dentro de la obra

Medidas permanentes para la conducción de las aguas (construcción de cunetas, bajantes).

Actividades realizadas en la escuela Minesota con el tema los Objetivos del Desarrollo Sostenible donde participo personal administrativo del Consorcio Loma Cová

ANEXO 2

NOTAS ENVIADAS TEMAS AMBIENTALES

ANEXO 3

NOTAS RECIBIDAS EN TEMA AMBIENTALES

ANEXO 4

CAPACITACIONES- INDUCCIONES Y REUNIONES AMBIENTALES

ANEXO 5

REGISTRO DE MANTENIMIENTOS DE EQUIPOS

ANEXO 6

COMPROBANTE DE LIMPIEZA DE LOS BAÑOS PORTATILES

ANEXO 7

REGISTRO RECOLECCION DE BASURA

ANEXO 8

INSPECCION DE EQUIPOS

ANEXO 9

VERIFICACIÓN DE USO DE AGUA DE LOS CISTERNAS

ANEXO 10

PERMISOS AMBIENTALES

ANEXO 11

INFORMES DE MONITORO DE CALIDAD DE AGUA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

INFORME MENSUAL AMBIENTAL N. 19

PROYECTO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN"

Contrato No:AL-1-23-17

EMPRESA CONTRATISTA:

CONSORCIO LOMA COVÁ

ING. ROXANA S. GONZÁLEZ G.
ESPECIALISTA AMBIENTALISTA
REGISTRO IRC ANAM No. 032-2009/ ACTUALIZACIÓN ARC-031-2018

PERÍODO DEL INFORME

01 - 31 DE JULIO DEL 2019

CONTENIDO

I. INTRODUCCION	3
II. INFORMACION GENERAL	4
2.1. Localización del Proyecto	5
2.2. Descripción General del Proyecto	6
2.3. Actividades en ejecución dentro del periodo	8
2.4. Fecha del Seguimiento	9
III. OBJETIVO DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	9
IV. ALCANCE DE LA INSPECCION AMBIENTAL	9
V. ASPECTOS LEGALES	9
VI. METODOLOGÍA A APLICAR EN EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL	11
6.1. Protocolo de inspección	11
6.2. Verificación de campo	11
6.3. Muestreo	12
6.4. Cronograma de aplicación de las medidas de control ambiental durante julio 2018	19
VII. ANALISIS DE LA SITUACION AMBIENTAL	26
7.1. Correspondencia enviada y recibida	27
VIII. CONCLUSIÓN	29
ANEXOS	32

I. INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en la ampliación de la capacidad de la carretera Panamericana en una longitud de unos 8 km, de los cuales aproximadamente 5 km discurren sobre la actual carretera y otros 3 km en variante. Adicionalmente se propone mejorar la capacidad de la vía centenario mediante la ampliación a 3 carriles por sentido de circulación, en un tramo de aproximadamente 3.1 km, para optimizar la conexión de dicha vía y la futura carretera Panamericana, mejorando los puntos de confluencia y bifurcación, para una longitud total aproximadamente de 11.1 kilómetros.

El proyecto incluye la construcción o remodelación de seis intercambiadores, distribuidos cinco en la carretera Panamericana y uno en la vía Centenario. También contempla la construcción de puentes vehiculares y paso peatonales, cuyo diseño considerará las versiones más recientes de los estándares de diseño AASHTO: (i) Especificaciones AASHTO para Diseño LRFD de Puentes o Especificaciones Estándar para Diseño de Puentes en Carretera.

El presente informe recopila el avance en la gestión ambiental y la gestión social posteriormente a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, Y MANTENIMIENTO PARA LA AMPLIACION DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS -ARRAIJAN.

II. GENERALES DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto:	Estudio, Diseño, Construcción y mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas – Arraiján.
Periodo Evaluado del informe:	01 al 31 de julio 2019
Numero de Informe:	19
Número de Contrato:	Al-1-23-17
Número de Licitación Pública:	No. 2016-0-09-0-15-LV-004337
Promotor del Proyecto:	Ministerio de Obras Públicas (MOP).
Gerente:	Hector Castillo
Residente del Proyecto:	Indira Perez
Responsable Ambiental:	Arnulfo Torres
Empresa Contratista:	Consorcio Loma Cová
Ingeniera Superintendente:	Katherine Carrasco
Ambientalista del Contratista:	Roxana S. González G.
Número de Idoneidad:	No. 5,965-08
Registro de Consultor Ambiental:	I.R.C. – ANAM No. 032-2009 (Act ARC-031-2018)

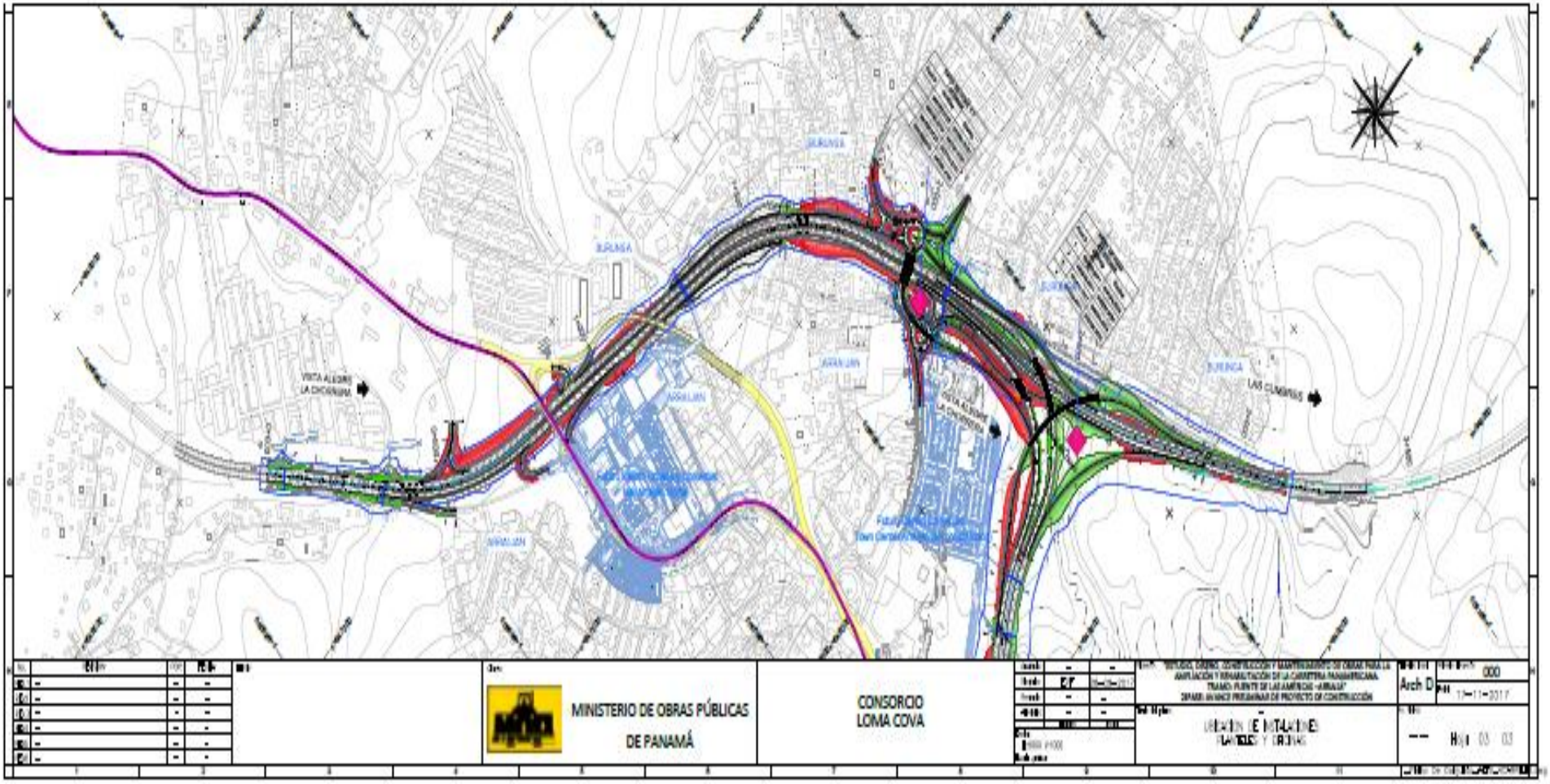
Firma: _____

2.1. Localización del Proyecto

El proyecto se localiza en la Provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján, corregimientos de Arraiján Cabecera, Burunga y Veracruz.

El proyecto ocupa una longitud total aproximada de 11.1 kilometros. El comienzo del proyecto se encuentra por tanto unos 500 m al Este del intercambiador existente en la entrada de Howard/Cocoli, siendo el inicio del proyecto en el km 00k+000, desde donde continúa siguiendo el actual corredor de la carretera Panamericana hasta sobrepasar el sector de Loma Cová, y se desvía hacia el norte en un nuevo alineamiento (tramo en variante), hasta su conexión con la vía Centenario en Burunga. Adicionalmente, este primer tramo de la ampliación de la vía Panamericana tiene dos puentes sobre el río Velázquez, los cuales cuentan con su propio instrumento de gestión ambiental; pasos menores de drenaje sobre quebradas y paso vehiculares elevados. A partir de Loma Cová, PK 5+150, se independiza de la carretera actual mediante un nuevo trazado hasta la conexión final con la vía Centenario. En esta variante al alineamiento actual discurre paralela a la viabilidad existente a lo largo de aproximadamente 2km, recorriendo una zona boscosa hasta conectar con la vía Centenario al Norte del actual enlace de Burunga, en el punto 7k+000.

FIGURA 1. Vista General del Proyecto



2.2. Descripción General del Proyecto

El proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN**, fue adjudicada al Consorcio Loma Cová, mediante el contrato AL-1-23-17, por un monto total de B/. 370,205,023.65 (Trescientos setenta millones doscientos cinco mil veintitrés balboas con 65/100), con un período de ejecución de la obra de 669 días calendarios.

Los trabajos que se desarrollarán durante la fase de construcción derivados de los diseños consisten principalmente sin limitarse, en los siguientes:

Sección de la carretera ampliada a 8 carriles, subdivididos de la siguiente manera:

- ✓ Dos calzadas principales separadas, de 3 carriles por sentido de circulación, salvo en los tramos donde los estudios finales arrojen otro resultado.
- ✓ Calzada central reversible de 2 carriles: Esta calzada estará operativa en sentido Arraiján – Panamá en las horas pico de la mañana, y en sentido Panamá – Arraiján en horas pico de la tarde.
- ✓ 5 intercambiadores más un posible sexto intercambio:

  Intercambiador 1: Howard/Cocolí.

  Intercambiador 2: Panamá Pacífico.

  Intercambiador 3: Loma Cobá.

  Intercambiador 4: Via Centenario.

  Intercambiador 5: Remodelación del enlace existente en Burunga.

  Intercambiador 6: Posible conexión de la nueva carretera ampliada con el sector 7 de septiembre en Arraiján.
- ✓ En toda la nueva autopista, calzadas principales, vías colectoras y calzada central, se colocará hormigón asfáltico modificado con polímeros, de acuerdo a la metodología SUPERPAVE. Todas las superficies de rodadura serán en carpeta asfáltica Superpave.
- ✓ Construcción y/o rehabilitación, si aplica previa evaluación, de puentes vehiculares (puente sobre la vía Centenario en el intercambiador de Burunga; y puente de la antigua carretera Panamericana en Arraiján sobre la vía Centenario);
- ✓ Rehabilitación y ampliación y/o demolición de estructuras existentes;
- ✓ Construcción y/o rehabilitación de pasos peatonales;

- ✓ Construcción de retornos (si así se desprende de los estudios);
- ✓ Construcción, rehabilitación y ampliación del sistema de drenaje;
- ✓ Reubicación de utilidades públicas y privadas;
- ✓ Construcción y mejoras al sistema de drenaje pluvial;
- ✓ Rehabilitación y encauzamiento de ríos y cauces menores;
- ✓ Señalamiento vial vertical y horizontal;
- ✓ Nuevas bahías y casetas de paradas de autobuses;
- ✓ Mejoras a las intersecciones hacia poblados;
- ✓ Reordenación y reposición de accesos existentes y eliminación de entradas directas a las calzadas centrales de la nueva vialidad;
- ✓ La aplicación de todas las medidas de mitigación ambiental que se deriven por la construcción del proyecto y atender todas las indicaciones de la Resolución del Ministerio de Ambiente al EsIA elaborado por el contratista y presentado por el MOP;
- ✓ Construcción de protecciones acústicas, si aplica, derivadas del resultado del Estudio de Ruidos;
- ✓ Construcción de cerramientos,
- ✓ Construcción de zonas de aparcamiento;
- ✓ Iluminación de todo el tramo y enlaces;
- ✓ Construcción y remoción de los desvíos provisionales de tránsito;
- ✓ La limpieza y terminación de las obras.
- ✓ Adicional el proyecto contempla darle mantenimiento por 36 meses.

2.3. Actividades en Ejecución Durante el Periodo

- Actividades de estudios y diseños para la presentación de los planos del proyecto.
- Se realizaron trabajos con personal de topografía.
- Limpieza y desarraigue.
- Excavación desechable
- Colocación de material en el área del botadero.
- Construcción de las ODT 14, 13, 12, 11, 10, 9, 7, 8, estructura 8.

- Relleno en la zona de la planta trituradora y planta de asfalto.
- Conformación de taludes y banquetas en la zona del botadero.

2.4. Fecha del Seguimiento Ambiental

Este informe de la variable ambiental, social, comprende el periodo del 01- 29 de junio de 2019.

III. OBJETIVO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Verificar la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación y/o compensación presentada en el Estudios de Impacto Ambiental y en las especificaciones ambientales del Ministerio de Obras Públicas; así como la implementación de medidas correctivas necesarias, de forma que el proyecto sea ambientalmente sostenible y socialmente aceptado.

IV. ALCANCE DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El alcance de cada una de las inspecciones ambientales que se realicen consiste en el recorrido en las diversas áreas que forman parte de este proyecto, haciéndose énfasis en los sitios donde se están realizando las labores durante el período al que corresponde el informe.

V. ASPECTOS LEGALES

5.1. Pliego de Cargos

Emitido el 20 de septiembre de 2017, Licitación por mejor valor con evaluación separada No. 2016-0-09-0-15-LV-004337 por el Ministerio de Obras Públicas.

5.2. Especificaciones Ambientales del MOP, Edición de Agosto de 2002.

Cumplimiento de lo descrito en los puntos de influencia en este Documento para la protección del medio Ambiente a través del seguimiento ambiental diario por parte del departamento de ambiente de la empresa contratista.

5.3. Estudio de Impacto Ambiental

Cumplir con lo descrito en cada Estudio de Impacto Ambiental y las medidas propuestas en cada Plan de Manejo Ambiental y la resolución de aprobación de los mismos. A continuación, se presenta cuadro de los EsIA que se cuenta dentro del proyecto.

RESOLUCIONES DE EsIA APROBADAS					
No.	**Nombre del EsIA**	**Resolución**	**Promotor**	**Aprobado**	**Categoría**
1.	Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Via Centenario en Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DIEORA IA 036-2018	MOP	20/03/18	III
1.1.	Reconsideración. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Via Centenario en Arraiján. Provincia de Panamá Oeste.	IA-RECON-004-2018	MOP	13/04/18	III
2.	Botadero # 1. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DRPO-AEIA-RES-IA-021-2018	CONSORCIO LOMA COVA	12/03/2018	I
2.1	Cambio de Promotor. Botadero # 1. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DRPO-AEIA-RES-MOD (CP)-008-18	CONSORCIO LOMA COVA	26/06/2018	I
3	Instalación Temporal de Planta Trituradora para Obras Civiles	DRPO-SEIA-RES-IA-181-18	CONSORCIO LOMA COVA	30/11/2018	I
4	Instalación y Operación de Planta de Asfalto Móvil	DRPO-SEIA-RES-IA-011-19	CONSTRUCTORA MECO S.A	24/01/19	I

5.4 Otras Normativas aplicables a la obra en Particular

Entre las normas la aplican al proyecto y se le está dando cumplimiento a través del seguimiento diario en todos los frentes y todas las actividades que pueden afectar al medio ambiente. Es importante mencionar que se les está dando seguimiento a las normas ambientales en la cual existen artículos que pueden aplicar al proyecto.

- **Manual de Especificaciones Ambientales** del Ministerio de Obras Públicas edición, agosto de 2002.
- **Ley N. 41 de 01 de julio de 1998**. Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se crea la Autoridad Nacional de Ambiente.
- **Ley 8 de 25 de marzo de 2015**. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- **Decreto Ejecutivo N. 123 De 14 de agosto de 2009**. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- **Ley N. 14 de 2007**, con las modificaciones y adiciones introducidas por la ley 26 de 2008. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial. Texto único código penal de la República de Panamá.

- **Decreto Ley N.35 del 22 de septiembre de 1966.** "Sobre Uso de Aguas". Publicada en la Gaceta Oficial Nº 15,725 de 14 de octubre de 1966.
- **Ley N. 1 de 3 de febrero de 1994,** *"Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá".*
- **Ley 6 del 11 de enero de 2007,** Dicta la Norma sobre Manejo de Residuos Aceitosos y derivados de Hidrocarburos.
- **Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008**, Reglamento de Seguridad y Salud Opcional del Ministerio de Trabajo
- Manual de procedimientos para tramitar permisos y normas para la ejecución en las servidumbres públicas de la república de panamá. ATTT-MOP-DOT-ANAM-ACP-ERSP-Ministerio de la Presidencia-municipios de la República de Panamá-IDAAN. Edición 2002.

Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables.

VI. METODOLOGÍA QUE APLICAR EN EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Las actividades que el proyecto realiza en la fase de construcción consideran la aplicación de las normativas ambientales, para ello se realiza constantemente capacitaciones reuniones e inspecciones de campo, aplicación de medidas de mitigación de impacto ambiental como: ejecución del plan de reubicación de fauna silvestre, seguimiento a la actividad de la tala de árboles, verificación de colocación de material excedente en el sitio de botadero, movimiento de tierra y limpieza y desarraigue, avance del trabajo de control de erosión y sedimentación, control de polvo en el camino interno, trabajos en las ODTS, seguimiento al rescate de fauna dentro de la obra y avance los trabajos en el plan de reforestación.

Las actividades realizadas en este informe forman parte de las medidas de prevención, compensación y mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Pliego de Cargo del Ministerio de Obras Públicas, para compensar y mitigar los impactos ambientales que se puedan generar dentro del área de proyecto.

6.1 PROTOCOLO DE INSPECCION

Aplicación mensual del protocolo de inspecciones ambientales se identifican según la planificación semanal los diferentes riesgos ambientales que pueden generar las mismas. Luego de esto, se consulta aquellas medidas de mitigación prevista en el plan de manejo ambiental del Estudio de Impacto ambiental aprobado, los instructivos ambientales de la empresa y en todas aquellas normas ambientales directamente aplicables al proyecto. Dado el caso de que no se identifiquen medidas claras o que se considere que las identificas no sean suficientes, se crean controles para la actividad que lo requiera y se verifica el cumplimiento del mismo. También se verifica la oportuna obtención de los permisos ambientales requeridos por actividad del proyecto.

6.2. VERIFICACION EN CAMPO

En las visitas campo se realiza a través de una ruta de supervisión en base a la programación semanal realizada por el personal de Encargado de las Actividades Civiles para ir evaluando ambiental cada una de estas actividades. Verificando si los trabajos no están afectando a la variable ambiental de forma significativa. Esto es realizado por el departamento de Medio Ambiente Ing. Roxana González (Especialista Ambiental) y el Ing. Angel Caceres (Inspector Ambiental de Proyecto), se cuenta con Ing. Arlett Miranda que es la inspectora Ambiental fija por parte de Constructora MECO S.A. Los hallazgos Ambientales son identificados en campo por el departamento y son reportados diariamente al personal de producción o a cada subcontratista de la obra, a través de bitácoras diarios para su debida corrección, si no lo realizan se procede a realizar un informe de no conformidad para su debida corrección.

Es importante indicar que durante este periodo ha habido más precipitaciones de lo habitual, el cual se ha tratado de hacer las debidas remediaciones, sin embargo, no se ha podido ejecutar a 100 % la limpieza de sedimentos en ciertos cauces y conformación de taludes, aunque se trata de realizar las medidas temporales para minimizar la sedimentación.

Se presenta en el cuadro lo más relevante de los Informe Diarios elaborado por el Departamento de Ambiente en base a la agenda ambiental realizada la ruta de supervisión ambiental para el proyecto.

6.3. MUESTREO

Se realizo monitoreos ambientales dentro de la zona de Botadero 1.

Cuadro # 1: Informes Diarios Ambientales lo más Relevante

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
02-07-2019	Inspección por parte del MOP	Personal del MOP realizo recorrido en conjunto con personal de CLC, verificando los trabajos en tema ambiental y de seguridad.	
03-07-2019	Medidas temporales de control de erosión y sedimentación	Se realizaron correcciones solicitadas en la ultima visita de MIAMBIENTE dentro de la obra (PK 1+300)	
04-07-2019	Riego para el control de polvo	Se realizo el control de polvo con la ayuda de un camión cisterna de agua.	
05-07-2019	Charla Ambiental	Al personal es capacitado con temas ambientales dentro de la obra.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
06-07-2019	Orden y limpieza	Se realizo la jornada de limpieza de desechos dejados a lo largo de la obra.	
08-07-2019	Control de erosión y sedimentación	trabajos de colocación de plástico y barreras con geotextil mas continua en el área pk 3+400	
09-07-2019	Trabajos de reforestación en manglar	Se verifica los trabajos en la zona de reforestación en manlgar.	
10-07-2019	Área de lavado de rueda	Se verifica que la empresa MECO realice el lavado de ruedas cuando los equipos salen de la obra.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
11-07-2019	Control de erosión y sedimentación	Limpieza de sedimentos y conformación de talud en zona cercanas a fuentes hídrica (ODT 9, ODT 12)	
12-07-2019	Control de erosión y sedimentación	Medidas temporales a lo largo de la obra en control de erosión y sedimentación (ODT 9 y ODT 12)	
13-07-2019	Desechos de madera	La empresa varmed realizo jornada de retiro de desechos de restos de madera que tenían acopiado en la zona cercana a la estructura.	
15-07-2019	Control de erosión y sedimentación	Medidas temporales a lo largo de la obra en control de erosión y sedimentación (PK 0+300)	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
16-07-2019	Inducción Ambiental	Al personal de primer ingreso se le brinda inducción en temas ambientales	
17-07-2019	Limpieza de sedimentos	Con ayuda de equipo se realizo la limpieza de sedimentos ubicado en el PK 3+355	
18-07-2019	Limpieza de sedimentos	limpiezas con maquinarias en las ODTS 10, 11 y en la zona de botadero	
19-07-2019	Confección de letreros ambientales	Se realizo la confección de mas letreros ambientales para colocarlos a lo largo de la obra.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
20-07-2019	Limpieza de la ODT 12	Se realizo los correctivos solicitados por MIAMBIENTE en el mes de junio.	
22-07-2019	Limpieza de sedimentos	limpiezas con maquinarias en la zona de Rio Velázquez	
23-07-2019	Monitoreos Ambientales	Se realizo los monitoreos ambientales en la zona de Botadero 1	
24-07-2019	Control de erosión y sedimentación	Medidas temporales a lo largo de la obra en control de erosión y sedimentación (PK 0+300)	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
25-07-2019	Rescate de Fauna	Verificación de las zonas de trabajo por parte del personal de Rescate de fauna	
26-07-2019	Subcontratista bauer	Se realizo recorrido del área para tomar consideraciones en tema ambiental en la zona de hincado para las piloteadoras	
27-07-2019	Señalización ambiental	Se procedió a colocar letreros ambientales a lo largo de la obra	
31-07-2019	Control de erosión y sedimentación	Medidas temporales a lo largo de la obra en control de erosión y sedimentación (PK 2+700)	

6.4. CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL DURANTE JULIO 2019

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de Aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.1	Perímetro establecido para la tala y limpieza de area	Visual	Inicial	Los límites de la obra están claramente demarcados con estacas o banderillas, no permitiéndose el desmonte más allá del límite de la servidumbre.	Si	
1.2	Permiso o autorización de tala	Documental	Inicial	Contar con la aprobación del Ministerio de Ambiente para la indemnización ecológica o tala de árboles (Res AG-0235-2003).	si	• resolución de indemnización ecológica de la carretera DRPO-DEFOR NO-094-2018 DRPO-SEFOR-No-294-2018, DRPO-SEFOR-379-2019. • Resolución de indemnización ecológica del botadero DRPO-DEFOR-No-093-2018, DRPO-SEFOR-No-296-2018, DRPO-SEFOR-011-2019.
1.3	Plan de rescate y reubicación de flora y fauna	Documental	Inicial	Se cuenta con la aprobación del plan de rescate de fauna y flora, y una empresa aprobada por la sección ambiental del MOP, en el turno diurno.	si	

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.4	Letreros de prohibición de caza furtiva y sobre cruce de fauna	Visual	Inicial	Se cuenta con letreros de prohibición de caza furtiva y de advertencia de cruce de fauna en vías de acarreo	si	
1.5	Permiso vigente del equipo utilizado para la tala	Documental	Inicial	Los operadores de las motosierras tienen el permiso vigente del equipo utilizado.	Ficha de inspección de permiso motosierra	Se verifica cuando sea necesario durante el recorrido.
1.6	Permiso vigente de los bomberos para equipo rodante de transporte de Diesel	Documental	diario	El equipo rodante para el transporte de Diesel cuenta con el permiso de los bomberos vigente.	si	Se verifica en la inspección de equipo dentro del proyecto.

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.7	Inducción a los operadores de maquinaria en aspectos de protección ambiental y conservación de fauna.	Documental	semanal	Se ha instruido al personal que laborará en el proyecto sobre: - Concienciación sobre la importancia de la protección del recurso fauna y flora. - Prohibición de caza en el proyecto y repercusiones (sanciones, amonestaciones, despido). - Tala ilegal.	si	
1.8	Prospección intensiva y Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, si aplica.	Documental	No lo requiere	Antes de iniciar la actividad, se ha realizado la Prospección intensiva y Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, si aplica, una vez aprobado por el INAC. Sitios donde han realizado recorridos.	si	Durante este periodo se hizo la entrega del informe final de rescate arqueológico, mediante la nota CLC-12317-1004-2019

2.	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
2.1	Actividades de rescate de flora y fauna	Visual	Diaria	Se ejecutan antes o paralelamente a las labores de tala y limpieza. No se inicia la tala diaria si no está el personal que realiza la ejecución del plan de rescate de fauna, y una vez haya inspeccionado la zona.	si	Se cuenta con un personal que realiza el rescate de fauna dentro del proyecto en el turno diurno por la empresa Rogemif fuentes.
2.2	Eliminación de la vegetación	Visual	Diaria	Se ha eliminado únicamente aquellos árboles y vegetación que interfieren con el desarrollo del proyecto	si	Durante este periodo se cuenta con la resolución de indemnización ecológica de la carretera DRPO-SEFOR-No-294-2018 y Resolución de indemnización ecológica del botadero DRPO-SEFOR-No-296-2018.
2.3	Prohibición de la caza furtiva y quema de desperdicios y vegetación	Visual	Diaria	Se ha controlado que el personal no se lleven especies de fauna o flora silvestre al momento de la tala. No se ha usado el fuego (quemas) como medio para incineración de desperdicios y limpieza de vegetación.	si	A través de las inducciones y capacitaciones ambientales se indica esto.
2.4	Acopio de troza de madera maderable	Visual	Diaria	Se realizo el inventario de troza de madera en los 3 sitio de acopio que se cuenta dentro de la obra.	si	Estamos en espera de l retiro de esto en la zona de madera.

2.	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
2.5	Kit de contención de derrames	Visual	Diaria	En los frentes de trabajo se cuenta con equipos de recolección de derrames	si	
2.6	Manejo de desechos a través de empresas autorizadas	Documental Visual	Semanal	Se verifica que las empresas realicen la recolección, manejo y disposición adecuada de los desechos sólidos resultantes de la actividad, a través de empresas autorizadas.	si	
2.7	Estado de la maquinaria y equipos	Documental Visual	Diaria	No se utiliza equipo defectuoso con escape de Diesel o aceites. Los equipos cuentas con su stickers de mantenimiento de equipo que lo realiza el personal de seguridad.	si	
2.8	Transporte de materiales o desechos	Documental Visual	Diaria	En caso de usar camiones, éstos cuentan con lona en buen estado para no emitir polvo	si	Se realizan inspecciones mensuales a los equipos

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
3.1	Acopio y uso de madera retirada	Visual y Documental	Final	Todo el material vegetal sobrante está dispuesto en lugares aprobados según la normativa ambiental aplicable. Se reutiliza la madera con potencial de uso (disipadores de energía, retención de sedimentos, etc.), bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente	si	Se está utilizando los restos de madera no comercial para las medidas de control de erosión y sedimentación y letreros ambientales. Se cuenta con la nota DRPO-1337-2018, aprovechamiento de madera no comercial.
3.2	Protección de árboles y arbustos no talados	Visual	Final	Corte profesional de la vegetación y tratamiento de los cortes, de modo tal que la vegetación pueda resistir a los impactos de la construcción. Se han instalado protecciones o señalización a una distancia que asegure la salvaguarda de parte aérea y radicular.	si	Se cumple con este tema.
3.3	Aprovechamiento de la madera	Documental	Final	Se han pagado los aforos correspondientes para el aprovechamiento de madera y se ha sacado la guía correspondiente para el traslado de la madera tal como lo establece la ley forestal. (Ley 1 de 3 de febrero de 1994).	No	La empresa contratista no ha realizado aprovechamiento de madera comercial ya que las maderas que será aprovechables se le entregarán a MOP en tozos de 6 metros. Se utiliza la madera no comercial para los controles de erosión y sedimentación.
3.4	Elaboración de un Plan de reforestación compensatoria en coordinación con el Ministerio de Ambiente	Documental	Final	Se ha elaborado un Plan de reforestación compensatoria en coordinación con el Ministerio de Ambiente.	si	Actualmente se está ejecutando esta actividad

VII. ANALISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL

El proyecto cuenta con un avance en el mes de julio de **19.00 %.** En base a esto se procede dar cumplimiento la resolución y plan de manejo ambiental donde se verifica la protección ambiental a través de manejo de los desechos sólidos, prevención de la contaminación a través de las inducciones y proceder a solicitar todos los permisos ambientales para obtener los mismos de una manera oportuna. Se ha procedido con la realización de las medidas de conservación de suelo y agua dentro del proyecto y continuación de la importancia de la limpieza de los cauces para evitar arrastre de material vegetativo que pueda obstruir las entradas y salidas de las alcantarillas, realización de letreros ambientales dentro del proyecto. Durante este mes contamos con más personal para las medidas de control de erosión y sedimentación. Debido a las lluvias en el mes de junio se están trabajando en la limpieza de sedimentos, canalización de las aguas, colocación de medidas temporales y permanentes dentro de la obra, botadero y planta trituradora para minimizar la sedimentación en las fuentes hídricas.

Cuadro # 2 Datos de Seguimiento Ambientales Durante este Periodo.

Seguimiento Ambiental	Unidad
Visitas a Campo	25 visitas
Letrinas Portátiles Tecsan, Aquilobath, Aluma Systems	39 baños
Capacitaciones Ambientales	4 charlas
Capacitaciones de Rescate de fauna	3 charlas
Inducciones Ambientales	7
Reuniones (ACP-MOP-MIAMBIENTE u otras entidades públicas o privadas)	0
Kits antiderrames	4 de 5 galones, 2 de 20 galones y los equipos cuentan con paños absorbentes. 7 tanques de 55 galones con kit completo en cada frente de trabajo de Constructora MECO S.A.
Tanques de Desechos	50
Generación Aproximada de Desechos Domésticos	1.29 toneladas

A continuación, se presenta las mediciones correspondientes al mes de **julio 2019** en trabajos de control de erosión y sedimentación.

Ubicación	Reparaciones de Barreras con geotextil	Instalación nueva Geotextil			Colocación de Plastico M2	Barrera con piedra ML	Barrera con troncos ML
		Geotextil	Estacas	Reglas de madera			
911	74	70			1144		
PK 0+700	80	64			188		
PK 1+300 aguas arriba		65			112		
PK 1+950	12	14			250		
PK2+000		12					
PK 2+700		6			600		
PK 3+000		88			155		
PK 3+500 aguas abajo	23	118			429	6	
PK 4+200		30					
PK 4+600aguas arriba		67			400	50	
PK 4+600 aguas abajo		81			159		
PK 6+000 aguas arriba	33	328			1124		
PK 6+000 aguas abajo	42						
PK 6+300	12	100					2
ODT 11	7	3					
ODT 12 aguas arriba		48			456	6	
ODT 12 aguas abajo		56			220		
PK 7+300		46					
PK 7+300 aguas arriba		20					
PK 7+500	12						
PK 7+800		189			306		
BOTADERO	42						
LAVADOS DE MIXER y BULTOS DE TIERRA					243		
ESTACAS REALIZADAS			4800	40			
TOTALES	**337**	**1405**	**4800**	**40**	**5786**	**62**	**2**

7.1. Correspondencias Enviadas y Recibidas

A continuación, se presenta las correspondencias enviadas y recibidas durante este periodo.

NOTAS ENVIADAS			
FECHA	**CÓDIGO DE LA NOTA**	**EMPRESA**	**DESCRIPCIÓN**
03-07-19	CLC-12317-1027-2019	MIAMBIENTE-MOP	Entrega de informe semestral de la planta trituradora.
03-07-19	CLC-12317-1042-2019	MOP	Entrega de informe mensual ambiental junio 2019.
10-07-19	CLC-12317-1061-2019	MIAMBIENTE-MOP	Entrega informe de rescate de fauna mes de junio turno diurno.
10-07-19	CLC-12317-1063-2019	INAC-MOP	Solicitud de cambio de área en tierra firme de la reforestación 25 ha
15-07-19	CLC-12317-1071-2019	MIAMBIENTE-MOP	Primer reporte de avance de mantenimiento reforestación de zona de manglar
26-07-19	CLC-12317-1082-2019	MOP	Respuesta a la nota OPE-19-06-1266
26-07-19	CLC-12317-1094-2019	MOP	Propuesta de los nuevos sitios para los muestreos de calidad de agua

NOTAS RECIBIDAS		
FECHA	**CÓDIGO DE LA NOTA**	**DESCRIPCIÓN**
05-07-2019	DAPB-0699-2019	No objeción al informe de rescate de fauna correspondiente al mes de mayo 2019.
02-07-2019	OPE-19-06-1279	No objeción del informe mensual ambiental mayo 2019
02-07-2019	OPE-19-06-1266	Remisión informe USASSO.
04-07-2019	OPE-19-07-1352	Remisión de Informes de Mi ambiente al proyecto
26-07-2019	DRPO-1,382-2018	Aprobación de plan de reforestación de los 8 carriles
26-07-2019	DRPO-1336-2018	Respuesta a la nota CLC-12317-0589-2018

05-07-2019	MEF-2019-42865	Respuesta a la nota CLC-12317-1006-2019

7.2. Permisos Ambientales obtenidos

Durante este periodo no se recibió ningún permiso ambiental.

VII. CONCLUSION

Durante este periodo ha habido varias precipitaciones fuertes, donde hemos tenido varios daños de medidas de control de erosión y sedimentación dentro de la obra. Se han realizado varias medidas temporales para minimizar la erosión y sedimentación. Esperamos mejorar nuestros trabajos de control de erosión y conformación de talud, realizar la limpieza de los sedimentos en las fuentes hídricas.

Durante este periodo se ha tenido una germinación efectiva en las zonas donde se han realizado la hidrosiembra.

ANEXO

ANEXO 1

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

FOTO 01-89: Medidas temporales de control de erosión y sedimentación a lo largo de la obra

Medidas Temporales (PK 1+300)

ANTES

ACTUALMENTE

Medidas Temporales

Retiro de Material Acumulado (Rio Velazquez)

Limpieza de Sedimentos (PK 1+900)

Medidas temporales (PK 1+900)

Retiro de sedimentos
(PK 2+700)

Medidas Temporales (PK 2+700)

Medidas Realizadas (PK 3+000)

Limpieza de sedimentos y Medidas Temporales (Pk 3+500)

PK 4+300

Aguas Arriba (ODT 9)

Limpieza de Sedimentos

Aguas abajo (ODT 9)

ODT 10
19/07/2019 08:37:00 a. m.

Limpieza de sedimentos
(ODT 11)

Pk 6+300

TRABAJOS REALIZADOS AGUAS ARRIBAS (ODT 12)

LIMPIEZA DE LA ZONA (ODT 12)

Aguas Abajo (ODT 12)

Limpieza de Montículos de sedimentos (PK 7+400, 7+600)

Pk 5+200

Aguas Abajo ODT 13

Vía Centenario

FOTO 90-96: Confección y colocación de letreros ambientales a lo largo de la obra.

FOTO 97-100: actividades generales en tema ambiental

Se cubre material excedente

Zona de lavado de llantas, control de polvo

Rescate de Fauna

Manejo de Hidrocarburo

ANEXO 2

NOTAS ENVIADAS TEMAS AMBIENTALES

ANEXO 3

NOTAS RECIBIDAS EN TEMA AMBIENTALES

ANEXO 4

CAPACITACIONES- INDUCCIONES Y REUNIONES AMBIENTALES

ANEXO 5

REGISTRO DE MANTENIMIENTOS DE EQUIPOS

ANEXO 6

COMPROBANTE DE LIMPIEZA DE LOS BAÑOS PORTATILES

ANEXO 7

REGISTRO RECOLECCION DE BASURA

ANEXO 8

INSPECCION DE EQUIPOS

ANEXO 9

VERIFICACIÓN DE USO DE AGUA DE LOS CISTERNAS

ANEXO 10

PERMISOS DE LOS BOMBEROS- BAUBER

ANEXO 11

INFORMES DE SOCIAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

INFORME MENSUAL AMBIENTAL No. 20

PROYECTO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN"

Contrato No:AL-1-23-17

EMPRESA CONTRATISTA:

CONSORCIO LOMA COVÁ

ING. ROXANA S. GONZÁLEZ G.
ESPECIALISTA AMBIENTALISTA
REGISTRO IRC ANAM No. 032-2009/ ACTUALIZACIÓN ARC-031-2018

PERÍODO DEL INFORME

01 - 31 DE AGOSTO DEL 2019

CONTENIDO

I. INTRODUCCION 3

II. INFORMACION GENERAL 4

2.1. Localización del Proyecto 5

2.2. Descripción General del Proyecto 6

2.3. Actividades en ejecución dentro del periodo 8

2.4. Fecha del Seguimiento 9

III. OBJETIVO DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL 9

IV. ALCANCE DE LA INSPECCION AMBIENTAL 9

V. ASPECTOS LEGALES 9

VI. METODOLOGÍA A APLICAR EN EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL 11

6.1. Protocolo de inspección 11

6.2. Verificación de campo 11

6.3. Muestreo 12

6.4. Cronograma de aplicación de las medidas de control ambiental durante julio 2018 19

VII. ANALISIS DE LA SITUACION AMBIENTAL 26

7.1. Correspondencia enviada y recibida 27

VIII. CONCLUSIÓN 29

ANEXOS 32

I. INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en la ampliación de la capacidad de la carretera Panamericana en una longitud de unos 8 km, de los cuales aproximadamente 5 km discurren sobre la actual carretera y otros 3 km en variante. Adicionalmente se propone mejorar la capacidad de la vía centenario mediante la ampliación a 3 carriles por sentido de circulación, en un tramo de aproximadamente 3.1 km, para optimizar la conexión de dicha vía y la futura carretera Panamericana, mejorando los puntos de confluencia y bifurcación, para una longitud total aproximadamente de 11.1 kilómetros.

El proyecto incluye la construcción o remodelación de seis intercambiadores, distribuidos cinco en la carretera Panamericana y uno en la vía Centenario. También contempla la construcción de puentes vehiculares y paso peatonales, cuyo diseño considerará las versiones más recientes de los estándares de diseño AASHTO: (i) Especificaciones AASHTO para Diseño LRFD de Puentes o Especificaciones Estándar para Diseño de Puentes en Carretera.

El presente informe recopila el avance en la gestión ambiental y la gestión social posteriormente a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, Y MANTENIMIENTO PARA LA AMPLIACION DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS -ARRAIJAN.

II. GENERALES DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto:	Estudio, Diseño, Construcción y mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas – Arraiján.
Periodo Evaluado del informe:	01 al 31 de agosto 2019
Numero de Informe:	20
Número de Contrato:	Al-1-23-17
Número de Licitación Pública:	No. 2016-0-09-0-15-LV-004337
Promotor del Proyecto:	Ministerio de Obras Públicas (MOP).
Gerente:	Hector Castillo
Residente del Proyecto:	Indira Perez
Responsable Ambiental:	Arnulfo Torres
Empresa Contratista:	Consorcio Loma Cová
Ingeniera Superintendente:	Katherine Carrasco
Ambientalista del Contratista:	Roxana S. González G.
Número de Idoneidad:	No. 5,965-08
Registro de Consultor Ambiental:	I.R.C. – ANAM No. 032-2009 (Act ARC-031-2018)

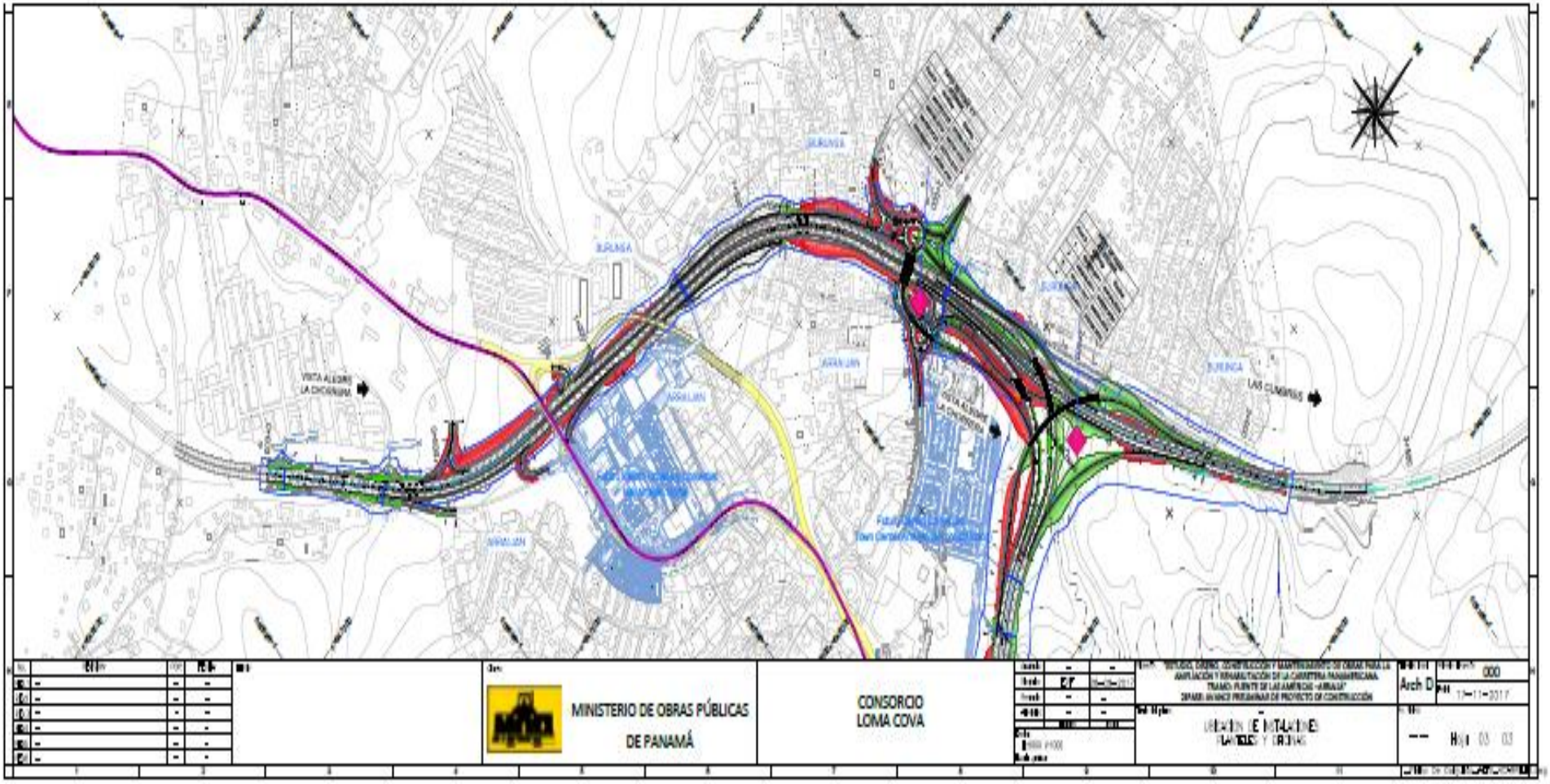
Firma: _____

2.1. Localización del Proyecto

El proyecto se localiza en la Provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján, corregimientos de Arraiján Cabecera, Burunga y Veracruz.

El proyecto ocupa una longitud total aproximada de 11.1 kilometros. El comienzo del proyecto se encuentra por tanto unos 500 m al Este del intercambiador existente en la entrada de Howard/Cocoli, siendo el inicio del proyecto en el km 00k+000, desde donde continúa siguiendo el actual corredor de la carretera Panamericana hasta sobrepasar el sector de Loma Cová, y se desvía hacia el norte en un nuevo alineamiento (tramo en variante), hasta su conexión con la vía Centenario en Burunga. Adicionalmente, este primer tramo de la ampliación de la vía Panamericana tiene dos puentes sobre el río Velázquez, los cuales cuentan con su propio instrumento de gestión ambiental; pasos menores de drenaje sobre quebradas y paso vehiculares elevados. A partir de Loma Cová, PK 5+150, se independiza de la carretera actual mediante un nuevo trazado hasta la conexión final con la vía Centenario. En esta variante al alineamiento actual discurre paralela a la viabilidad existente a lo largo de aproximadamente 2km, recorriendo una zona boscosa hasta conectar con la vía Centenario al Norte del actual enlace de Burunga, en el punto 7k+000.

FIGURA 1. Vista General del Proyecto



2.2. Descripción General del Proyecto

El proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN**, fue adjudicada al Consorcio Loma Cová, mediante el contrato AL-1-23-17, por un monto total de B/. 370,205,023.65 (Trescientos setenta millones doscientos cinco mil veintitrés balboas con 65/100), con un período de ejecución de la obra de 669 días calendarios.

Los trabajos que se desarrollarán durante la fase de construcción derivados de los diseños consisten principalmente sin limitarse, en los siguientes:

Sección de la carretera ampliada a 8 carriles, subdivididos de la siguiente manera:

- ✓ Dos calzadas principales separadas, de 3 carriles por sentido de circulación, salvo en los tramos donde los estudios finales arrojen otro resultado.
- ✓ Calzada central reversible de 2 carriles: Esta calzada estará operativa en sentido Arraiján – Panamá en las horas pico de la mañana, y en sentido Panamá – Arraiján en horas pico de la tarde.
- ✓ 6 intercambiadores:

  Intercambiador 1: Howard/Cocolí.

  Intercambiador 2: Panamá Pacífico.

  Intercambiador 3: Loma Cobá.

  Intercambiador 4: Via Centenario.

  Intercambiador 5: Remodelación del enlace existente en Burunga.

  Intercambiador 6: Posible conexión de la nueva carretera ampliada con el sector 7 de septiembre en Arraiján.
- ✓ En toda la nueva autopista, calzadas principales, vías colectoras y calzada central, se colocará hormigón asfáltico modificado con polímeros, de acuerdo a la metodología SUPERPAVE. Todas las superficies de rodadura serán en carpeta asfáltica Superpave.
- ✓ Construcción y/o rehabilitación, si aplica previa evaluación, de puentes vehiculares (puente sobre la vía Centenario en el intercambiador de Burunga; y puente de la antigua carretera Panamericana en Arraiján sobre la vía Centenario);
- ✓ Rehabilitación y ampliación y/o demolición de estructuras existentes;
- ✓ Construcción y/o rehabilitación de pasos peatonales;

- ✓ Construcción de retornos (si así se desprende de los estudios);
- ✓ Construcción, rehabilitación y ampliación del sistema de drenaje;
- ✓ Reubicación de utilidades públicas y privadas;
- ✓ Construcción y mejoras al sistema de drenaje pluvial;
- ✓ Rehabilitación y encauzamiento de ríos y cauces menores;
- ✓ Señalamiento vial vertical y horizontal;
- ✓ Nuevas bahías y casetas de paradas de autobuses;
- ✓ Mejoras a las intersecciones hacia poblados;
- ✓ Reordenación y reposición de accesos existentes y eliminación de entradas directas a las calzadas centrales de la nueva vialidad;
- ✓ La aplicación de todas las medidas de mitigación ambiental que se deriven por la construcción del proyecto y atender todas las indicaciones de la Resolución del Ministerio de Ambiente al EsIA elaborado por el contratista y presentado por el MOP;
- ✓ Construcción de protecciones acústicas, si aplica, derivadas del resultado del Estudio de Ruidos;
- ✓ Construcción de cerramientos,
- ✓ Construcción de zonas de aparcamiento;
- ✓ Iluminación de todo el tramo y enlaces;
- ✓ Construcción y remoción de los desvíos provisionales de tránsito;
- ✓ La limpieza y terminación de las obras.
- ✓ Adicional el proyecto contempla darle mantenimiento por 36 meses.

2.3. Actividades en Ejecución Durante el Periodo

- Actividades de estudios y diseños para la presentación de los planos del proyecto.
- Se realizaron trabajos con personal de topografía.
- Limpieza y desarraigue.
- Excavación desechable
- Colocación de material en el área del botadero.
- Construcción de las ODT 14, 13, 12, 11, 10, 9, 7, 8, 5, 4 estructura 8.

- Relleno en la zona de la planta trituradora y planta de asfalto.
- Trabajos en el botadero # 1
- Voladura
- Hidrosiembra

2.4. Fecha del Seguimiento Ambiental

Este informe de la variable ambiental, social, comprende el periodo del 01- 31 de agosto de 2019.

III. OBJETIVO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Verificar la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación y/o compensación presentada en el Estudios de Impacto Ambiental y en las especificaciones ambientales del Ministerio de Obras Públicas; así como la implementación de medidas correctivas necesarias, de forma que el proyecto sea ambientalmente sostenible y socialmente aceptado.

IV. ALCANCE DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El alcance de cada una de las inspecciones ambientales que se realicen consiste en el recorrido en las diversas áreas que forman parte de este proyecto, haciéndose énfasis en los sitios donde se están realizando las labores durante el período al que corresponde el informe.

V. ASPECTOS LEGALES

5.1. Pliego de Cargos

Emitido el 20 de septiembre de 2017, Licitación por mejor valor con evaluación separada No. 2016-0-09-0-15-LV-004337 por el Ministerio de Obras Públicas.

5.2. Especificaciones Ambientales del MOP, Edición de Agosto de 2002.

Cumplimiento de lo descrito en los puntos de influencia en este Documento para la protección del medio Ambiente a través del seguimiento ambiental diario por parte del departamento de ambiente de la empresa contratista.

5.3. Estudio de Impacto Ambiental

Cumplir con lo descrito en cada Estudio de Impacto Ambiental y las medidas propuestas en cada Plan de Manejo Ambiental y la resolución de aprobación de los mismos. A continuación, se presenta cuadro de los EsIA que se cuenta dentro del proyecto.

RESOLUCIONES DE EsIA APROBADAS					
No.	**Nombre del EsIA**	**Resolución**	**Promotor**	**Aprobado**	**Categoría**
1.	Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Via Centenario en Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DIEORA IA 036-2018	MOP	20/03/18	III
1.1.	Reconsideración. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Via Centenario en Arraiján. Provincia de Panamá Oeste.	IA-RECON-004-2018	MOP	13/04/18	III
2.	Botadero # 1. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DRPO-AEIA-RES-IA-021-2018	CONSORCIO LOMA COVA	12/03/2018	I
2.1	Cambio de Promotor. Botadero # 1. Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana Tramo: Puente de las Américas-Arraiján. Provincia de Panamá Oeste	DRPO-AEIA-RES-MOD (CP)-008-18	CONSORCIO LOMA COVA	26/06/2018	I
3	Instalación Temporal de Planta Trituradora para Obras Civiles	DRPO-SEIA-RES-IA-181-18	CONSORCIO LOMA COVA	30/11/2018	I
4	Instalación y Operación de Planta de Asfalto Móvil	DRPO-SEIA-RES-IA-011-19	CONSTRUCTORA MECO S.A	24/01/19	I

5.4 Otras Normativas aplicables a la obra en Particular

Entre las normas la aplican al proyecto y se le está dando cumplimiento a través del seguimiento diario en todos los frentes y todas las actividades que pueden afectar al medio ambiente. Es importante mencionar que se les está dando seguimiento a las normas ambientales en la cual existen artículos que pueden aplicar al proyecto.

- **Manual de Especificaciones Ambientales** del Ministerio de Obras Públicas edición, agosto de 2002.
- **Ley N. 41 de 01 de julio de 1998**. Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se crea la Autoridad Nacional de Ambiente.
- **Ley 8 de 25 de marzo de 2015**. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- **Decreto Ejecutivo N. 123 De 14 de agosto de 2009**. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- **Ley N. 14 de 2007**, con las modificaciones y adiciones introducidas por la ley 26 de 2008. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial. Texto único código penal de la República de Panamá.

- **Decreto Ley N.35 del 22 de septiembre de 1966.** "Sobre Uso de Aguas". Publicada en la Gaceta Oficial Nº 15,725 de 14 de octubre de 1966.
- **Ley N. 1 de 3 de febrero de 1994,** *"Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá".*
- **Ley 6 del 11 de enero de 2007,** Dicta la Norma sobre Manejo de Residuos Aceitosos y derivados de Hidrocarburos.
- **Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008**, Reglamento de Seguridad y Salud Opcional del Ministerio de Trabajo
- Manual de procedimientos para tramitar permisos y normas para la ejecución en las servidumbres públicas de la república de panamá. ATTT-MOP-DOT-ANAM-ACP-ERSP-Ministerio de la Presidencia-municipios de la República de Panamá-IDAAN. Edición 2002.

Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables.

VI. METODOLOGÍA QUE APLICAR EN EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Las actividades que el proyecto realiza en la fase de construcción consideran la aplicación de las normativas ambientales, para ello se realiza constantemente capacitaciones reuniones e inspecciones de campo, aplicación de medidas de mitigación de impacto ambiental como: ejecución del plan de reubicación de fauna silvestre, seguimiento a la actividad de la tala de árboles, verificación de colocación de material excedente en el sitio de botadero, movimiento de tierra y limpieza y desarraigue, avance del trabajo de control de erosión y sedimentación, control de polvo en el camino interno, trabajos en las ODTS, seguimiento al rescate de fauna dentro de la obra y avance los trabajos en el plan de reforestación.

Las actividades realizadas en este informe forman parte de las medidas de prevención, compensación y mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Pliego de Cargo del Ministerio de Obras Públicas, para compensar y mitigar los impactos ambientales que se puedan generar dentro del área de proyecto.

6.1 PROTOCOLO DE INSPECCION

Aplicación mensual del protocolo de inspecciones ambientales se identifican según la planificación semanal los diferentes riesgos ambientales que pueden generar las mismas. Luego de esto, se consulta aquellas medidas de mitigación prevista en el plan de manejo ambiental del Estudio de Impacto ambiental aprobado, los instructivos ambientales de la empresa y en todas aquellas normas ambientales directamente aplicables al proyecto. Dado el caso de que no se identifiquen medidas claras o que se considere que las identificas no sean suficientes, se crean controles para la actividad que lo requiera y se verifica el cumplimiento de este. También se verifica la oportuna obtención de los permisos ambientales requeridos por actividad del proyecto.

6.2. VERIFICACION EN CAMPO

En las visitas campo se realiza a través de una ruta de supervisión en base a la programación semanal realizada por el personal de Encargado de las Actividades Civiles para ir evaluando ambiental cada una de estas actividades. Verificando si los trabajos no están afectando a la variable ambiental de forma significativa. Esto es realizado por el departamento de Medio Ambiente Ing. Roxana González (Especialista Ambiental) y el Ing. Angel Caceres (Inspector Ambiental de Proyecto), se cuenta con Ing. Arlett Miranda que es la inspectora Ambiental fija por parte de Constructora MECO S.A y se cuenta con una practicante Biología Ambiental de la Universidad De Panamá la Sra. Ayline Blis que esta dando apoyo al departamento ambiental de CLC. Los hallazgos Ambientales son identificados en campo por el departamento y son reportados diariamente al personal de producción o a cada subcontratista de la obra, a través de bitácoras diarios para su debida corrección, si no lo realizan se procede a realizar un informe de no conformidad para su debida corrección.

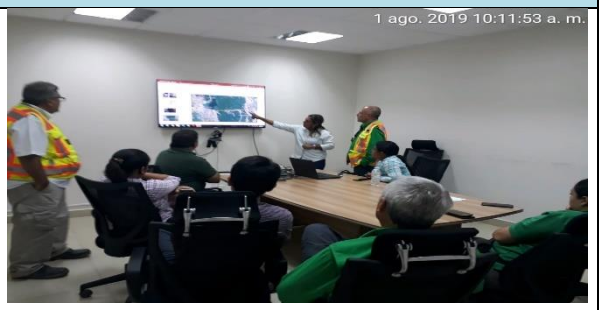
Se continúan con limpieza de sedimentos en ciertos cauces y conformación de taludes y trabajos de medidas temporales de control de erosión y sedimentación.

Se presenta en el cuadro lo más relevante de los Informe Diarios elaborado por el Departamento de Ambiente en base a la agenda ambiental realizada la ruta de supervisión ambiental para el proyecto.

6.3. MUESTREO

Se realizo monitoreos ambientales y de calidad de agua en este periodo el informe será evidenciado en el mes de septiembre.

Cuadro # 1: Informes Diarios Ambientales lo más Relevante

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
01-08-2019	Inspección de MIAMBIENTE, ACP Y MOP	Se realizo el recorrido mensual de estas instituciones dentro de la obra verificando los trabajos ambientales.	
02-08-2019	Recorrido con personal de MECO	Se realizo un recorrido conjunto con personal de Meco (Encargado ambiental, seguridad y residente del proyecto Intercambiador 2 de MECO), donde se le indico los puntos que le corresponde realizar medidas y limpieza en la fuente hídrica del Rio Velázquez.	
03-08-2019	Utilización de material de madera	trabajos de estacas para medidas de control de erosión dentro de la obra	
05-08-2019	Monitoreos ambientales	Se iniciaron los monitoreos de calidad de aire dentro de la obra	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
06-08-2019	Partículas en suspensión	Riego en el camino para minimizar el polvo en los días soleados.	
07-08-2019	Control de erosión y sedimentación	trabajos de colocación de plástico y barreras con geotextil en el área PK 2+700	
08-08-2019	Reforestación en Tierra Firme	Reunión en MIAMBIENTE regional de Chorrera sobre el tema de reforestación donde se solicito el cambio de sitio de reforestación hacia área de manglar para cumplir con los compromisos con el MOP	
09-08-2019	Charla Ambiental	Personal de Rocayol nos brindó una charla sobre el uso de simple Green y uso de paños absorbentes en casa de derrames de hidrocarburos	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
10-08-2019	Recorrido al Rio Velázquez	Se realizó un recorrido general aguas abajo para verificar los aportes de sedimentos a la fuente hídrica del Rio.	
12-08-2019	Botadero # 1	Medidas temporales de control de erosión con mallas de geotextil	
13-08-2019	Área de Manglar	Recorrido con personal de MIAMBIENTE, MOP para un nuevo sitio para reforestación en manglar	
14-08-2019	Cubicaje de madera	Personal de MIAMBIENTE, sección forestal realizo el cubicaje de madera de la zona de la planta trituradora.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
15-08-2019	Recorrido después de las lluvias	Se realizó un recorrido después de las precipitaciones extremas de este día y se verifico los daños para realizar las mejoras	
16-08-2019	Medidas temporales	Se realizo medidas temporales de control de erosión en la zona de Cocoli 1	
17-08-2019	Salida de la ODT 13	Se procedió a realizar los retiros de los desechos (llantas, envases de plásticos) que son arrastrados de la zona del xtra de Arraiján hacia la salida de la ODT 13.	
19-08-2019	Inspección del MOP	Personal de la sección ambiental del MOP realizo recorrido a lo largo de la obra.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
20-08-2019	Control de erosión y sedimentación	Medidas temporales a lo largo de la obra en control de erosión y sedimentación (PK 0+700)	
21-08-2019	Hidrosiembra	Se procedió a realizar la hidrosiembra en los taludes ubicado en el canal de la planta trituradora	
22-08-2019	Charla Ambiental	Personal de Rescate de Fauna capacito al personal de Varmed y CLC.	
23-08-2019	Aguas residuales	Se verifica que la empresa Tecsan realicen la limpieza de los baños portátiles dentro de la obra.	

Fecha	Actividad	Descripción	Imagen de la visita a campo
24-08-2019	Sedimentos en el Rio Velázquez	Se hizo la limpieza y conformación de material ubicado en la orilla del rio.	
26-08-2019	Medidas temporales	Se realizo medidas temporales de control de erosión en la zona PK 2+700	
27-08-2019	Inspeccion de URS Holding S.A.	reunión con el personal de URS para la documentación para el informe semestral para MIAMBIENTE	
31-08-2019	Rescate de Fauna	Veterinario verificando las condiciones de la bejuquilla que se rescato	

6.4. CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL DURANTE JULIO 2019

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de Aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.1	Perímetro establecido para la tala y limpieza de area	Visual	Inicial	Los límites de la obra están claramente demarcados con estacas o banderillas, no permitiéndose el desmonte más allá del límite de la servidumbre.	Si	
1.2	Permiso o autorización de tala	Documental	Inicial	Contar con la aprobación del Ministerio de Ambiente para la indemnización ecológica o tala de árboles (Res AG-0235-2003).	si	• resolución de indemnización ecológica de la carretera DRPO-DEFOR NO-094-2018 DRPO-SEFOR-No-294-2018, DRPO-SEFOR-379-2019. • Resolución de indemnización ecológica del botadero DRPO-DEFOR-No-093-2018, DRPO-SEFOR-No-296-2018, DRPO-SEFOR-011-2019.
1.3	Plan de rescate y reubicación de flora y fauna	Documental	Inicial	Se cuenta con la aprobación del plan de rescate de fauna y flora, y una empresa aprobada por la sección ambiental del MOP, en el turno diurno.	si	

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.4	Letreros de prohibición de caza furtiva y sobre cruce de fauna	Visual	Inicial	Se cuenta con letreros de prohibición de caza furtiva y de advertencia de cruce de fauna en vías de acarreo	si	
1.5	Permiso vigente del equipo utilizado para la tala	Documental	Inicial	Los operadores de las motosierras tienen el permiso vigente del equipo utilizado.	Ficha de inspección de permiso motosierra	Se verifica cuando sea necesario durante el recorrido.
1.6	Permiso vigente de los bomberos para equipo rodante de transporte de Diesel	Documental	diario	El equipo rodante para el transporte de Diesel cuenta con el permiso de los bomberos vigente.	si	Se verifica en la inspección de equipo dentro del proyecto.

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
1.7	Inducción a los operadores de maquinaria en aspectos de protección ambiental y conservación de fauna.	Documental	semanal	Se ha instruido al personal que laborará en el proyecto sobre: - Concienciación sobre la importancia de la protección del recurso fauna y flora. - Prohibición de caza en el proyecto y repercusiones (sanciones, amonestaciones, despido). - Tala ilegal.	si	
1.8	Prospección intensiva y Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, si aplica.	Documental	No lo requiere	Antes de iniciar la actividad, se ha realizado la Prospección intensiva y Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, si aplica, una vez aprobado por el INAC. Sitios donde han realizado recorridos.	si	Durante este periodo se hizo la entrega del informe final de rescate arqueológico, mediante la nota CLC-12317-1004-2019

2.	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
2.1	Actividades de rescate de flora y fauna	Visual	Diaria	Se ejecutan antes o paralelamente a las labores de tala y limpieza. No se inicia la tala diaria si no está el personal que realiza la ejecución del plan de rescate de fauna, y una vez haya inspeccionado la zona.	si	Se cuenta con un personal que realiza el rescate de fauna dentro del proyecto en el turno diurno por la empresa Rogemif fuentes.
2.2	Eliminación de la vegetación	Visual	Diaria	Se ha eliminado únicamente aquellos árboles y vegetación que interfieren con el desarrollo del proyecto	si	Durante este periodo se cuenta con la resolución de indemnización ecológica de la carretera DRPO-SEFOR-No-294-2018 y Resolución de indemnización ecológica del botadero DRPO-SEFOR-No-296-2018.
2.3	Prohibición de la caza furtiva y quema de desperdicios y vegetación	Visual	Diaria	Se ha controlado que el personal no se lleven especies de fauna o flora silvestre al momento de la tala. No se ha usado el fuego (quemas) como medio para incineración de desperdicios y limpieza de vegetación.	si	A través de las inducciones y capacitaciones ambientales se indica esto.
2.4	Acopio de troza de madera maderable	Visual	Diaria	Se realizo el inventario de troza de madera en los 3 sitio de acopio que se cuenta dentro de la obra.	si	Estamos en espera de l retiro de esto en la zona de madera.

2.	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
2.5	Kit de contención de derrames	Visual	Diaria	En los frentes de trabajo se cuenta con equipos de recolección de derrames	si	Se cumple
2.6	Manejo de desechos a través de empresas autorizadas	Documental Visual	Semanal	Se verifica que las empresas realicen la recolección, manejo y disposición adecuada de los desechos sólidos resultantes de la actividad, a través de empresas autorizadas.	si	
2.7	Estado de la maquinaria y equipos	Documental Visual	Diaria	No se utiliza equipo defectuoso con escape de Diesel o aceites. Los equipos cuentas con su stickers de mantenimiento de equipo que lo realiza el personal de seguridad.	si	
2.8	Transporte de materiales o desechos	Documental Visual	Diaria	En caso de usar camiones, éstos cuentan con lona en buen estado para no emitir polvo	si	Se realizan inspecciones mensuales a los equipos

Nº	Descripción de la operación	Método o norma	Cronograma mensual	Criterio de aceptación	Cumple (si /no)	Evidencia Fotográfica
3.1	Acopio y uso de madera retirada	Visual y Documental	Final	Todo el material vegetal sobrante está dispuesto en lugares aprobados según la normativa ambiental aplicable. Se reutiliza la madera con potencial de uso (disipadores de energía, retención de sedimentos, etc.), bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente	si	Se está utilizando los restos de madera no comercial para las medidas de control de erosión y sedimentación y letreros ambientales. Se cuenta con la nota DRPO-1337-2018, aprovechamiento de madera no comercial.
3.2	Protección de árboles y arbustos no talados	Visual	Final	Corte profesional de la vegetación y tratamiento de los cortes, de modo tal que la vegetación pueda resistir a los impactos de la construcción. Se han instalado protecciones o señalización a una distancia que asegure la salvaguarda de parte aérea y radicular.	si	Se cumple con este tema.
3.3	Aprovechamiento de la madera	Documental	Final	Se han pagado los aforos correspondientes para el aprovechamiento de madera y se ha sacado la guía correspondiente para el traslado de la madera tal como lo establece la ley forestal. (Ley 1 de 3 de febrero de 1994).	No	La empresa contratista no ha realizado aprovechamiento de madera comercial ya que las maderas que será aprovechables se le entregarán a MOP en tozos de 6 metros. Se utiliza la madera no comercial para los controles de erosión y sedimentación.
3.4	Elaboración de un Plan de reforestación compensatoria en coordinación con el Ministerio de Ambiente	Documental	Final	Se ha elaborado un Plan de reforestación compensatoria en coordinación con el Ministerio de Ambiente.	si	Actualmente se está ejecutando esta actividad

VII. ANALISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL

El proyecto cuenta con un avance en el mes de agosto de **20.10 %.** En base a esto se procede dar cumplimiento la resolución y plan de manejo ambiental donde se verifica la protección ambiental a través de manejo de los desechos sólidos, prevención de la contaminación a través de las inducciones y proceder a solicitar todos los permisos ambientales para obtener los mismos de una manera oportuna. Se ha procedido con la realización de las medidas de conservación de suelo y agua dentro del proyecto y continuación de la importancia de la limpieza de los cauces para evitar arrastre de material vegetativo que pueda obstruir las entradas y salidas de las alcantarillas, realización de letreros ambientales dentro del proyecto. Durante este mes contamos con más personal para las medidas de control de erosión y sedimentación. Debido a las lluvias en el mes de junio se están trabajando en la limpieza de sedimentos, canalización de las aguas, colocación de medidas temporales y permanentes dentro de la obra, botadero y planta trituradora para minimizar la sedimentación en las fuentes hídricas.

Cuadro # 2 Datos de Seguimiento Ambientales Durante este Periodo.

Seguimiento Ambiental	Unidad
Visitas a Campo	27 visitas
Letrinas Portátiles Tecsan, Aquilobath, Aluma Systems	24 baños
Capacitaciones Ambientales	2 charlas
Capacitaciones de Rescate de fauna	2 charlas
Inducciones Ambientales	7
Reuniones (ACP-MOP-MIAMBIENTE u otras entidades públicas o privadas)	2
Kits antiderrames	4 de 5 galones, 3 de 20 galones y los equipos cuentan con paños absorbentes. 7 tanques de 55 galones con kit completo en cada frente de trabajo de Constructora MECO S.A.
Tanques de Desechos	55
Generación Aproximada de Desechos Domésticos	1.81 toneladas, plástico 0.77KG

A continuación, se presenta las mediciones correspondientes al mes de **agosto 2019** en trabajos de control de erosión y sedimentación.

Ubicación	Reparaciones de Barreras con geotextil	Instalación nueva Geotextil			Colocación de Plastico M2	Barrera con piedra ML	Barrera con troncos ML
		Geotextil	Estacas	Reglas de madera			
PK 0+000	20	31					
PK 0+300	46	43			237		18
PK 0+700	60	246			198		
PK 1+300 A. Arriba		54			112		
PK 1+300 A. Abajo	30	18			20		
PK 2+700 aguas arriba		320			720		
PK 2+700 aguas abajo					530		
PK 2+900	12	32			135		
PK 3+500 aguas arriba		66			40		
PK 4+600 aguas arriba		62					
PK 4+600 aguas abajo	50	42			120		
PK 6+000 aguas arriba		124			122		
PK 6+000 aguas abajo	26	24					
PK 6+250	44	36					3
ODT 12 aguas arriba	10	6				4	
ODT 12 aguas abajo	24	8			18		
PK 7+300 aguas arriba	6	37			192		
PK 7+800	12	29			24		
BOTADERO		135					
LAVADOS DE MIXER y BULTOS DE TIERRA					130		
ESTACAS REALIZADAS			3800	60			
TOTALES	**340**	**1313**	**3800**	**60**	**2598**	**4**	**21**

7.1. Correspondencias Enviadas y Recibidas

A continuación, se presenta las correspondencias enviadas y recibidas durante este periodo.

NOTAS ENVIADAS			
FECHA	**CÓDIGO DE LA NOTA**	**EMPRESA**	**DESCRIPCIÓN**
05-08-19	CLC-12317-1110-2019	MIAMBIENTE	Solicitud e permiso de obras en cauces
12-08-19	CLC-12317-1124-2019	MIAMBIENTE-MOP	Entrega del informe de rescate de fauna mes de julio
13-08-19	CLC-12317-1125-2019	MOP	Entrega del informe mensual ambiental mes de julio
16-08-19	CLC-12317-1077-2019	MIAMBIENTE-MOP	Inicio de la actividad de voladuras
23-08-19	CLC-12317-1147-2019	MIAMBIENTE-MOP	Entrega del informe de monitoreos ambientales botadero # 1 2019
23-08-19	CLC-12317-1082-2019	MIAMBIENTE-MOP	Finalización de la brigada de rescate de fauna
24-08-19	CLC-12317-1151-2019	MOP	Reporte del evento ocurrido en la Panamericana 15 de Agosto
26-08-19	CLC-12317-1156-2019	MOP	Aclaración de Excavación en el área de Botadero 1
30-08-19	CLC-12317-1166-2019	MEDUCA-MOP	Solicitud de terreno para reforestación

NOTAS RECIBIDAS		
FECHA	**CÓDIGO DE LA NOTA**	**DESCRIPCIÓN**
08-08-2019	DAPB-0784-2019	No objeción al informe de rescate de fauna correspondiente al mes de junio 2019.
13-08-2019	OPE-19-08-1616	No objeción de los nuevos sitios para muestreos de calidad de agua del proyecto
13-08-2019	OPE-19-08-1617	No objeción del plan de educación ambiental
13-08-2019	OPE-19-08-1618	No objeción a los planes de manejo de residuos, reciclaje, emergencia ambiental, control de erosión
23-08-2019	OPE-19-08-1688	No objeción al informe ambiental de junio 2019

7.2. Permisos Ambientales obtenidos

Durante este periodo no se recibió ningún permiso ambiental.

VII. CONCLUSION

Durante este periodo ha habido varias precipitaciones fuertes, donde hemos tenido varios daños de medidas de control de erosión y sedimentación dentro de la obra. Se han realizado varias medidas temporales para minimizar la erosión y sedimentación. Esperamos mejorar nuestros trabajos de control de erosión y conformación de talud, realizar la limpieza de los sedimentos en las fuentes hídricas.

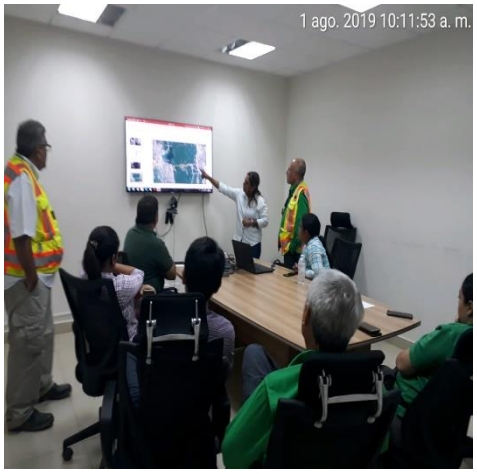
Durante este periodo se ha tenido una germinación efectiva en las zonas donde se han realizado la hidrosiembra, se continua con los trabajos de seguimiento ambiental a lo largo de la obra.

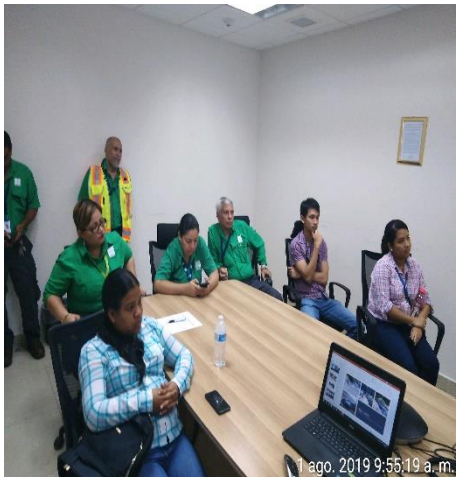
ANEXO

ANEXO 1

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

FOTOS 01-09: Inspecciones y recorridos con autoridades, auditores externos, personal de Constructora MECO en la zona del intercambiador de Howard y personal de PATSA.

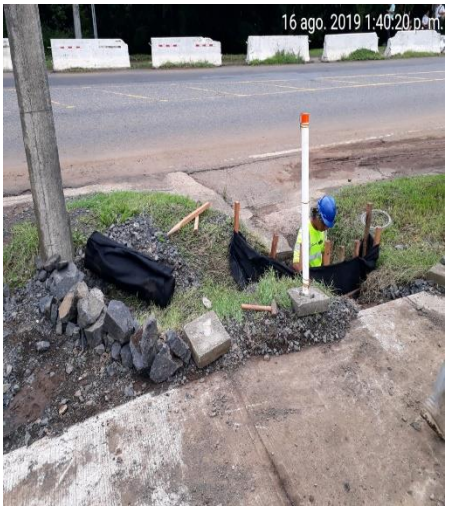




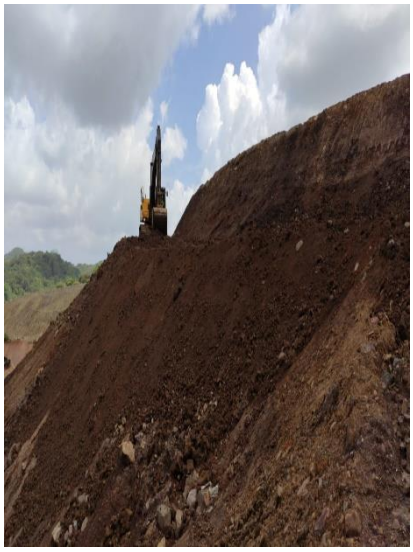
FOTOS 10-15: continuación de los recorridos de inspecciones con autoridades, empresas auditoras y recorrido aguas arriba y debajo de Rio Velázquez, y visita a la escuela Monte Oscuro para solicitar terreno para reforestación.

FOTOS 16-24: medidas temporales de control de erosión y sedimentación a lo largo de la obra.

FOTOS 25-33: continuación de las medidas temporales realizadas dentro de la obra y Botadero.



FOTOS 34-42: Trabajaos de conformación de talud en el área de la planta trituradora, colocación de hidrosiembra y colocación de malla sarán en talud de la planta de asfalto



FOTOS 43-48: Limpieza de cauce y limpieza de sedimentos en las cunetas y retiro de material.

FOTOS 49-54: limpieza de los baños portátiles, riego de agua para el control de polvo y retiro de bolsas de basura.

FOTOS 55-63: Evidencias de capacitaciones ambientales, trabajos de rescate de fauna y reforestación.

FOTOS 64-69: Monitoreos ambientales dentro de la obra.

ANEXO 2

NOTAS ENVIADAS TEMAS AMBIENTALES

ANEXO 3

NOTAS RECIBIDAS EN TEMA AMBIENTALES

ANEXO 4

CAPACITACIONES- INDUCCIONES Y REUNIONES AMBIENTALES

ANEXO 5

REGISTRO DE MANTENIMIENTOS DE EQUIPOS

ANEXO 6

COMPROBANTE DE LIMPIEZA DE LOS BAÑOS PORTATILES

ANEXO 7

REGISTRO RECOLECCION DE BASURA

ANEXO 8

INSPECCION DE EQUIPOS

ANEXO 9

VERIFICACIÓN DE USO DE AGUA DE LOS CISTERNAS

ANEXO 10

PERMISOS DE LOS BOMBEROS- BAUER

ANEXO 11

INFORME DE SOCIAL

ANEXO 12

INFORME DE MONITOREOS AMBIENTALES ZONA DE BOTADERO 1

INSPECCIÓN DE EQUIPOS

CONSORCIO
LOMA COVÁ

INSPECCIÓN DE EQUIPO

Empresa Subcontratista: Meco Fecha de Inspección: 3/4/19 Inspector:

Código de Equipo	Tipo de Equipo	Nombre del Operador	Estado de Lona			Liqueo		Kit Antiderrame		Observación
			B	R	M	Si	No	Si	No	
30-467	Volquete	Jose Martinez	✓						✓	
30-477	Volquete	Amadis Arcia	✓						✓	
30-484	Volquete	Israel Rodriguez	✓						✓	
30-495	Volquete	Jose Cordoba		✓					✓	
30-500	Volquete	Gilmar Salas	✓						✓	
30-620	Volquete	Manuel Curud	✓						✓	
30-654	Volquete	Anthony Veras	✓						✓	
30-659	Volquete	Bernardino De Leon		✓					✓	
30-668	Volquete	Andres Garcia	✓						✓	
30-846R	Volquete	Hilario Barria		✓					✓	
30-847R	Volquete	Erasmo Garibaldo	✓				✓		✓	
30-848R	Volquete	Aniseto Arrocha	✓				✓			
30-849R	Volquete	Felipe Guevara							✓	
30-850R	Volquete	Luis Carlos Cruz		✓			✓			
30-851R	Volquete	Ernesto Osorio								No Operativos
30-852R	Volquete	Rommel Alleyne								No Operativos
30-853R	Volquete	Sebastian Herrera								No Operativos

B: Bueno, R: regular, M: mal estado

CONSORCIO
LOMA COVÁ

INSPECCIÓN DE EQUIPO

Empresa Subcontratista: Meco Fecha de Inspección: 3/4/19 Inspector:

Código de Equipo	Tipo de Equipo	Nombre del Operador	Estado de Lona			Liqueo		Kit Antiderrame		Observación
			B	R	M	Si	No	Si	No	
30-854R	Volquete	Francisco Diaz								No operativos.
30-855R	Volquete	David Castillero								
30-856R	Volquete	Rolando Vasquez								
30-857R	Volquete	Eric Famania	✓				✓		✓	
30-858R	Volquete	Eduwin Watt	✓				✓		✓	
30-860R	Volquete	Cristo Cassio	✓				✓		✓	

B: Bueno, R: regular, M: mal estado

CONSORCIO
LOMA COVÁ

INSPECCIÓN DE EQUIPO

Empresa Subcontratista: Meco **Fecha de Inspección:** 9/4/19 **Inspector:**

Código de Equipo	Tipo de Equipo	Nombre del Operador	Estado de Lona			Liqueo		Kit Antiderrame		Observación
			B	R	M	Si	No	Si	No	
30-295	Volquete	Eminson González	✓				✓		✓	
30-300	Volquete	Eduardo Franco	✓				✓		✓	
30-302	Volquete	José Ponce	✓				✓		✓	
30-343	Volquete	Fernando Pelicot	✓				✓		✓	
30-344	Volquete	Juvenal Montero	✓				✓		✓	
30-348	Volquete	Jorge Herrera	✓				✓		✓	
30-350	Volquete	Jorge Espino	✓				✓		✓	
30-365	Volquete	Roberto Delgado	✓				✓		✓	
30-368	Volquete	Arnold Rodriguez	✓				✓		✓	
30-370	Volquete	Juan Carrera	✓				✓		✓	
30-379	Volquete	Edwin Menchaca	✓				✓		✓	
30-384	Volquete	Victor Rodriguez		✓			✓		✓	
30-424	Volquete	Luilly Alveo	✓				✓		✓	
30-444	Volquete	Ulises Castillo	✓				✓		✓	
30-445	Volquete	Jeronimo Mann	✓				✓		✓	
30-446	Volquete	Carlos Cáceres		✓			✓		✓	
30-447	Volquete	Virgilio Moreno								

B: Bueno, R: regular, M: mal estado

CONSORCIO
LOMA COVÁ

INSPECCIÓN DE EQUIPO

Empresa Subcontratista: Merco **Fecha de Inspección:** 6/6/19 **Inspector:** Dalle.

Código de Equipo	Tipo de Equipo	Nombre del Operador	Estado de Lona			Liqueo		Kit Antiderrame		Observación
			B	R	M	Si	No	Si	No	
30-343	Volquete	Robert Batista	✓				✓		✓	
30-668	Volquete	Juan Carrera		✓			✓		✓	
30-659	Volquete	Carlos Garay	✓				✓		✓	
30-364	Volquete	José Ortis		✓			✓		✓	
30-379	Volquete	Edinel Manchoca		✓			✓		✓	
30-654	Volquete	Anthony Veras	✓				✓		✓	
30-428	Volquete	Carlos Nuñez	✓				✓		✓	
30-499	Volquete	Librado Dominguez	✓				✓		✓	
30-370	Volquete	Rafael Jimenez	✓				✓		✓	
30-295	Volquete	Eminson Gonzalez		✓			✓		✓	
30-275	Volquete	Maikol Gonzalez		✓			✓		✓	
30-294	Volquete	Edwin Dominguez	✓				✓		✓	
30-302	Volquete	José Perez	✓				✓		✓	
30-304	Volquete	José Rodriguez	✓				✓		✓	
30-366	Volquete	Leonel Cruz	✓				✓		✓	
30-300	Volquete	Carlos Blanco	✓				✓		✓	
	Volquete									

B: Bueno, R: regular, M: mal estado

Departamento Ambiental

Scanned by CamScanner

CONSORCIO LOMA COVÁ

INSPECCIÓN DE EQUIPO

Empresa Subcontratista: Mago. **Fecha de Inspección:** 13-06-19 **Inspector:** Ing. Angel Cacares

Código de Equipo	Tipo de Equipo	Nombre del Operador	Estado de Lona			Liqueo		Kit Antiderrame		Mantenimiento del Mes
			B	R	M	Si	No	Si	No	
30-364	Volqueta	Jose Ortis		✓			✓		✓	Mayo.
30-300	Volqueta	Carlos Blanco	✓				✓		✓	
30-275	Volqueta	Maicol Gonzalez		✓			✓		✓	
30-668	Volqueta	Juan Correa		✓			✓		✓	
30-366	Volqueta	Leonel Cruz	✓				✓		✓	
30-659	Volqueta	Carlos Garay	✓				✓		✓	

B: Bueno, R: regular, M: mal estado

CONSORCIO
LOMA COVÁ

INSPECCIÓN DE EQUIPO

Empresa Subcontratista: Inversiones Jaco. **Fecha de Inspección:** 8-5-19 **Inspector:** Ing. Angel Cacares.

Código de Equipo	Tipo de Equipo	Nombre del Operador	Estado de Lona			Liqueo		Kit Antiderrame		Mantenimiento del Mes
			B	R	M	Si	No	Si	No	
Pala	320 D CAT	Daniel Caballero.	-	-	-		✓		✓	22 Abril.
532332	Bolqueta.	Juan Carlos Perez.					✓		✓	28 Abril
AJ 0132	Bolqueta	Cesar Aparicio.	✓				✓		✓	2 Abil.
524406	Bolqueta.	Mario Perez.		✓		✓			✓	1 Mayo.
BJ 5095	Bolqueta.	Carlos Arroyo.	✓				✓	✓		25 Abril.
404524	Bolqueta.	Ramiro Villalobo	✓				✓	✓		Abril.

B: Bueno, R: regular, M: mal estado

CONSORCIO
LOMA COVÁ

INSPECCIÓN DE EQUIPO

Empresa Subcontratista: Merca **Fecha de Inspección:** 11/7/19 **Inspector:** Julio.

Código de Equipo	Tipo de Equipo	Nombre del Operador	Estado de Lona			Liqueo		Kit Antiderrame		Observación
			B	R	M	Si	No	Si	No	
30-275	Volquete	Maicol Gonzalez	✓				✓			
30-359	Volquete	Dayan Duarte	✓				✓	Ubicados en		
30-751	Volquete	Adolfo García	✓				✓			
30-592	Volquete	Francisco Delgado	✓				✓	frentes principales		
30-385	Volquete	Olegario Cárdenas		✓			✓			Vincha manual
30-294	Volquete	Edwin Dominguez	✓				✓	de trabajo		
30-295	Volquete	Emilson Gonzalez		✓			✓			Lona con hoyos
30-302	Volquete	Jose Perez		✓			✓			Vincha manual
30-304	Volquete	Erasmo	✓				✓	↑		
30-343	Volquete	Manuel Nuñez	✓				✓			
30-364	Volquete	Jose Ortiz	✓				✓			
30-366	Volquete	Leonel Cruz	✓				✓			
30-379	Volquete	Edinel Menchaca	✓				✓	↑		
30-428	Volquete	Carlos Nuñez		✓			✓			Lona corta
30-654	Volquete	Anthony Vocs	✓				✓			
30-659	Volquete	Carlos Garay	✓				✓			
30-668	Volquete	Henry Monzone	✓				✓			

B: Bueno, R: regular, M: mal estado

Scanned by CamScanner

CONSORCIO
LOMA COVÁ

INSPECCIÓN DE EQUIPO

Empresa Subcontratista: Sivall. **Fecha de Inspección:** 30-7-15 **Inspector:** Ing. Angel Caceres.

Código de Equipo	Tipo de Equipo	Nombre del Operador	Estado de Lona			Liqueo		Kit Antiderrame		Observación
			B	R	M	Si	No	Si	No	
615912	Bomba Concreto.	—				✓			✓	Inoperativo.
619072	Bomba Concreto	Abel Castillo.	-	-	-		✓		✓	derrame - Cambio filtro.
489366	Cisterna.	Abnal Cruz.	-	-	-		✓		✓	

B: Bueno, R: regular, M: mal estado

INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS, ANDAMIOS, OTROS

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
PAPR24 Autorización para trabajos en alturas

CONSORCIO LOMA COVÁ

PAIS:	: Panamá	CONTRATA:	FECHA: 31/05/19
CENTRO DE TRABAJO / OBRA: Loma Cova			

TRABAJO : Encofrado, desencofrado de losa y muro, vaciado — FECHA : 31/05/19
UBICACIÓN : ODT 08 — HORA INICIO : 7:00 AM
CONTRATISTA : Sicurell — USUARIO: — HORA FINAL : 5:30 pm

INSTRUCCIONES:
2. El permiso original debe permanecer en el área de trabajo
3. Esta autorización es válida solo para el turno y fecha indicados.
4. En caso de responder N/A a alguno de los requerimientos, deberá sustentarse en la parte de OBSERVACIONES.
5. Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, esta autorización, NO PROCEDE.
6. El Supervisor Contratista deberá verificar el llenado de la segunda cara de este formato y su VºBº

CORRECTO	✓	INCORRECTO	x	NO APLICA	NA

1.- LISTA DE VERIFICACIÓN:

		Verificación	Observaciones
1	El personal está entrenado para realizar trabajos en altura	✓	
2	El personal cuenta con el EPP adecuado para trabajo en altura	✓	
3	Ha inspeccionado su EPP y verificado que se encuentra en buen estado.	✓	
4	Se cuenta con una línea de vida para el desplazamiento de los trabajadores	✓	
5	Se cuenta con la señalización para realizar este trabajo (cinta amarilla de advertencia, letreros, otros).	✓	
6	En caso aplique, se ha colocado una lona o red para proteger al personal (que labora en la parte inferior) de la caída de materiales o herramientas.	N/A	
7	El punto de anclaje es resistente y soporta la posible caída del trabajador anclado.	✓	

2.- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (*) Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá durante la ejecución de este trabajo

	OCUPACIÓN o CARGO	NOMBRES	FIRMA
(*)	Carpintero	[illegible]	[illegible]
	Carpintero	Rubén Hurtado	Rubén Hurtado
	Carpintero	[illegible]	[illegible]
	Carpintero	[illegible]	[illegible]
	Carpintero	[illegible]	

3.- EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO (EPP Básico: Casco de seguridad, lentes con protección lateral y zapatos de seguridad con casquillo).

✓	EPP Básico		Guantes de neopreno / nitrilo		Orejeras
	Lentes Goggles		Guantes de cuero		Tapón auditivo
	Careta		Guantes dieléctrico		Full face
	Traje (Impermeable / Tyvek)		Guante de cuero cromado		Respirador
	Casaca de cuero cromado y escarpines		Guante de aluminio		Cartucho negro (vapor orgánico)
	Traje de aluminio (mandil, escarpines)	✓	Arnés de seguridad		Cartucho blanco (gas ácido)
	Botas de jebe	✓	Línea de anclaje con absorbedor de impacto		Cartucho multigas (gas HCN)
	Zapatos dieléctricos		Línea de anclaje sin absorbedor de impacto		Filtro para polvo P100
	Otros (indique) :				

4.- INSPECCIÓN DE EQUIPO ANTICAÍDAS (verificar que se encuentren en buen estado)

1. Arnés	✓	4. Línea de vida	✓
2. Línea de anclaje (con/sin absorvedor de impacto)	✓	5. Punto de anclaje	✓
3. Mosquetones		6. Cinturón de posicionamiento	✓
		7. Otro (indique):	

5.- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN

CARGO	NOMBRES	FIRMA
Supervisor	Jose Moran	[illegible]

...CIÓN EN UN LUGAR VISIBLE CERCA AL LUGAR DEL TRABAJO EN ALTURA

6.- EVALUACIÓN DE DISTANCIA TOTAL DE CAÍDA

	(a) Distancia de línea de anclaje		m.
	(b) Distancia de desaceleración (absorbedor de impacto).	1.0	m.
	(c) Estiramiento del arnés	0.3	m.
	Factor de seguridad	0.3	m.
	(d) Distancia anillo de espalda a los pies		m.
(A)	**Distancia Total de Caída es:** **A = a + b + c + d + factor de seguridad**		m.
(B)	**Distancia Total desde el punto de anclaje hasta el nivel del piso.**		m.

Si (B) > (A), la altura de trabajo es adecuada **(Si)** **(No)**

En el caso de que la respuesta es (No), re-evaluar la altura del punto de anclaje o el uso de una línea de anclaje regulable.

(C)	**La nueva Distancia Total de Caída es:** **C = a´ + b + c + d + factor de seguridad**	m.

Si (B) > (C), puede iniciar el trabajo

7. OBSERVACIONES:

8. ELABORADO POR:

CARGO	NOMBRES	FIRMA
Supervisor del Trabajo / Residente		

COLOQUE ESTA AUTORIZACION EN UN LUGAR VISIBLE CERCA AL TRABAJO EN ALTURA

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
PAPR24 Autorización para trabajos en alturas

CONSORCIO LOMA COVÁ

PAIS:	: Panamá	CONTRATA:	FECHA: 16/7/19
CENTRO DE TRABAJO / OBRA: Loma Cova			

AUTORIZACION PARA TRABAJOS EN ALTURAS

TRABAJO : Encofrado, Desencofrado, Vaciado de muro y losa — FECHA : 16/7/19
UBICACIÓN : Estructura #2. — HORA INICIO : 7:00 AM
CONTRATISTA : Sivell — USUARIO: — HORA FINAL : 3:30 PM

INSTRUCCIONES:
2. El permiso original debe permanecer en el área de trabajo
3. Esta autorización es valida solo para el turno y fecha indicados.
4. En caso de responder N/A a alguno de los requerimientos, deberá sustentarse en la parte de OBSERVACIONES.
5. Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, esta autorización, NO PROCEDE.
6. El Supervisor Contratista deberá verificar el llenado de la segunda cara de este formato y su VºBº.

CORRECTO [√] INCORRECTO [×] NO APLICA [NA]

1.- LISTA DE VERIFICACIÓN:

		Verificación	Observaciones
1	El personal está entrenado para realizar trabajos en altura	✓	
2	El personal cuenta con el EPP adecuado para trabajo en altura	✓	
3	Ha inspeccionado su EPP y verificado que se encuentra en buen estado.	✓	
4	Se cuenta con una línea de vida para el desplazamiento de los trabajadores	✓	
5	Se cuenta con la señalización para realizar este trabajo (cinta amarilla de advertencia, letreros, otros).	*	
6	En caso aplique, se ha colocado una lona o red para proteger al personal (que labora en la parte inferior) de la caída de materiales o herramientas.	N/A	
7	El punto de anclaje es resistente y soporta la posible caída del trabajador anclado.	✓	

2.- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (*) Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá durante la ejecución de este trabajo

	OCUPACIÓN o CARGO	NOMBRES	FIRMA
(*)	Carpintero	Rubén Hernández	Rubén Hernández
	Carpintero	Amable Rodríguez	Amable R
	Carpintero	[illegible]	[illegible]
	Carpintero	Agustín R.	Agustín R.

3.- EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO (EPP Básico: Casco de seguridad, lentes con protección lateral y zapatos de seguridad con casquillo).

- [x] EPP Básico
- [ ] Lentes Goggles
- [ ] Careta
- [ ] Traje (Impermeable / Tyvek)
- [ ] Casaca de cuero cromado y escarpines
- [ ] Traje de aluminio (mandil, escarpines)
- [ ] Botas de jebe
- [ ] Zapatos dieléctricos
- [ ] Otros (indique) :
- [ ] Guantes de neopreno / nitrilo
- [ ] Guantes de cuero
- [ ] Guantes dieléctrico
- [ ] Guante de cuero cromado
- [ ] Guante de aluminio
- [x] Arnés de seguridad
- [x] Línea de anclaje con absorbedor de impacto
- [ ] Línea de anclaje sin absorbedor de impacto
- [ ] Orejeras
- [ ] Tapón auditivo
- [ ] Full face
- [ ] Respirador
- [ ] Cartucho negro (vapor orgánico)
- [ ] Cartucho blanco (gas ácido)
- [ ] Cartucho multigas (gas HCN)
- [ ] Filtro para polvo P100

4.- INSPECCIÓN DE EQUIPO ANTICAÍDAS (verificar que se encuentren en buen estado)

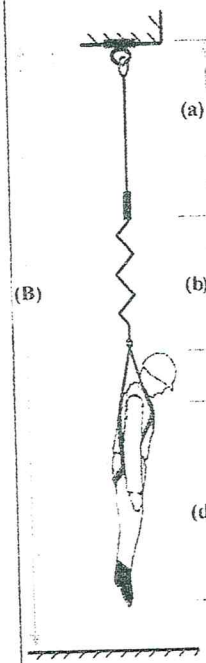
1. Arnés [+]
2. Línea de anclaje (con/sin absorvedor de impacto) [+]
3. Mosquetones [ ]
4. Línea de vida [+]
5. Punto de anclaje [+]
6. Cinturón de posicionamiento [+]
7. Otro (indique): [ ]

5.- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN

CARGO	NOMBRES	FIRMA
Encargado	José Morais	[signature]

COLOQUE ESTA AUTORIZACION EN UN LUGAR VISIBLE CERCA AL LUGAR DEL TRABAJO EN ALTURA

6.- EVALUACIÓN DE DISTANCIA TOTAL DE CAÍDA



	(a) Distancia de línea de anclaje		m.
	(b) Distancia de desaceleración (absorbedor de impacto).	1.0	m.
	(c) Estiramiento del arnés	0.3	m.
	Factor de seguridad	0.3	m.
	(d) Distancia anillo de espalda a los pies		m.
(A)	**Distancia Total de Caída es:** **A = a + b + c + d + factor de seguridad**		m.
(B)	**Distancia Total desde el punto de anclaje hasta el nivel del piso.**		m.

Si (B) > (A) , la altura de trabajo es adecuada **(Si)** **(No)**

En el caso de que la respuesta es (No), re-evaluar la altura del punto de anclaje o el uso de una línea de anclaje regulable.

(C)	**La nueva Distancia Total de Caída es:** **C = a´ + b + c + d + factor de seguridad**	m.

Si (B) > (C), puede iniciar el trabajo

7. OBSERVACIONES:

8. ELABORADO POR:

CARGO	NOMBRES	FIRMA
Supervisor del Trabajo / Residente	Katherine Saez	Kathy Saez

COLOQUE ESTA AUTORIZACION EN UN LUGAR VISIBLE CERCA AL TRABAJO EN ALTURA

CONSORCIO LOMA COVÁ

CODIGO CENTRO: B7067 **CENTRO: CARRETERA PANAMERICANA**

CO-33 LISTA DE VERIFICACIÓN DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

Area/sección: almacen		
Fecha de Inspección: 16/07/19		
Tipo de máquina: Esmeril Chico		
Fabricante: makita	Modelo:	
Número de referencia:	Fecha de fabricación:	
Nº de inspección:		
Inspección realizada por:	Inspección revisada por:	
Katherine Saen 5450 Nombre y Cargo	Katherine Saen 5450 Nombre y Cargo	

	DESCRIPCIÓN	SI	NO	NA	ACTUACIÓN NECESARIA
1	¿Se ha realizado el Análisis de Tarea Segura?	✓			
2	¿Se ha realizado formación a los trabajadores explicándoles los riesgos y las medidas preventivas?	✓			
3	¿Tiene doble aislamiento o toma a tierra?				
4	¿Tienen golpes o la carcasa partida?	✓			
5	¿Está el cable y el enchufe en buenas condiciones?	✓			
6	¿Dispone de los correspondientes resguardos y protecciones?	✓			
7	¿Tiene el indicativo de la revisión trimestral?		✓		
8	¿Funciona correctamente el dispositivo de hombre muerto del gatillo?				
9	¿Los útiles a utilizar con la herramienta son adecuados y están bien afilados y fijados?	✓			
10	¿El trabajador porta los EPPs necesarios?	✓			
11	¿Existen extintores de incendios?	✓			
12	¿Están los cables fuera de la zona de paso?	✓			

CODIGO CENTRO: 7067 **CENTRO: CARRETERA PANAMERICANA** CONSORCIO LOMA COVÁ

CO-15 LISTA DE VERIFICACIÓN DE ANDAMIOS

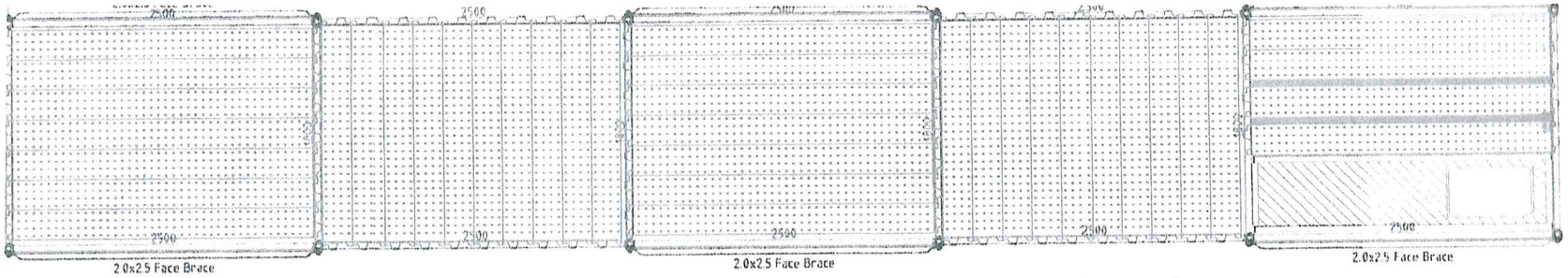
AREA/SECCION: ODT 08			
N° INSPECCION:		FECHA: 10/04/2019	
INSPECCION REALIZADA POR:	FIRMA Kathy Saen	INSPECCION REVISADA POR:	FIRMA Kathy Saen
Nombre y Apellido / Cargos:	Katherine Saen	Nombre y Apellidos / Cargo:	Katherine Saen, SYSO

UBICACIÓN DEL ANDAMIO

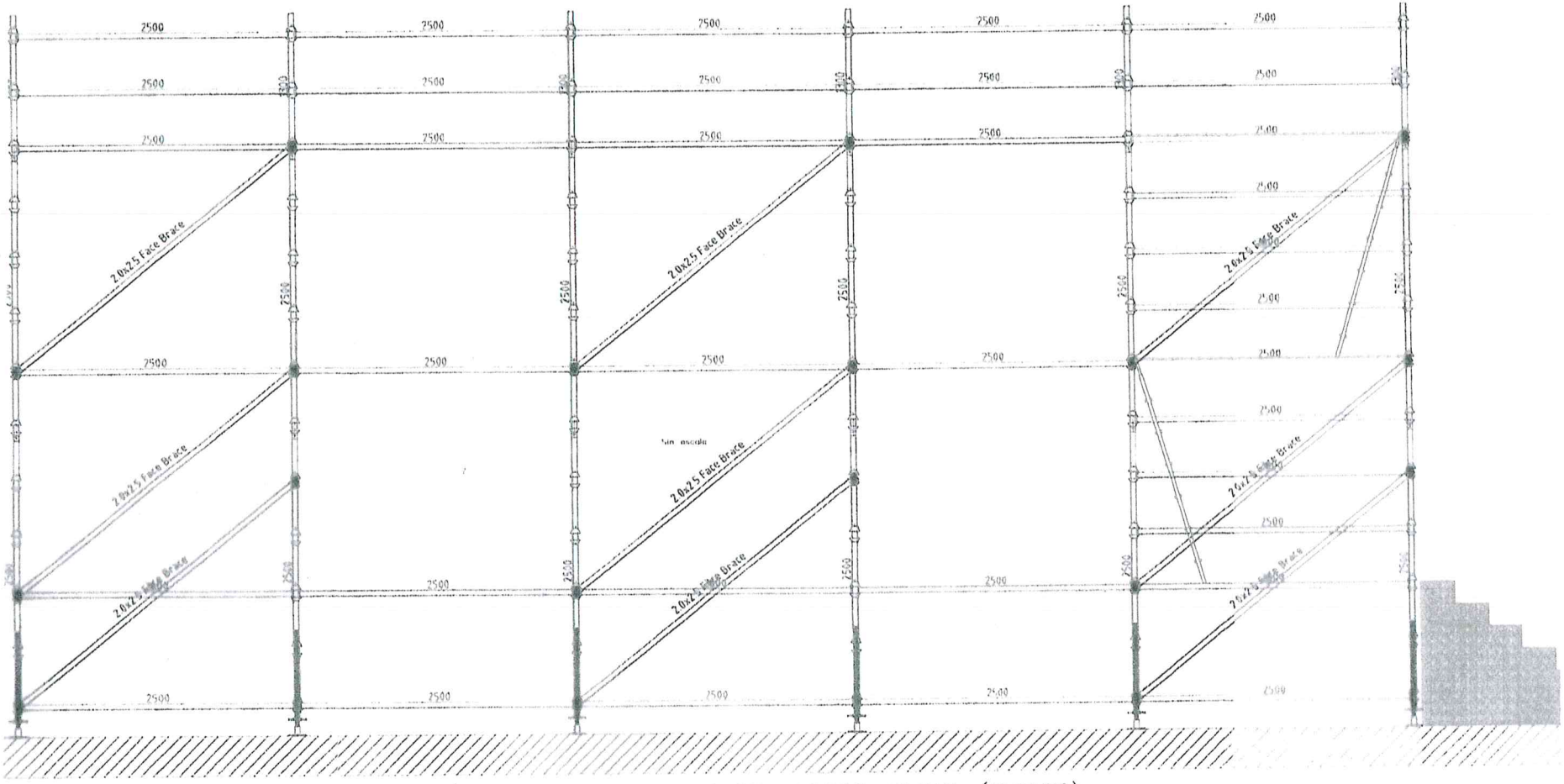
R* NIVEL DE CRITICIDAD:
BAJO 1 - MEDIO 2 - ALTO 3 – MUY ALTO 4

1	ESTADO GENERAL	SI	NO	R*	OBSERVACIONES
1.1	Altura total	Si			Tiene altura de 5 metro
1.2	Altura entre niveles	Si			Tiene 1.85 y 2.10 la demas
1.3	Ancho de la plataforma	Si			-
1.4	Distancia longitudinal entre pies derechos		N/A		
1.5	Verticalidad del andamio	Si			.Se mantiene estable
1.6	Alineamiento	Si			
1.7	Materiales libres de corrosión	Si			
2	**ESTRUCTURA**	**SI**	**NO**	**R***	**OBSERVACIONES**
2.1	**Base : firme, sin daño químico, físico ni mecánico**	Si			
2.2	Soleras bajo las estructuras verticales, sin daño	Si			
2.3	Bases niveladas, duras y rígidas,	Si			
2.4	Pies derechos sin daños	Si			
2.5	Soldaduras en buenas condiciones	Si			
2.6	Uniones sin daños/ Abrazaderas completas	Si			
2.7	El Andamio está afianzado a una estructura pre-existente.	Si			
2.8	Tirantes y cruzetas, dispositivos de arriostramiento Colocados correctamente	Si			
2.9	Pernos y tuercas apretados	Si			
3	**DISPOSITIVOS**	**SI**	**NO**	**R***	**OBSERVACIONES**
3.1	Los andamios cuentan con barandas	Si			
3.2	Rodapiés afianzados		N/A		
3.3	**Plataformas de trabajo amarradas**	Si			
3.4	Plataformas de trabajo con topes	Si			
3.5	Tablones de madera de álamo, roble o coigüe	Si			
3.6	Acceso seguro y adecuado	Si			
3.7	El andamio cuenta con escalas de acceso independiente y aseguradas	Si			
3.8	**El andamio está libre de materiales innecesarios**	Si			
3.9	El andamio está libre de herramientas innecesarias	Si			
3.10	El Andamio cuenta con tarjetas de advertencia Instaladas.	Si			
3.11	La tarjeta de advertencia identifica al responsable del andamio y la fecha de su inspección.	Si			aprobado el dia 10/4/19

observaciones = Se solicita otra escalera ya que el andamio esta Individual



ANDAMIO DE ACCESO 12.5ML (PLANTA)


2500
2.0x2.5 Face Brace
2.0x2.5 Face Brace
2.0x2.5 Face Brace

CODIGO CENTRO: 7067 **CENTRO: CARRETERA PANAMERICANA**

CONSORCIO LOMA COVÁ

CO-15 LISTA DE VERIFICACIÓN DE ANDAMIOS

AREA/SECCION: Estructura 08			
N° INSPECCION:		FECHA: 31/07/2019	
INSPECCION REALIZADA POR:	FIRMA Walter Soza	INSPECCION REVISADA POR:	FIRMA Walter Soza
Nombre y Apellido / Cargos: Walter Soza		Nombre y Apellidos / Cargo: Walter Soza / SSO	

UBICACIÓN DEL ANDAMIO

R* NIVEL DE CRITICIDAD:
BAJO 1 - MEDIO 2 - ALTO 3 – MUY ALTO 4

1	ESTADO GENERAL	SI	NO	R*	OBSERVACIONES
1.1	Altura total	Si			7M de alto
1.2	Altura entre niveles	Si			2 M entre
1.3	Ancho de la plataforma	Si			
1.4	Distancia longitudinal entre pies derechos	Si			
1.5	Verticalidad del andamio	Si			
1.6	Alineamiento	Si			
1.7	Materiales libres de corrosión	Si			
2	**ESTRUCTURA**	**SI**	**NO**	**R***	**OBSERVACIONES**
2.1	**Base : firme, sin daño químico, físico ni mecánico**	Si			
2.2	Soleras bajo las estructuras verticales, sin daño	Si			
2.3	Bases niveladas, duras y rígidas,	Si			
2.4	Pies derechos sin daños	Si			
2.5	Soldaduras en buenas condiciones	N/A			
2.6	Uniones sin daños/ Abrazaderas completas	Si			
2.7	El Andamio está afianzado a una estructura pre-existente.	Si			
2.8	Tirantes y cruzetas, dispositivos de arriostramiento Colocados correctamente	Si			
2.9	Pernos y tuercas apretados	Si			
3	**DISPOSITIVOS**	**SI**	**NO**	**R***	**OBSERVACIONES**
3.1	Los andamios cuentan con barandas	Si			
3.2	Rodapiés afianzados		no	3	Colocarle Rodapié
3.3	**Plataformas de trabajo amarradas**	Si			
3.4	Plataformas de trabajo con topes	Si			
3.5	Tablones de madera de álamo, roble o coigüe	N/A			
3.6	Acceso seguro y adecuado	Si			
3.7	El andamio cuenta con escalas de acceso independiente y aseguradas	Si			
3.8	**El andamio está libre de materiales innecesarios**	Si			
3.9	El andamio está libre de herramientas innecesarias	Si			
3.10	El Andamio cuenta con tarjetas de advertencia Instaladas.	Si			
3.11	La tarjeta de advertencia identifica al responsable del andamio y la fecha de su inspección.	Si			

CO-13 LISTA DE VERIFICACIÓN DE PROTECCIONES COLECTIVAS CONTRA CAÍDAS

AREA/SECCION: PK - 3 + 200			
N° INSPECCION 1		FECHA: 14/6/19	
INSPECCION REALIZADA POR:	FIRMA	INSPECCION REVISADA POR:	FIRMA
Nombre y Apellidos / Cargos: Raúl Fuentes		Nombre y Apellidos / Cargo:	
UBICACIÓN DE LA PROTECCIÓN:		R* NIVEL DE CRITICIDAD: BAJO 1 - MEDIO 2 - ALTO 3 – MUY ALTO 4	

1	**Protecciones colectivas en general**	**SI**	**NO**	**R***	**OBSERVACIONES**
1.1	¿Hay protección colectiva en todas las zonas con riesgo de caída a distinto nivel?			1	
1.2	¿Pueden ser sustituidas las redes de protección por barandillas?			1	
1.3	¿Se están utilizando EPIs para riesgo de caída que puedan ser sustituidas por protecciones colectivas?			1	
2	**Brandillas**	**SI**	**NO**	**R***	**OBSERVACIONES**
2.1	¿Son suficientemente resistentes?		✓		
2.2	¿Está sujeto firmemente al suelo?		✓		
2.3	¿Tiene un metro de altura hasta el travesaño superior?		✓		
2.4	¿Tiene travesaño intermedio a 0,50 m de altura?		✓		
2.5	¿Tiene rodapié de 20 cm de alto como mínimo?		✓		
3	**Redes**	**SI**	**NO**	**R***	**OBSERVACIONES**
3.1	En las redes tipo V (horca) y T (bandeja) ¿Son los soportes metálicos de dimensiones adecuadas?		✓		
3.2	En las redes tipo V (horca) y T (bandeja) ¿están correctamente unidas las redes a los soportes metálicos?		✓		
3.3	En el caso de redes tipo V (horca) ¿están los soportes metálicos verticales?		✓		
3.4	En el caso de redes tipo V (horca) ¿están fijados mediante un pasador a la omega?		✓		
3.5	¿Están correctamente unidas las redes al forjado o puntales en el caso que sean redes bajo forjado?		✓		
3.6	¿Están correctamente cosidas entre sí los paños de red?		✓		
3.7	¿Están dentro de su periodo de validez los paños de red y sin roturas o deformaciones?		✓		
3.8	¿Están limpias y libres de objetos?		✓		
4	**Líneas de vida**	**SI**	**NO**	**R***	**OBSERVACIONES**
4.1	¿Están los soportes firmemente sujetos al forjado?	✓			
4.2	¿Existen suficientes soportes intermedios?	✓			
4.3	¿Dispone de elementos para tensarlo y se encuentra tenso?	✓			
4.4	¿Se utiliza doble arnés de seguridad?		✓		
4.5	¿Ha soportado una caída o esta deformado?		✓		
4.6	¿Tiene grietas, roturas, erosiones u otros defectos?		✓		
4.7	¿Han sido ensayados?	✓			

CONSORCIO LOMA COVÁ

LV - COMPRESOR

Doc.

Rev.00

IDENTIFICACIÓN

Proyecto: CONSORCIO LOMA COVÁ		Cliente: M.O.P.	
Empresa Subcontratista: Bauer	Sector / Área: PK + 7+100	Registro O Placa: Z-10	Fecha: 1 , 8 , 2019
Encargado / Líder: Melina Antonia		SERIE:	

CARACTERIZACIÓN

Tipo de Instrucción: ☐ Rutinaria ☐ Eventual

Control Operacional Asociado:

Registro Legal y Otros Requisitos Asociados:

VERIFICACIÓN

	Ítem	Marque ok para conforme	Marque P para pendiente	Marque N/A para No se Aplica	Breve Descripción de los Asuntos Pendientes
1	El sistema de motor se encuentra en buenas condiciones?	OK			
2	El sistema eléctrico no presenta fallas (batería, cables del motor de partida,etc.) y están en buenas condiciones?	OK			
3	El escape presenta condiciones (Perjudiciales/ruido/corta-llamas)?	OK			
4	El nivel de aceite del motor es correcto?	OK			
5	El nivel de aceite hidráulico es correcto?	OK			
6	El nivel de agua del radiador es correcto?	OK			
7	La tapa del radiador se encuentra en condiciones adecuadas?	OK			
8	El nivel de Diesel es correcto?	OK			
9	La tapa de tanque del Diesel se encuentra en condiciones adecuadas?	OK			
10	Existen fugas de aceite u otros?	OK			
11	El sensor de temperatura de aceite hidráulico presenta fallas?	OK			
12	Existe fugas de aire en el sistema?	OK			
13	Los instrumentos del panel están en buenas condiciones?	OK			
14	La salida de aire se encuentra direccionada hacia abajo?	OK			
15	Los neumáticos del remolque están en buenas condiciones?	OK			
16	El sistema de remolque se encuentra en buen estado?	OK			
17	El compresor entra en alivio cuando la válvula principal de salida se encuentra cerrada?	OK			
18	Existe bandeja o dique de contención?	OK			
19	La abrazadera de manguera de salida esta en buenas condiciones?	OK			
20	Los acoples hembra y macho tienen las cadenas de seguridad y seguros?	OK			
21	Existen calzas o cuñas de seguridad?	OK			
22	Existe un extintor de incendios?	OK			
23	La señalización es la adecuada?	OK			
24	Existe bloqueo de emergencia?	OK			
25	Existen protecciones de partes móviles?			NA	
26	La carcasa protectora es adecuada?	OK			

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN - PROCESO / ACTIVIDAD

☐ Conforme / Aprobado

☐ Con Pendientes en Ítems_____ / Aprobado

☐ No Conforme / No Aprobado

☐ Con Pendientes en Ítems_____ / No Aprobado

ACCIÓN DE CORRECCIÓN

Ítem	Acción de Corrección	Responsable	Plazo	Fecha de Culminación	Observaciones

COMENTARIO / OBSERVACIONES

RESPONSABLES DE LA INSPECCIÓN

	RESPONSABLE - NOMBRE	FIRMA	FECHA	HORARIO
ENCARGADO:	Augusto Ghula		1-8-2019	3:34
SUBCONTRATISTA:	Melina Antonia		1-8-2019	3:34
TÉCNICO DE SEGURIDAD	Yxenia Gonzalez		1-8-2019	3:34
EQUIPO:	Rigoberto Diaz		1-8-2019	3:34
OPERADOR:				

CONSORCIO LOMA COVÁ

LV -PLANTA GENERADORA

Doc.

Rev.00

IDENTIFICACIÓN

Proyecto: CONSORCIO LOMA COVÁ	Cliente: M.O.P.	Fecha: 1/8/2019
Sector / Área: PK- 77+00	Empresa Subcontratista: Bauer	
Encargado / Líder: Washington Costa	Registro:	

CARACTERIZACIÓN

Tipo de Instrucción: ☐ Rutinaria ☐ Eventual

Control Operacional Asociado:	Registro Legal y Otros Requisitos Asociados:

VERIFICACIÓN

	Ítem	Marque ok para conforme	Marque P para pendiente	Marque N/A para No se Aplica	Breve Descripción de los Asuntos Pendientes
1	Sistema de Motor	Ok			
2	Sistema Eléctrico	Ok			
3	Escape (Perjudiciales/ruido/corta-llamas)	Ok			
4	Puerta de inspección lado derecho	Ok			
5	Puerta de inspección lado izquierdo	Ok			
6	Limpieza interna de compartimiento	Ok			
7	Tapa de tanque diesel	Ok			
8	Tapa del radiador	Ok			
9	Nivel de agua del radiador	Ok			
10	Nivel de aceite del Carter	Ok			
11	Batería y cable del motor de partida	Ok			
12	Correa del alternador	Ok			
13	Instrumentos del panel	Ok			
14	Luz del panel	Ok			
15	Neumáticos			NA	
16	Terminales de interconexión están en buen estado	Ok			
17	Bandeja o dique de contención	Ok			
18	Interruptor automático o botón de emergencia	Ok			
19	Cuando el izamiento del equipo está siendo utilizado los ojales están fijados a la misma?	Ok			
20	El lugar de almacenamiento es el adecuado?	Ok			
21	Extintor	Ok			
22	Señalización adecuada	Ok			
23	Bloqueo de emergencia	Ok			
24	El equipo esta conectado a tierra	Ok			
25	El equipo esta aislado de humedad	Ok			

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN - PROCESO / ACTIVIDAD

☐ Conforme / Aprobado

☐ Con Pendientes en Ítems_____ / Aprobado

☐ No Conforme / No Aprobado

☐ Con Pendientes en Ítems_____ / No Aprobado

ACCIÓN DE CORRECCIÓN

Ítem	Acción de Corrección	Responsable	Plazo	Fecha de	Observaciones

COMENTARIO / OBSERVACIONES

RESPONSABLES DE LA INSPECCIÓN

	RESPONSABLE - NOMBRE	FIRMA	FECHA	HORARIO
ENCARGADO:	Augusto Dala		1/8/19	10:30
SUBCONTRATISTA:	Melina Antonio		1-8-2019	10:30
TÉCNICO DE SEGURIDAD	Yuleima Gonzalez	Yuleima Gonzalez	1-8-2019	10:30
EQUIPO:	Rigoberto Diaz		1-8-2019	10:30
OPERADOR:				

INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN

MECO

ANEXO 7

FORMATO DE INSPECCION DE BOTIQUIN

CONSTRUCTORA MECO S.A
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

INSPECCIÓN DE BOTIQUINES

NOMBRE DEL PROYECTO: 8 Carriles Botiquin # 2

NOMBRE DEL OFICIAL DE SSO: Alvis Alvarado / Yrindeles Samudio

FECHA : 29/7/2019

Nombre	Cantidad	Estado	Fecha de Vencimiento	OBSERVACIONES
Alcohol	1	C	—	
Gel	1	C	Oct 2020	
Agua Esteril 1000cc	1	C	Sept 2021	
Gasas individuales 4 x 4 (Pag)	3	C	—	
Gazas 4x8 (pag)	3	C	—	
Algodón con alcohol (Pag)	1	C	—	
Guantes	2 pares	C	—	
Curitas	5	C	—	
Vendajes extendibles	2	C	—	
Gazas 2x2 (Pag)	3	C	—	
Cinta de papel	X	N/A	—	
Esparadrapo 1.25 cms x 91.4 cms	1	C	—	
Jabón antibacterial	1	C	—	
Rollo de venda gasa	1	C	—	
Vendaje y alfileres (Triangular	1	C		
Baja lengua	X	N/A	—	
Mascarilla	2	C	—	
Manta Térmica	1	C	Feb 2021	
Baja lenguas Paquete X 20 Unid	X	N/A	—	
Bolsas Plásticas Rojas Paq. X 5 unidades	X	—	—	
Paquetes Frios Desechables	X	NC	—	
Parches Oculares Desechables	2	C	Enero - 2020	
Tijera de Trabajo	X	NC	—	
Maletin	1	C	—	
Linterna	X	—	—	
Manual De Primeros Auxilios	X	NC	—	

Indicaciones: Marque con **C:** cuando esta conforme, marque con **NC:** cuando no esté conforme y escriba la respectiva observación y marque **N/A** cuando no aplique.

Observaciones: Se hará la incorporación de un manual de Primeros auxilios y una Férula Flexible

LETRINAS PORTÁTILES

ALQUILO BATH

ALQUILERES DE BAÑOS PORTATILES
Y LIMPIEZA DE TANQUES SEPTICOS
R.U.C. 8-505-703 D.V. 65

Altos de Panamá, Edif. McGregor Valley
Telefax: 230-3905
Cel. 6674-7071 / 6659-8990

Nº 6573

CONSTANCIA DE LIMPIEZA

FECHA 15 / 4 / 2019

CLIENTE: Consorcio Loma Cova

DIRECCION: Coco 1

DE BAÑOS: 1

VERIFICADO POR: _____ CEDULA: _____

ALQUILO BATH

ALQUILERES DE BAÑOS PORTATILES
Y LIMPIEZA DE TANQUES SEPTICOS
R.U.C. 8-505-703 D.V. 65

Altos de Panamá, Edif. McGregor Valley
Telefax: 230-3905
Cel. 6674-7071 / 6659-8990

Nº 6579

CONSTANCIA DE LIMPIEZA

FECHA 23 / 4 / 2019

CLIENTE: Consorcio Loma Cova

DIRECCION: Coco 1

DE BAÑOS: 1

VERIFICADO POR: _____ CEDULA: _____

ALQUILO BATH

ALQUILERES DE BAÑOS PORTATILES
Y LIMPIEZA DE TANQUES SEPTICOS
R.U.C. 8-505-703 D.V. 65

Altos de Panamá, Edif. McGregor Valley
Telefax: 230-3905
Cel. 6674-7071 / 6659-8990

Nº 6585

CONSTANCIA DE LIMPIEZA

FECHA 30 / 4 / 2019

CLIENTE: Consorcio Loma Cova

DIRECCION: Coco 1 - Loma Cova

DE BAÑOS: 2

VERIFICADO POR: _____ CEDULA: _____

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-04-02

Ruta: PMA PACIFICO/COCOLI

[x] Limpieza Rutinaria

[ ] Limpieza Adicional

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA

Proyecto: C-0002368 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN

Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-8211. 1. Vía de Acceso a Panamá Pacífico (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [2]	10683, 10636
VIP [4]	12130, 12128, 12132, 10099

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de L

Fecha: 2019-04-05 **Ruta:** PMA PACIFICO/COCOLI

[ ] Limpieza Rutinaria [x] Limpieza Adicional

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA
Proyecto: C-0002368 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-8211. 1. Vía de Acceso a Panamá Pacífico (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [2]	10683, 10636
VIP [4]	12130, 12128, 12132, 10099

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Orden de Limpieza

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Fecha: 2019-04-12

Ruta: PMA PACIFICO/COCOLI

☐ Limpieza Rutinaria

☒ **Limpieza Adicional**

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA
Proyecto: C-0002368 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-8211. 1. Vía de Acceso a Panamá Pacífico (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [3]	10683, 10636, 10367
VIP [5]	12130, 12128, 12132, 10099, 10140

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1088

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-04-16

Ruta: PMA PACIFICO/COCOLI

[x] . Limpieza Rutinaria

[ ] Limpieza Adicional

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA
Proyecto: C-0002368 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-8211. 1. Vía de Acceso a Panamá Pacífico (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [6] 10633, 10636, 10367, 12632, 11812, 12584
VIP [5] 12130, 12128, 12132, 10099, 10149

Observación

Firma del Operador

F. HOOKER

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-04-23 **Ruta:** PMA PACIFICO/COCOLI

[x] Limpieza Rutinaria [ ] **Limpieza Adicional**

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA
Proyecto: C-0002368 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-8211. 1. Vía de Acceso a Panamá Pacífico (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [6]	10653, 10636, 10367, 12632, 11812, 12584
VIP [5]	12130, 12128, 12132, 10099, 10149

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente OK

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.

Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-04-30 **Ruta:** PMA PACIFICO/COCOLI

[X] Limpieza Rutinaria [ ] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.

Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA

Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11]	10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10781, 12063
Semi-VIP [1]	12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Aluma SYSTEMS
BY BRAND SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

- [ ] ENTREGA INICIAL
- [ ] DEVOLUCIÓN
- [ ] CAMBIO
- [ ] LIMPIEZA REGULAR
- [x] LIMPIEZA ADICIONAL
- [ ] REPARACIÓN

CLIENTE: Construcciones Varmed- FECHA: 6.5.19

PROYECTO: Lomo Cova HORA:

UBICACIÓN: O. C. #:

ENCARGADO: TEL.:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	2	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL		MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

D007 REV 04/10

POR ALUMA NOMBRE (CLIENTE) FIRMA (CLIENTE)

38610

Aluma SYSTEMS
BY BRAND SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

- [ ] ENTREGA INICIAL
- [ ] DEVOLUCIÓN
- [ ] CAMBIO
- [ ] LIMPIEZA REGULAR
- [x] LIMPIEZA ADICIONAL
- [ ] REPARACIÓN

CLIENTE: Construcciones Varmed. FECHA: 13.5.19

PROYECTO: Lomo Cova. S07 HORA:

UBICACIÓN: Arraijan O. C. #:

ENCARGADO: TEL.:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	2	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL		MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

D007 REV 04/10

POR ALUMA NOMBRE (CLIENTE) FIRMA (CLIENTE)

38634

Aluma SYSTEMS
BY BRAND SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

- [ ] ENTREGA INICIAL
- [ ] DEVOLUCIÓN
- [ ] CAMBIO
- [ ] LIMPIEZA REGULAR
- [x] LIMPIEZA ADICIONAL
- [ ] REPARACIÓN

CLIENTE: Construcciones Vermed. FECHA: 20.5.19

PROYECTO: Lomo Cova HORA:

UBICACIÓN: Lomo Cova O. C. #:

ENCARGADO: TEL.:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCION)	2	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCION
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCION)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCION VOLADO
	URINAL		MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

D007 REV 04/10

POR ALUMA NOMBRE (CLIENTE) FIRMA (CLIENTE) 38857

Aluma SYSTEMS
BY BRAND SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

- [ ] ENTREGA INICIAL
- [ ] DEVOLUCIÓN
- [ ] CAMBIO
- [ ] LIMPIEZA REGULAR
- [x] LIMPIEZA ADICIONAL
- [ ] REPARACIÓN

CLIENTE: Construcciones Vermed. FECHA: 27 5.19

PROYECTO: Lomo Cova HORA:

UBICACIÓN: Arranjan O. C. #:

ENCARGADO: TEL.:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	2	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL		MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

D007 REV 04/10

POR ALUMA NOMBRE (CLIENTE) FIRMA (CLIENTE) 38881

RENTA EQUIPOS
A SU MEDIDA

.U.C. 1129851-1-566686 D.V. 10

SOLUCIONES TEMPORALES
Constancia de Limpieza

Teléfono Nivel Nacional 800-0450
Vía Tocumen, Entrada a Brisas del Golf
Tel.: (507) 266-7647 / 398-0450 • Fax: (507) 266-7607
RE Express: Cochez y Cía Ave. Balboa
Tel.: (507) 262-6680
Chorrera, Vía Interamericana, Salida antigua autopista
(507) 244-3347 / 48
Vía Interamericana, entrada Penonomé
Tel.: (507) 997-7506 / 997-7566
David, Vía Interamericana, San Pablo
Tel.: (507) 722-1141

Nº 30691

FECHA: 3 / 5 / 19

ENTE: Diego Padilla

OYECTO: Loma Cova

NDUCTOR: Feliciano Gonzalez

TARIO No.: 1 baño

José R Padilla
RECIBIDO CONFORME:

Feliciano Gonzalez
OPERADOR

Publimpresos JOWN R.U.C. 6-62-571 D.V. 19 Tel: 221-7638 / 221-7640

CONDUCTOR

SANITARIO N

RENTA EQUIPOS
A SU MEDIDA

R.U.C. 1129851-1-566686 D.V. 10

SOLUCIONES TEMPORALES
Constancia de Limpieza

Teléfono Nivel Nacional 800-0450
Vía Tocumen, Entrada a Brisas del Golf
Tel.: (507) 266-7647 / 390-0450 • Fax: (507) 266-7607
RE Express, Cochez y Cía Ave. Balboa
Tel.: (507) 262-6660
Chorrera, Vía Interamericana, Salida antigua autopista
(507) 244-3347 / 48
Vía Interamericana, entrada Panonomé
Tel.: (507) 997-7506 / 997-7566
David, Vía Interamericana, San Pablo
Tel.: (507) 722-1141

Nº 30730

FECHA: 9 / 5 / 19

CLIENTE: Diego Padilla

PROYECTO: Consorcio Loma Cova

CONDUCTOR: Feliciano Gonzalez

SANITARIO No.: 1 baño

Jose R Padilla
RECIBIDO CONFORME

Feliciano Gonzalez
OPERADOR

Publicaciones JDWW R.U.C. 6-42-571 D.V. 19 Tel. 221-7618 / 221-7040

OPERADOR

RENTA EQUIPOS
A SU MEDIDA

R.U.C. 1129851-1-566686 D.V. 10

SOLUCIONES TEMPORALES
Constancia de Limpieza

Teléfono Nivel Nacional 800-0450
Vía Tocumen, Entrada a Brisas del Golf
Tel.: (507) 266-7647 / 398-0450 • Fax: (507) 266-7607
RE Express, Cochez y Cía Ave. Balboa
Tel.: (507) 262-6680
Chorrera, Vía Interamericana, Salida antigua autopista
(507) 244-3347 / 48
Vía Interamericana, entrada Panoramé
Tel.: (507) 997-7506 / 997-7566
David, Vía Interamericana, San Pablo
Tel.: (507) 722-1141

Nº 30734

FECHA: 13 5 19

CLIENTE: Diego Padilla

PROYECTO: Consorcio Loma Coba

CONDUCTOR: Feliciano Gonzalez

SANITARIO No.: 1 baño

Jose L. Padilla
RECIBIDO CONFORME:

Feliciano Gonzalez
OPERADOR

Publimpresos XTRAN R.U.C. 6 62 571 D.V. 19 Tel. 221-7638 / 221-2640

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2010-05-02 **Ruta:** CHORRERA

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10805, 12080, 12483, 10288, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2010-05-04 **Ruta:** CHORRERA

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10805, 12080, 12483, 10288, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1069

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-05-09 **Ruta:** CHORRERA

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002268 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1069

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-05-07 **Ruta:** PMA PACIFICO/COCOLI

☒ Limpieza Rutinaria ☐ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002268 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-05-11

Ruta: CHORRERA

☐ Limpieza Rutinaria

☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10805, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Edith Ezmurra
Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-05-14

Ruta: PMA PACIFICO/COCOLI

☒ Limpieza Rutinaria

☐ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10805, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Edith Ezmurra
Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-05-21

[x] Limpieza Rutinaria

Ruta: PMA PACIFICO/COCOLI

[ ] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO)
ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10805, 12080, 12483, 10288, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12083
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-05-23

[ ] Limpieza Rutinaria

Ruta: CHORRERA

[x] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO)
ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10805, 12080, 12483, 10288, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12083
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-05-25 **Ruta:** CHORRERA

[ ] Limpieza Rutinaria [x] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10805, 12080, 12483, 10286, 11959, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-05-26 **Ruta:** PMA PACIFICO/COCOLI

[x] Limpieza Rutinaria [ ] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10805, 12080, 12483, 10286, 11959, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-06-01 Ruta: CHORRERA

[ ] Limpieza Rutinaria [x] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-06-04 Ruta: PMA PACIFICO/COCOLI

[x] Limpieza Rutinaria [ ] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Edith Ezama
Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1088

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-06-06 **Ruta:** CHORRERA

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A
Proyecto: C-0002266 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10784, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1088

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-06-06 **Ruta:** CHORRERA

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002266 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10784, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-06-15 Ruta: CHORRERA

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12083
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-06-18 Ruta: PMA PACIFICO/COCOLI

☒ Limpieza Rutinaria ☐ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12083
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 228-1088

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-06-20 **Ruta:** CHORRERA

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11]	10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1]	12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 228-1088

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-06-22 **Ruta:** CHORRERA

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11]	10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1]	12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-05 **Ruta:** CHAME

[ ] Limpieza Rutinaria [X] Limpieza Adicional

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA
Proyecto: C-0002368 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-6211. 1. Vía de Acceso a Panamá Pacífico (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [10]	10367, 11812, 12584, 12282, 10051, 12801, 10636, 12632, 12283, 12781
VIP [5]	10099, 12130, 10149, 12128, 12132

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-09 **Ruta:** PMA PACIFICO/COCOLI

[X] Limpieza Rutinaria [ ] Limpieza Adicional

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA
Proyecto: C-0002388 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-9211. 1. Vía de Acceso a **Panamá Pacífico** (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [10]	12584, 12282, 10951, 12801, 10636, 10367, 12632, 11812, 12283, 12781
VIP [5]	12128, 12132, 10099, 10149, 12130

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-12

Ruta: CHAME

☐ Limpieza Rutinaria

☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA

Proyecto: C-000286 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN

Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-8211. 1. Vía de Acceso a Panamá Pacífico (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [9] 10367, 12632, 12283, 12781, 11812, 12584, 12282, 10951, 12801

VIP [5] 10099, 12128, 12132, 10149, 12130

Observación

Firma del Operador

P. Hooker

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-16 **Ruta:** PMA PACIFICO/COCOLI

[x] Limpieza Rutinaria [ ] Limpieza Adicional

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA
Proyecto: C-0002368 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-8211. 1. Vía de Acceso a Panamá Pacifico (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

Sencillo (9)	10367, 12632, 11812, 12283, 12781, 12584, 12282, 10951, 12801
VIP (5)	12128, 12132, 12130, 10099, 10149

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1088

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-26

Ruta: CHAME

[ ] Limpieza Rutinaria

[x] Limpieza Adicional

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA

Proyecto: C-0002368 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN

Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-8211. 1. Vía de Acceso a Panamá Pacífico (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

encillo [9]	10367, 12632, 12283, 12781, 11812, 12584, 12282, 10951, 12801
V[illegible] [5]	10099, 12128, 12132, 10149, 12130

6.00 PM

Recibido

Observación

Firma del Operador

Antonio Jiménez

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-02 **Ruta:** PMA PACIFICO/COCOLI

[x] Limpieza Rutinaria [ ] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-04 **Ruta:** CHORRERA

[ ] Limpieza Rutinaria [x] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [11] 10605, 12080, 12483, 10286, 11958, 12330, 12049, 12473, 10764, 10761, 12063
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-16 **Ruta:** PMA PACIFICO/COCOLI

[x] Limpieza Rutinaria [ ] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [10] 10605, 12080, 10764, 10761, 12063, 12049, 12473, 10286, 11958, 12330
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-15 **Ruta:** CHORRERA

[ ] Limpieza Rutinaria [x] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [10] 10605, 12080, 10764, 10761, 12063, 12049, 12473, 10286, 11958, 12330
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-25 **Ruta:** CHORRERA

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [10] 10805, 12080, 10764, 10761, 12063, 12049, 12473, 10286, 11958, 12330
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Edith Guzman
Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-27 **Ruta:** CHORRERA

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto. C-0002288 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [10] 10805, 12080, 10764, 10761, 12063, 12049, 12473, 10286, 11958, 12330
Semi-VIP [1] 12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-30 **Ruta:** PMA PACIFICO/COCOLI

[x] Limpieza Rutinaria [ ] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002266 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [10]	10605, 12080, 10764, 10761, 12063, 12049, 12473, 10286, 11958, 12330
Semi-VIP [1]	12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-08-01 **Ruta:** CHORRERA

[ ] Limpieza Rutinaria [x] Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Proyecto: C-0002266 / SUB CONTRATO LOMA COVA
Dirección: SUB CONTRATO LOMA COVA Balboa, Ancon, Edificio 780, Planta Baja (PUENTE CENTENARIO) ANTES DE LLEGA

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [10]	10605, 12080, 10764, 10761, 12063, 12049, 12473, 10286, 11958, 12330
Semi-VIP [1]	12441

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

Scanned by CamScanner

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-02 **Ruta:** PMA PACIFICO/COCOLI

[X] Limpieza Rutinaria [ ] Limpieza Adicional

Cliente: SIURELL OBRA CIVIL PANAMÁ, S.A.
Proyecto: C-0004019 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: 6410 4108 /8577-1545 ENT ABRHAM

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [4] 12367, 12555, 12478, 12579

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-05 **Ruta:** CHAME

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: SIURELL OBRA CIVIL PANAMÁ, S.A.
Proyecto: C-0004019 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: 6410 4108 /6577-1545 ENT ABRHAM

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [4] 12367, 12555, 12478, 12579

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-12 **Ruta:** CHAME

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: SIURELL OBRA CIVIL PANAMÁ, S.A.
Proyecto: C-0004019 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: 6410 4106 /6577-1545 ENT ABRHAM

Sanitarios a Limpiar

Sanitario [4] 12367, 12555, 12478, 12579

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-23

Ruta: PMA PACIFICO/COCOLI

[x] Limpieza Rutinaria

[ ] Limpieza Adicional

Cliente: SIURELL OBRA CIVIL PANAMÁ, S.A.
Proyecto: C-0004019 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: 6410 4108 /8577-1545 ENT ABRHAM

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [4] 12367, 12555, 12478, 12579

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-08-02 **Ruta:** CHAME

[ ] Limpieza Rutinaria [x] Limpieza Adicional

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA
Proyecto: C-0002368 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-8211. 1. Vía de Acceso a Panamá Pacífico (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [9]	10367, 12632, 12263, 12781, 11812, 12564, 12282, 10951, 12801
VIP [5]	10099, 12128, 12132, 10149, 12130

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-08-09 **Ruta:** CHAME

[ ] Limpieza Rutinaria [x] Limpieza Adicional

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA
Proyecto: C-0002368 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-8211. 1. Vía de Acceso a Panamá Pacífico (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [9] 10367, 12692, 12283, 12781, 11812, 12584, 12282, 10951, 12801
VIP [5] 10099, 12128, 12132, 10149, 12130

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpiez

Fecha: 2019-08-20 **Ruta:** PMA PACIFICO-COCOLI

[X] Limpieza Rutinaria [ ] Limpieza Adicional

Cliente: CONSORCIO LOMA COVA
Proyecto: C-0002368 / CONSORCIO LOMA COVA - TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJAN
Dirección: TOMAR FOTO. FIRMA ANGEL CACERES 6391-8211. 1. Vía de Acceso a Panamá Pacífico (Lado Derecho, cerca

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [8]	10367, 12632, 11812, 12283, 12781, 12584, 12282, 10951, 12801
VIP [5]	12128, 12132, 12130, 10099, 10149

Observación Estos 3 baños no se les realizo limpieza.

Firma del Operador

Firma del Cliente

CAPACITACIONES

CONSORCIO LOMA COVÁ

FORMATO DE ASISTENCIA

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA
TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

Departamento: Ambiental			
Tema: Caza furtiva.			
Instructor: Ing. Angel Cacares.		Firma: [signature]	
Lugar: Campamento Arraijan		Fecha: 04 / Abril / 2019.	
No Participantes: #7	Hora de inicio: 7:00 Am	Hora Final: 7:20 Am	

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
1	José A. González R.	8-916-378	C.L.C.	[signature]
2	Oliver Córdoba M.	4-259-723	C.L.C	[signature]
3.	MANUEL WEST	3-721-677	C.L.C.	M A West
4	Ricardo Esquivel	8-288-414	C.L.C	[signature]
5	Santos Ramos Ojo	6-709-602	C.L.C	Santo Ramos Ojo
6	Juan Caisamo	5-712-270	C.L.C	Juan Caisamo
7	Moisés Morero	5-22-850	C.L.C	Moises Morero

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Meco - Xtra

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Contaminación del agua

FECHA DE INICIO: 25/4/19 **FECHA FIN:** 26/4/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: [illegible] / Ambiente

SESION Nº **FECHA:** **TURNO:** Durno **HORARIO** : 7:00 - 7:15 am

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) [illegible]

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ECCO	OP
[illegible]	LUIS	8-837-865	[illegible]	MECO	O.P.
Rivera Vega	José del Carmen	8-293-899	José Rivera Vega	MECO	OP Bolquetes.
Batista	Robert	4-744-546	[illegible]	MECO	chofer - Volquete
Núñez	Manuel	8-809-252	[illegible]	MECO	OP
Quintero	Johnny	8-853-1362	[illegible]	MECO	OP
Santiago	Dante	1-714-658	[illegible]	MECO	OP
Vivo	Domingo	8-889-508	[illegible]	MECO	O.P
[illegible]	[illegible]	8-909-339	[illegible]	MECO	OP
Almanza	Eligio	8-947-783	Eligio [illegible]	Meco	A.G.
Pinto	Alberto	5-14-2397	alberto pinto	MECO	O.P
[illegible]	Dorian	8-793-126			

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Xtra - MECO

DENOMINACIÓN DE LA ACCION FORMATIVA: Contaminación del agua.

FECHA DE INICIO: 25/4/19 **FECHA FIN:** 25/4/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Salud Ocupacional / Ambiente

SESION Nº **FECHA:** **TURNO:** Diurno **HORARIO** 7:00 - 7:15 a.m

FIRMADO: (Formador/Resp. Formacion)

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
CABALLERO	ALBERTO	V-146 [illegible]	[illegible]	MECO	J.P
Pino	Alberto	5-14-2392	[illegible]	MECO	O.P
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	MECO	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	MECO	O.P
MIRANDA	JULIO	4-793-351	[illegible]	MECO	O.P
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	MECO	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	MECO	[illegible]
Dominguez	Edwin	8-720-[illegible]	[illegible]	MECO	CHOF
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	MECO	[illegible]
Alucio	Luilly	8-839-1021	Luilly Alucio	Meco	OP
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	MECO	AT

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Meco - Extra

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Contaminación del Agua

FECHA DE INICIO: 25/4/19 **FECHA FIN:** 26/4/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: [illegible] / Ambientalista

SESION Nº **FECHA:** **TURNO:** Diurno **HORARIO** 7:00 - 7:15 am.

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) [illegible]

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
Hernandez F	Jose Arturo	8-392-477	[illegible]	Meco	OP
Gomez A.	Dolores	4-161-673	[illegible]	Meco	OP
[illegible]	[illegible]	2-718-2454	[illegible]	Meco	[illegible]
Acosta	[illegible]	4-753-314	[illegible]	MECO	Ch. Grado
Aguiz	Carlos	8-258-849	[illegible]	Meco	OP
Pena	Orlando	8-716-2115	[illegible]	Meco	OP
Ortiz	José	4-705-535	José Ort	Meco	O.P
[illegible]	[illegible]	2-716-2001	[illegible]	--	OP
Monroy	Xavier	9-730-233	[illegible]	Meco	O.P
[illegible]	[illegible]	8-830-913	[illegible]	Meco	OP
[illegible]	Jorge	6-706-172	[illegible]	Meco	O.P
Gonzalez	Maykol	4-776-67	Maykola	Meco	Chof. U

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA / CENTRO DE TRABAJO: Plantel Loma Cová
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Comedor
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Derrame de combustible
FECHA DE INICIO: 14-4-19 FECHA FIN: 14-4-19
FORMADORF / RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Nazario Rengifo
SESIÓN N° FECHA: 14/04/19 TURNO: Nocturno. HORARIO: 19:00 0230 Pm
FIRMADO: (Formador / Resp. Formación) [illegible] / — Alvis Alvarado.

DATO DE LOS ASISTENTES

APELLIDO	NOMBRE	CEDULA	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
Hernandez	Cristhian	8-871-158	[illegible]	MECO	A.Y
Garcia	Andres	8-802-270	[illegible]	"	"
Lopez	Umberto.	8-[illegible]	Umberto	MECO	O.P
Douglas	Jorge	8-782-467	[illegible]	MECO	O.P
Samaniego	Xavier	8-[illegible]	[illegible]	meco	OP
Garibaldo	Erasmo	8-284-785	[illegible]	MECO	O.P
Bendicta	Bryan	8-853-2076	Bryan Naodicta	MECO	OP
Cruz	Luis Carlos	8-229-1394	[illegible]	MECO	O.P.
Arrocha	Aniceto	8-700-1840	[illegible]	MECO	" "
Zarzavilla	Jorge	7104669	Jorge Zarzavilla	MECO	OP
Sanchez	Daniel	8-743-1179	[illegible]	MECO	en grado
Ortiz	Jose	4-705-535	[illegible]	MECO	O.P
Delgado	Bernardino	7-97-[illegible]	[illegible]	MECO	O.P
Arcia	Armando	8-522-[illegible]	[illegible]	MECO	O.P
Alleyne	Jose	8-230-2800	8-230-2800	MECO	O.P.
Vasquez	Rolando	8-405-[illegible]	[illegible]	Meco	OP
Becerra	[illegible]	8-829-2202	[illegible]	MECO	A.G
Cerrud	Manuel	8-820-2076	[illegible]	MECO	O.P
Caballero	Joshua	8-[illegible]	[illegible]	MECO	A.G
Mendoza	Edinel	8-854-[illegible]	[illegible]	MC	OP

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso)

CONSORCIO LOMA COVÁ

FORMATO DE ASISTENCIA

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

Departamento:	Ambiental		
Tema:	Gestión Ambiental dentro de la Obra a estudiantes de la UTP		
Instructor:	Roxana Gonzalez.	Firma:	
Lugar:	Recorrido dentro del Proyecto.	Fecha:	5/04/19
No Participantes:	4	Hora de inicio: 9:30AM	Hora Final: 12:30PM

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
1	Rachel Ríos	8-913-1288	UTP	
2	Pamela Alegría	8-886-1304	UTP	
3	Eddy Bellido	3-726-1163	UTP	
4	Nayibt Sánchez	8-863-2341	UTP	

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA / CENTRO DE TRABAJO
LUGAR DE IMPARTICIÓN:
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: AMBIENTE
FECHA DE INICIO:
FORMADORF / RESPONSABLE DE FORMACIÓN: FECHA FIN:
SESIÓN Nº
FECHA: 12/4/19 TURNO: Nocturno HORARIO:
FIRMADO: (Formador / Resp. Formación) Tema: "Importancia y cuidado de las especies endemicas en nuestros bosques"

DATO DE LOS ASISTENTES					
APELLIDO	NOMBRE	CEDULA	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
Garcia	Andres	8-302-270	[illegible]	MECO	OP
DE León	Bernardino	7-97-404	[illegible]	MECO	O.P
Monteneyro	Raul	7-94-77	Raul Monteneyro	Meco	OP
Rodriguez C	[illegible]	8-768-[illegible]	[illegible]	Meco	OP
Flores	José Manuel	9-107-100	[illegible]	MECO	O.P
[illegible]	Jaime	5-273-766	Jaime	meco	OP
Mendieta	Bryan	8-853-2076	Bryan Mendieta	Meco	OP
Guerra	[illegible]	4-256-716	[illegible]	MECO	O.P
Castillo	Oscar	8-425-599	[illegible]	Meco	OP
Prado	[illegible]	8261875	[illegible]	meco	OP
[illegible]	Carlos A.	8-764-664	Carlos Arriaga	MECO	OP
Hernandez	Euclides	7-109-401	Meco	Meco	OP
Moreno	Virgilio	7-108-773	MECO	Meco	OP
Morán	Jeronimo	8-446-62	MECO	[illegible]	O.P
Arrechea	Aniseto	3-700-1840	[illegible]	meco	conductor
Samaniego	Xavier	8-917-647	meco	meco	OP
Cruz	Luis Carlos	8-729-1394	[illegible]	MECO	O.P
[illegible] Herrera	Jorge	8-732-495	[illegible]	meco	OP
Alleyne	Romel	8-501-600	Romel Alleyne	MECO	OP
Cordoba V	[illegible]	8-857-2247	[illegible]	meco	O.P
Cossio	Cristo	2-711-504	[illegible]	MECO	O.P.V.

BSERVACIONES GENERALES:
r contenido en dorso (en su caso)

CONSORCIO
LOMA COVÁ

NA / CENTRO DE TRABAJO
UGAR DE IMPARTICIÓN:
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA:
FECHA DE INICIO: FECHA FIN:
FORMADORF / RESPONSABLE DE FORMACIÓN:
SESIÓN N° FECHA: 12/4/19 TURNO: Nocturno HORARIO:
FIRMADO: (Formador / Resp. Formación) Tema: "Importancia y cuidado de las especies endémicas en nuestros bosques"

DATO DE LOS ASISTENTES					
APELLIDO	NOMBRE	CEDULA	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
Dixon	Josué	7-706-1330	[illegible]	MECO	O.D.A
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	MECO	[illegible]
Garibaldo	Erasmo	[illegible]	[illegible]	MECO	[illegible]
[illegible]	Demetrio	8-373-384	[illegible]	MECO	[illegible]
Barrera	Angel	6-726-1451	[illegible]	MECO	[illegible]
Castillero	David A.	8-412-361	[illegible]	MECO	[illegible]
[illegible]	[illegible]	8-20-240	[illegible]	"	"
Dominguez	[illegible]	8-771-1520	[illegible]	"	"
Gonzalez	Moisés	8-775-1012	[illegible]	MECO	Calafat
Herrera	Sebastián	8-863-105	[illegible]	MECO	CHCP
Guevara	Felipe	8-766-492	[illegible]	MECO	O.T

VACIONES GENERALES:
tenido en dorso (en su caso)

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA / CENTRO DE TRABAJO Hospital extra
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Comedor
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: EPP - PARA USO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.
FECHA DE INICIO: 26-4-19 FECHA FIN: 26-2-19
FORMADORF / RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Horario L.
SESIÓN N° FECHA: 26-4-19 TURNO: Noct. HORARIO: 7:00 7:15 hs
FIRMADO: (Formador / Resp. Formación) [illegible]

DATO DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDO	NOMBRE	CEDULA			
Sanguillo	Jahio	8-926-1900	[illegible]	Meco	A.G
[illegible]	[illegible]	4-202-563	[illegible]	MECO	OP
[illegible]	[illegible]	8-770-2001	[illegible]	Meco	OP
PRADO	[illegible]	5-711-2001	[illegible]	MECO	OP
Mejía	Euclides	8-718-1966	[illegible]	Meco	OP
Flores	José Manuel	[illegible]	9-107-100	MECO	OP
Guerra	[illegible]	4-256-741	[illegible]	MECO	OP
Omar	Jaime	8-278-966	[illegible]	MECO	OP
[illegible]	Abdel	9-123-552	[illegible]	Meco	Chofer
Chang	[illegible]	2-710-2001	[illegible]		OP
Vega	[illegible]	8-870-2003	[illegible]	Meco	Tractor
Melo	Avelino	6-704-1863	Avelino Melo	Meco	O.P.C
Batista	Cristian	8-912-2166	[illegible]	MECO	OPC
Miranda	Julio	4-793-351	[illegible]	Meco	OP
[illegible]	[illegible]	8-329-934	[illegible]	Meco	OP
[illegible]	[illegible]	8-125-791	[illegible]	MECO	OP
SANCHEZ	RUBEN	8-762-1324	Ruben Sanchez	MECO	Cabo Gdo
[illegible]	[illegible]	8-373-799	[illegible]	Meco	OP
LOPEZ	Umberto	3-261-95	[illegible]	MECO	OP
CHAVEZ	Rolando	8-732-1504	[illegible]	[illegible]	OP
GONZALEZ	Alexis	8-789-355	[illegible]	MECO	OP

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso) Cristian Hernandez 8-871-158 MECO AY

PRPAC06-04, Ed.00

CONSORCIO LOMA COVÁ

FORMATO DE ASISTENCIA

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

Departamento: Ambiental.

Tema: Control de derrames de hidrocarburos y Químicos.

Instructor: Ing. Angel Cocoros. Firma:

Lugar: Cocolia. Campamento. Fecha: 11-5-19.

No Participantes: #7. Hora de inicio: 7:00 am. Hora Final: 7:15 am

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
1	Oliver Cocoros C.	4-259-723	Consorcio co.	
2	MANUEL WEST	3-721-677	C.L.C.	
3	Martin Gonzáles	PE-8-2657	C.L.C	
4	Orlando Gonzalez	8-288-414	C.L.C	
5	Moises Moreno D	5-22-850	C.L.C	
6	Luis Chunga Nuñez	8-774-1872	C.L.C.	
7	Cesar A Cerrud	8-762-130	C.L.C	

CONSORCIO LOMA COVÁ

FORMATO DE ASISTENCIA

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

Departamento: Ambiental.		
Tema: Derrumbes, deslizamientos e Inundaciones.		
Instructor: Ing. Angel Cacares	Firma:	
Lugar: Campamento Cacolica.	Fecha: 4-5-19	
No Participantes: #22	Hora de inicio: 7:00 Am	Hora Final: 7:15 Am

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
1	[illegible] Morales	8-288-414	C.L.C	
2	Santos Ramos Ojo	6-709-602	C.L.C	Santos Ramos Ojo
3	Martin Gonzalez	PE-P-2657	C.L.C	
4	JOSE RAFAEL VISUESA	8-729-1871	C.L.C	Jorge Rafael
5	Arnadeo Solis	8-865-685	C.L.C	Arnadeo Solis
6	RICARDO OLIVARES	8-828-278	C.L.C	- -
7	Hermogins Jaen	4-101-2512	C.L.C	Hermogins Jaen
8	JOSE SANTAMARÍA	8-871-48	C.L.C	J.D. SANTAMARÍA
9	Rubén Dominguez	8-889-837	C.L.C	Ruben Dominguez
10	[illegible]	4-154-23	C.L.C	[illegible]
11	Erick Santamaría	4-793-1992	C.L.C	Esantamaría
12	Adan Caicedo	11-700-952	C.L.C	[illegible]
13	Jose Gonzalez	8-938-800	C.L.C	José Gonzalez
14	Clemente morales	8-824-2111	C.L.C	Clemente morales
15	Arkangelsk Garcia	8-816-670	C.L.C	[illegible]
16	Alberto Medina	8-891-1531	C.L.C	[illegible]
17	Isaias Gonzalez Gonzalez	2-717-1	C.L.C	Isaias Gonzalez

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
17	MANUEL WEST	3-721-677	C.L.C.	[illegible]
19	Jesús Chuenga Núñez	8-774-1872	C.L.C	Jesús Chuenga
20	Jaiss Olarena D	5-22-850	C.L.C	Jaiss Olarena
21	Bladimir [illegible]	3-111-499	C.L.C	[illegible]
22	Cesar Rodríguez	4,79622	" "	[illegible]
23	[illegible]	8-762-130	" "	[illegible]
24	José A. González R.	8-916-378	C.L.C.	[illegible]
25	ANTHONY GONZALEZ	8-807 545	C.L.C.	[illegible]
26	Raúl Hinestroza	3-740-2282	C.L.C	Raúl Hinestroza
27	Oriel Fuente	8-954-248	C.L.C	Oriel Fuente

MECO

Registro de Asistencia a Capacitación.

Nombre del Curso: Reforzamiento - Uso del Kit antiderrame

Instructor: Arlett Miranda Fecha: 23/5/19

Área-Proyecto: Campamento Xtra

No.	Nombre	Firma	Identificación	UEN
1	Robado Chavez	[illegible]	218826	
2	Carlos Castellanos	[illegible]	218864	
3	[illegible]	[illegible]	3-711-1202	
4	Hadrio Rodriguez	[illegible]		
5	Rafael Batista	R.B		
6	Elias Osorio	[illegible]	209440	OP
7	Octavio [illegible]	[illegible]	217462	OP
8	[illegible] R.	[illegible]	215256	OAV
9	Roberto [illegible]	OP	4-262509	OP
10	Robado [illegible]	[illegible]	6-707-1844	[illegible]
11	Elyer [illegible]	Elyer [illegible]	9-712-1489	OP
12	Jeremis A. Acosta	[illegible]	4-752-314	[illegible] Grado
13	Jorge [illegible]	[illegible]	8-329-9321	OP
14	Jose Ortega	Jose Ortega	8-705-163	O.P
15	Jorge [illegible]	[illegible]	8-708-1198	OP
16	[illegible]	[illegible]	1-714-658	OP
17	José Ortiz	José Ortiz	4-705-555	O.P
19	Luilly	Luilly Alvarez	8-839-1021	O.P
20	Alberto Pino	alberto pino	5-14-2397	O.P
21	César Miranda	[illegible]	[illegible]	O.P
22	[illegible]	[illegible]	8-889-558	O.P
23	[illegible]	[illegible]	9-127-901	O.P
24	Endor Avendaño	[illegible]	4-727-141	O.P
25	Oscar Peña	[illegible]	8-468-750	AG

Duración: 15 min

Firma del Instructor: [illegible]

Scanned by CamScanner

MECO

Registro de Asistencia a Capacitación.

Nombre del Curso: Reforzamiento - Uso del Kit antiderrame

Instructor: Arlett Miranda Fecha: 23/5/19

Área-Proyecto: Campamento Xtra

No.	Nombre	Firma	Identificación	UEN
1	Robado Chavez	[illegible]	218826	
2	Carlos Castelblanco	C. Castelblanco	218867	
3	[illegible]	[illegible]	3-711-1202	
4	Hadrie Rodriguez	[illegible]		
5	Rafael Batista	R.B		
6	Elias Osorio	[illegible]	209440	OP
7	[illegible]	[illegible]	217462	OP
8	[illegible] R.	[illegible]	215256	OAV
9	Roberto [illegible]	OP	4-262509	OP
10	Robado [illegible]	[illegible]	6-707-1847	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	9-712-1489	OP
12	[illegible] A. Acosta	[illegible]	4-752-314	[illegible] Grado
13	Jorge [illegible]	[illegible]	8-329-9321	OP
14	Jose Ortega	Jose Ortega	8-709-163	O.P
15	Jorge [illegible] Rodriguez	[illegible]	8708 1198	OP
16	Dantro Santiago	[illegible]	1-714-658	OP
17	José Ort	José Ort	4-705-535	O.P
19	Luilly	Luilly Alvaro	8-839-1021	O.P
20	Alberto Pino	alberto pino	5-14-2397	O.P
21	César Miranda	[illegible]	[illegible]	O.P
22	[illegible]	[illegible]	8-889-558	O.P
23	[illegible]	[illegible]	9-127-901	O.P
24	Endor Avendaño	[illegible]	4-727-141	O.P
25	Oscar Peña	[illegible]	8-468-750	AG

Duración: 15 min

Firma del Instructor: [illegible]

Scanned by CamScanner

MECO

Registro de Asistencia a Capacitación.

ombre del Curso: Politica Amb.

nstructor: Arlett Miranda Fecha: 6/5/19

Área-Proyecto: Campamento Meco Xtra

No.	Nombre	Firma	Identificación	UEN
1	Agustín Herrera	[illegible]	218394	A. G.
2	FRANCISCO BARRANCO	Francisco Barranco	215895	CHEQ. GRADO
3	VASQUEL DOZAN	[illegible]	218404	AS
4	adonis Ellis	adonis Ellis	8-901-1091	Arg
5	Roberto Zuñiga	[illegible]	8-983-451	A. G
6	Edith Ezama	Ez	8-531-2211	chequeada
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Duración: 15 min

Firma del Instructor: [illegible]

Scanned by CamScanner

Scanned by CamScanner

Scanned by CamScanner

Charla semanal Rescate de Fauna, Loma Cová

Tema: Zoocosis en animales silvestres, criados en cautiveri Facilitador: Freddy Nay

Fecha: 11/5/2019

Nombre	Ocupación	Empresa	Firma
Ricardo Vásquez	C.D.P.	MECO	[illegible]
[illegible]	O.P	MECO	[illegible]
David Delgado	O.P	MECO	[illegible]
[illegible]	O.P	MECO	[illegible]
Raúl Montenegro	O.P.	MECO	Raúl Montenegro
Carlos A. [illegible]	O.P	MECO	[illegible]
José L. Rodríguez C.	O.P	MECO	[illegible]
[illegible]	O.P	MECO	[illegible]
Umberto [illegible]	O.P.	MECO	Umberto [illegible]
Xavier Samaniego	O.P	MECO	[illegible]
Angel Barrio	A.G.	MECO	Angel Barrio
José Manuel	O.P	MECO	[illegible]
José [illegible]	O.P	MECO	[illegible]
[illegible]	Chef Act	MECO	[illegible]
[illegible]	O.S.	MECO	[illegible]
[illegible]	O.S.	MECO	[illegible]
[illegible]	[illegible]	MECO	[illegible]
[illegible]	O.P	MECO	[illegible]
[illegible]	O.P	MECO	[illegible]
Daniel Alvarado	O.P	MECO	Daniel Alvarado
Victor M. Ortega	Ch.	Consorcio	[illegible]

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ

LUGAR DE IMPARTICIÓN: ODT - E

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Manejo de desechos Peligrosos.

FECHA DE INICIO: 22-5-19 FECHA FIN: 22-5/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Nathalia Castillo

SESION Nº 1 FECHA: 22-5/19 TURNO: Lunes HORARIO 7:00 - 7:15 am

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) Nathalia Castillo

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
Aizpruá	Geraldo	8-363-552	[signature]	Mi Ambiente	Inspector
Eduviges	Ninisy	8-288-763	[signature]	Mi AMBIENTE	Insp. Amb.
Villarreal	Eduardo	8-205-1800	E. Villarreal	✓	✓
Rasso	Leblys	8-779-1161	[signature]	Mi Ambiente	✓
Martin ~~[illegible]~~	Mitre	6-58-88	[signature]	ACP	Eval. Ambiental
Castrejo	Kelly	9-741-1281	[signature]	ACP	Practicante
Escobar	Roberto	8-889-965	[signature]	ACP	Practicante
JOHNNIE	AUGUST	8-334-785	[signature]	Mi AMBIENTE	AGENTE DE CUMPLIMIENTO
Elia	de Gracia	8-816-485	[signature]	Mi AMBIENTE	" "
MIRANDA	GERASSY	4-759-977	[signature]	MOP	INSPECTOR AMBIENTAL
RAMOS	ALFREDO	8-162-1505	[signature]	ACCIONA	JEFE SYSO
Cacaras	Angel	8-786-1409	[signature]	CLC	Insp. Amb.

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ

LUGAR DE IMPARTICIÓN: ODT-8

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Manejo de desechos Peligrosos.

FECHA DE INICIO: 22/5/19 FECHA FIN: 22-5/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Nathalia Castillo

SESION Nº 2 FECHA: 22/5/19 TURNO: Turno HORARIO 7:00-7:15 am.

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) Nathalia Castillo

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
CHÁVEZ P.	[illegible]	7-118-405	[illegible]	VARMED.	CARPINTERO
[illegible]	[illegible]	4764917	[illegible]	VARMED	[illegible]
BELLIDO. O.	ANEL	8.286.405	Anel Bellido	VARMED	REF
[illegible]	Rosendo	2742998	[illegible]	Varmed	Carpintero
[illegible]	[illegible]	8-486-684	[illegible]	Varmed	REF
[illegible]	[illegible]	E814141	[illegible]	VARMED	[illegible]
[illegible]	Marciano	9.711-998	M. [illegible]	VARMED	A. General
[illegible]	Felibert	8.516.2324	Felibert [illegible]	Varmed	CPTO
[illegible]	[illegible]	8.802-1971	[illegible]	" "	Cap.
[illegible]	[illegible]	2-720 2211	[illegible]	" "	A/

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

CONSORCIO LOMA COVÁ

FORMATO DE ASISTENCIA

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA
TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

Departamento: Ambiental

Tema: Conmemoración en el Mes de los Recursos Naturales y Medio Ambiente (Junio).

Instructor: Jorge Escude (Miambiente). Carlos Gonzáles (Ing. forestal) Freddy Nay (Biólogo / Rescate de Fauna).

Firma: ——

Lugar: Oficinas ubicada en Cocoli

Fecha: 28-06-2019

No Participantes: 42.

Hora de inicio: 9:15 AM

Hora Final: 12:00 MD.

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
1	Jesús M. Chunga	8-774-1872	C.L.C	Jesús Chunga
2	Adam Cuisomo	11-700-952	C.L.C	Adam
3	Cesar A Cerrud M	8-762-130	C.L.C	[illegible]
4	José A. Gonzáles R.	8-916-378	C.L.C.	[illegible]
5.	[illegible]	8-702-1205	C.L.C.	
6	ANTHONY GONZALEZ	8-807545	C.L.C	Anthony Gonzáles
7	Yeny Marciaga	2-704-828	C.L.C	Yeny Marciaga
8	MIRJA MONTES	1-714-973	CLC	[illegible]
9	José González	8-936-800	CLC	José González
10	[illegible]	8-222-1739	CONSORCIO	8-222-1739
11	Freddy Nay	8-871-78	Rescate de Fauna R.F.	Freddy Nay
12	F. HOOKER	3-701-2374	C.L.C.	F. HOOKER
13	Raúl Hinojosa	3-740-2282	C.L.C	Raúl Hinojosa
14	[illegible]	7-107-203	CLC	[illegible]
15	[illegible]	5-700-1037	CLC	[illegible]
16	Hardayne Castillo	4-772-255	C.L.C	Hardayne Castillo
17	Librada Regalado J.	7-706-1032	CLC	Librada Regalado

CONSORCIO LOMA COVÁ

FORMATO DE ASISTENCIA

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA
TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

Departamento: Ambiental

Tema: Junio mes de los Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Instructor: Jorge Escuda / Freddy Nay / Carlos Gonzalez

Firma: ——

Lugar: Oficina Cocolia

Fecha: 28-06-19

No Participantes: # 42

Hora de inicio: 9:15 am

Hora Final: 12:00 MD.

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
1	Angel Cáceres	8-786-1409	CLC	[signature]
2	Jose Luis Rodriguez	8-784-2152	CLC	[signature]
3	JOSE MANUEL ENRIQUEZ	E-8-160653	CLC	[signature]
4	JOSE A. GONZALEZ MOREIRA	E-8-121213	CLC	[signature]
5	Juan Cuisamo Carpio	5-712-270	CLC	Juan Cuisamo
6.	Emelia E. Martínez Acosta	8-719-1325	CLC	[signature]
7.	Melanie Bárcenas	8-830-2083	CLC	[signature]
8	Javier Cedeño	8-761-2486	CLC	[signature]
9	Carlos Eduardo Gonzalez	E-8-95694	Calin Reforestas.	[signature]
10	WILFREDO Rodriguez	8-748-2489	CLC	[signature]
11	Rubén Domínguez	8-889-837	CLC	[signature]
12	Erick Santamaría	4-793-1992	C.L.C	ESantamaría
13	Santos Ramos Ojo	6-709-602	C.L.C	SRamos Ojo
14	Bento Gutiérrez	4-154-73	C.L.C	Bento Gutiérrez
15	Clamante Morales	8-826-2111	C.L.C	Clamante Morales
16	Olivera Córdoba M.	4-259-723	" " "	[signature]
17	Martin González K.	PE-8-2657	C.L.C.	[signature]

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
18	Douglas Rich B. Carvalho	FV820294	Acciona	
19	Cecilia Rodriguez	9-739-1064	CLC	
20	Hugo Ernesto Caballero Urriola	8-344-416	CLC	
21	Yolanda Peña	8-716-2115	MECO	
22	Edith Zamora	8-531-2211	Meco	
23	Odett Miranda	8-898-2129	Meco	
24	XENIA PINEDA	1-706-808	CLC	
25	Enrique Pereno	8-715-807	CLC	

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ

LUGAR DE IMPARTICIÓN: ODT- 8 -

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Como actuar en Caso de Emergia

FECHA DE INICIO: 17/6/19 FECHA FIN: 17/6/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Nattalia Costillo.

SESION Nº FECHA: 17/6/19 TURNO: Lunes HORARIO

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) Nattalia Costillo.

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
Diaz Castillo	[illegible]	8-7561556	[illegible]	VARMAD	CARPINTERO
Yanguez	[illegible]	4-7211005	[illegible]	Varmed	Carpintero
NAVARRO	ERIC	6-72-950	[illegible]	Varmed	Alb.
Ortega	Manuel	7-119739	[illegible]	Varmed	Carp
[illegible]	[illegible]	4-[illegible]	[illegible]	VARMED	AX
Aguirre	Daniel	1-49-391	Daniel Aguirre	VARMED	CAPATAZ
A Rick Galarza	[illegible]	8 9031298	[illegible]	VARM	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	VARMED	[illegible]
GANGO A	EUGENIO	8-746-1153	[illegible]	VARNIE	REF
Diaz	Daniel	8-717-305	Daniel Diaz	Varmed	Alb.
Serrano Cin B	Roberto	4-142-676	Roberto	VARMED	Ayudante
[illegible]	Guillermo	E-8-122071	[illegible]	Varmed	Capataz

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

CONSORCIO LOMA COVÁ

FORMATO DE ASISTENCIA

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA
TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

Departamento: Ambiente.

Tema: Ley 1 de Enero del 2018.- Ley Contra plastico. poliuretano.

Instructor: Ing. Angel Cacaro. Firma: [signature]

Lugar: Cocolia. Fecha: 20-7-19

No Participantes: # 9 Hora de inicio: 7:00 Am Hora Final: 7:15 Am

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
1	Santos Ramos Ojo	6.709-602	C.L.C	Santos Ram Ojo
2	Cesar Cerrod	8-762-130	C.L.C	[signature]
3	Clamento morales	8-826-2111	C.L.C	Clamento morales
4	Bruto Gutiérrez	4-154-73	C.L.C	Bruto Gutiérrez
5	González Martín	PE-8-2657	C.L.C.	[signature]
66	[signature]	7-102-203	C.L.C	[signature]
7	José Luis Rodríguez	8-784-2152	C.L.C	José Luis Rodríguez
8	Juan Caisaguano	5-712-270	C.L.C	Juan Caisaguano
9	Oliver Córdoba M.	4-259-723	C.L.C	[signature]

CONSORCIO LOMA COVÁ

FORMATO DE ASISTENCIA

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA
TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

Departamento: Ambiental

Tema: Manejo de Residuos Solidos.

Instructor: Ing. Angel Cacares.

Firma: [signature]

Lugar: Oficina Cocolica

Fecha: 5-7-19

No Participantes: #28

Hora de inicio: 7:00 Am

Hora Final: 7:20 Am

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
1	Jorge Luis Vazquez	8-729-1821	CLC	Jorge Luis Vaz
2	[illegible]	4 154 73	CLC	[illegible]
3	ANTHONY GONZALEZ	8-807 545	CLC	[illegible]
4	Cesar Cerrud	8-762-130	" " "	[illegible]
5	Erick Santamaría	4-793-1992	C.L.C	[illegible]
6	Isaia Gonzalez G	2-717-1	C.L.C	Isaia Gonzalez
7	RICARDO-OLIVARES	8-828-278	C.L.C	RICARDO-OLIVARES
8	Bladimir G González	3-111-499	C.L.C	Principiante
9	Adan Caisamo	11-700-952	C.L.C	Ad[illegible]
10	Oliver Córdoba M.	4-259-723	C.L.C.	" " "
11	Juan Caisamo	5-712-270	C.L.C	" " "
12	Clemente morales	8-826-2111	C.L.C	Clemente morales
13	Hermogenes Jordan	4-1012-512	CLC	Hermogenes Jordan
14	Oriel Fuentes M.	8-481-467	C.L.C.	[illegible]
15	Raul Aristeza	3-710-2282	C.L.C	Raul Aristeza
16	RICARDO-OLIVARES	8-828-278	C.L.C	RICARDO.

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
17	JORGE LUIS VÁSQUEZ	8-729-1821	CLC	Jorge Luis Vásquez
18	Ariadna Solís	8-865-685	CLC	Ariadna Solís
19	Melquiades Gonzalez	8-879-2352	CLC	[illegible]
20	Santos Ramos Ojo	6-709-602	C.L.C	Ramos Ojo
21	Enrique Lezcano	9715-807	CLC	Lezcano
22	Domínguez Rubén	8-889-837	C.L.C	Rubén Domínguez
23	Manuel Ferrin Valdes	8-795-554	LCC-ING	[illegible]
24	Kevin A Peralta	4-724-1097	LCC	[illegible]
25	Luis Morán	8-780-168	LCC	[illegible]
26	[illegible]	4154 73	LCC	[illegible]
27	Martin Gonzalez	PE-8-2657	LCC	[illegible]
28.	Oliver Cordoba	4-259-723	E.L.C.	[illegible]

Charla semanal Rescate de Fauna, Loma Cová

Tema: Medidas de Seguridad ante la presencia de serpientes otros animales silvestres.

Facilitador: Marelen López Santana

Fecha: 13/julio del 2019

Nombre	Ocupación	Empresa	Firma
Amalia Rodríguez	carpintero	SIURELL	Amalia Rodríguez
José Pinto	carpintero	siorell	José Pinto
Guillermo Higuera R.	carpintero	siurell	[illegible]
Isidoro Gaudra	capataz	"	Isidoro Gaudra
Jaime Quijada	carpintero	"	[illegible]
José Luis Rodríguez	Reforestador	"	José Luis R
Enrique Cuevas	Alberis	"	[illegible]
[illegible]	CP	"	[illegible]
[illegible]	CP	"	[illegible]
Rubén Hernández	CP	"	Rubén Hernández
Agustín [illegible]	CP	"	Agustín [illegible]
Lázaro Ríos	OP.	"	L. Ríos
Wilberto Pérez	CP	"	Wilberto Pérez
José Morais	ENCARGADO	Siurell	[illegible]
Ezequiel Plato	Ayudante	Siurell	Ezequiel Plato
Edilio [illegible]	carpintero	Siurell	[illegible]
Katherine Saén	SISO	Siurell	Kathy Saén

Charla semanal Rescate de Fauna, Loma Cová

Tema: Importancia de los animales silvestre y las precauciones al encontrarlos en el proyecto. **Facilitador:** Marilen López Santana

Fecha: 31 de julio del 2019

Nombre	Ocupación	Empresa	Firma
José Gomez	Ayudante General	Meco	[illegible]
Luis Echaurren	OP	Meco	[illegible]
Gilberto Jiménez	Banderillero	Meco	[illegible]
Kenneth Bayne	AY. General	Meco	[illegible]
José A	AG	Meco	José A [illegible]
Victor Birmingham	Chofer	Meco	[illegible]
Brigido ~~[illegible]~~	Ayudante	Meco	B.R.
Oscar Peña	AG	Meco	[illegible]

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ MECO, SA

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Comedor, Plantel MECO

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Velocidades de Vehículos en la Obra (20 Km/H)

FECHA DE INICIO: 04/7/19 **FECHA FIN:** 04/7/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Seguridad basada en comportamiento (Reducción de Lesiones)

SESION Nº **FECHA:** 04/7/19 **TURNO:** Diurno **HORARIO** 7:00/7:15 AM

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
PONCE	Slavaldo	4-77-217	[illegible]	MECO	OP
Jimmy De León	Gilberto	8-220-477	[illegible]	M	
Rodríguez	Jorge [illegible]	8-708-1198	[illegible]	MECO	OP
PEÑA	OSCAR	8-468-750	[illegible]	MECO	AG
Gonzalez	Martin [illegible]	3-113-301	Martin [illegible]	MECO	OP
Gaucer	[illegible]	4-161-673	[illegible]	MECO	OP
CABALLERO	ALBERTO	4-146-568	[illegible]	MECO	O.P
Aguilar	JIMMY	8-719-1617	[illegible]	MECO	O.P
APARICIO	ERCE	8-726-618	[illegible]	MECO	OP
Batista	Rafael	9-741-1630	RB	MECO	AG
[illegible]	Carlos A	8-764-664	[illegible]	MECO	CHOFER
ORFÍZ	José	4-705-535	José Orf	MECO	OP

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ Constructora MECO, SA

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Comedor, Plantel MECO

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Despacho de Combustible

FECHA DE INICIO: 11/7/19 **FECHA FIN:** 11/7/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Yorindelis

SESION Nº **FECHA:** 11/7/19 **TURNO:** Diurno **HORARIO** 7:00/7:15 am

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) Yorindelis [illegible]

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
Nuñez [illegible]	Carlos A	210018	Carlos A [illegible]	MECO	CHOFER
Peña	Oscar	8-468-453	[illegible]	MECO	AG
Roberto Longuela	R L G	4-262560	Roberto	Meco	OP
Torres Ortega	Reynaldo Alonso	8-746-1204	[illegible]	MECO	O.P
[illegible]	[illegible]	8-726-831	[illegible]	Meco	O.P
Tirado Castillo	Agustín	8-721-1060	[illegible]	" "	" "
Garibaldo	Erasmo	8-284785	[illegible]	MECO	OP
Cardenas	Olegario	209401	[illegible]	Meco	
Soto Nuñez	Juan Rafael	8-446-75	[illegible]	MECO	[illegible]
[illegible]	Luis	8-437-863	[illegible]	MECO	O.P.
Alveo	Luilly	8-839-1021	Luilly Alveo	Meco	OP.
Menchaca	Edinal	8-811-2084	Edinal [illegible]	MC	OP

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ Constructora MECO, SA.

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Comedor. Plantel MECO

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Riesgos de manipulación de Sustancias Peligrosas

FECHA DE INICIO: 12/7/19 **FECHA FIN:** 12/7/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN:

SESION Nº **FECHA:** 12/7/19 **TURNO:** Diurno **HORARIO** 7:00/7:15am

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
Jimenez Del León	Gilberto	8-220-477	[illegible]	M	
Luna Bonilla	Juan Carlos	8-825-1487	JC Luna B	MECO	A general
Cardenas	Juan Carlos	8-723-1080	Juan Cardenas	meco	AG
Rodriguez	Victor	8-758-1552	[illegible]	MECO	O.P.
Acosta	Rony	208693	Rony Acosta	MECO	O.P.
Batista	Rafael	9-741-1630	RB	MECO	A.G.
Perez Vega	Josef del C.	8-243-899	Josef Perez	MECO	O.P. Volquetas
Gonzalez	Maykol	4-776-67	[illegible]	MECO	O.P.
[illegible]	Marcos	9-731-1820	Marcos Abatte	MECO	fec A.C
Ramirez	Kirion	8-758-188	[illegible]	MECO	O.P.
Santiago	Santiago	1-714-658	[illegible]	MECO	O.P.
Gonzalez	Emilio	4-778-887	[illegible]	MECO	O.P.

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

APARICI	ERIC	8-726-608	[illegible]	MECO	[illegible]
EcHamaster	Luis	8-437-865	[illegible]	MECO	[illegible]
Fernandez	Alexis	2-718-2454	[illegible]	Meco	AY

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ Constructora MECO, SA.

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Comedor, Plantel MECO

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Riesgos de manipulación de Sustancias Peligrosas

FECHA DE INICIO: 12/7/19 **FECHA FIN:** 12/7/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Alvin Alvarado

SESION Nº **FECHA:** 12/7/19 **TURNO:** Diurno **HORARIO** 7:00/7:15am

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
SANCHEZ	DANIEL	8-743 1179	[signature]	MECO	Cherado
GODOY	JOSÉ	8-771-2446	[signature]	MECO	A.G
CARDENAS	JUAN	3-704-1082	J. Cárdenas	MECO	O.P
Martinez	LUIS	8-480 588	[signature]	MECO	OPE

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

CONSORCIO LOMA COVÁ

FORMATO DE ASISTENCIA

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

Departamento: Ambiental

Tema: Extracción Ilegal de Recursos Naturales.

Instructor: Ing. Angel Cacaras. Firma:

Lugar: Campamento Principal Bauer PK7+300 Fecha: 27-8-19

No Participantes: #9 Hora de inicio: 7:00 Am Hora Final: 7:15 Am

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
1	Cesar Gonzalez	8-400-293	BAUER	
2		8-734-845	BAUER	
3	Felipe González S	8-412-359	BAUER	
4	Javier Phillips	8-767-1761	BAUER	
5	Edgardo J. Córdoba G.	3-724-1008	Bauer	
6	WASHINATON COSTA	E8 151580	BAUER	
7	Abdiel Gutierrez	8-804-1453	Bauer	
8	Emiliano Oliveira	8-812-1232	Bauer	
9	Yixenia González	8-898-1775	Bauer	

Charla semanal Rescate de Fauna, Loma Cová

Tema: Medidas del trabajador frente a un Animal Silvestre. **Facilitador:** Marleen López

Fecha: 22/8/2019

Nombre	Ocupación	Empresa	Firma
Luis Rodriguez Nuñez	Ref	Varmed	
Anel Bellido O.	Reforzador	VARMED	Anel Bellido O.
Reynerio Bellido	Reforzador	Varmed	Reynerio Bellido
Cesar Flores	Reforzador	Varmed	Cesar Flores

CONSORCIO LOMA COVÁ

FORMATO DE ASISTENCIA

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA
TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

Departamento: Ambiental

Tema: Uso de Simple Green y SPC absorbentes en caso de derrames de Hidrocarburos

Instructor: Enith Fuentes y Diva Barrio | Firma: [signature]

Lugar: Oficinas de Cocoli | Fecha: 9/8/19

No Participantes: 16 | Hora de inicio: 2:00 PM | Hora Final: 3:22 PM

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
1	Raúl Hinestroza	3-740-2282	CLC	Raúl Hinestroza
2	Martín González	PE-8-2657	CLC	[signature]
3	Adán Cáisamo	11-700-952	C.L.C	[signature]
4	Morales Clemente	8-826-2111	C.L.C	Clemente Morales
5	Carlos [illegible]	7-103-203	CLC	[signature]
6	Juan Cuisano	5-712-270	C.L.C	Juan Cuisano
7	Olive Córdoba M.	4-259-723	C.L.C	[signature]
8	Cesar Cerrud	8-762-130	C.L.C	[signature]
9	Benito Gutiérrez	4-154-73	CLC	Benito Gutiérrez
10	Santos Ramos Ojo	6-709-602	C.L.C	Santos Ramos Ojo
11	José A. González R.	8-416-378	C.L.C.	[signature]
12	Jesús Chunga Núñez	8-774-1872	C.L.C	Jesús Chunga
13	Oriel Fuentes M.	8-481-467	C.L.C.	[signature]
14	Bladimir González	3-111-499	C.L.C	[signature]
15	Angel Cacero Ojo	8-786-1409	C.L.C	[signature]
16	Roxana González	4-733-1204	CLC	[signature]

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVA

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Oficinas Administrativas Panamá Pacífico

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Alfredo Ramos

FECHA DE INICIO: 24/8/19 **FECHA FIN:** 24/8/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: RODERICK HERRERA. Raquel MELÉNDEZ. OMAR RODRÍGUEZ.

SESION Nº **FECHA:** 24/8/19. **TURNO:** **HORARIO**

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) Roderick Herrera. Raquel Meléndez / Omar Rodríguez

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA			
ALVAREZ FUEZ.	RAMON	E-8-155337	[firma]	CONSORCIO	JEFE TOPOGRAFIA
Rios T	Irving	E-8-141084	[firma]	CLC	Admon.
González	Roxana	4-733-1204	[firma]	CLC	Ambient.
Carvalho	Douglas	FV820284	[firma]	Acciona	Planner
Martínez Acosta	Genesia	8-719-1325	[firma]	CLC	Administración
Rodríguez Franco	Eudonia	9-739-1064	Eudonia Rodríguez	CLC	Campus Administración
Cacarao yi	Angel Luis.	8-786-1409	[firma]	C.L.C	Insp. Ambiental.
HERRERA	RODERICK	PE-12-1283	Roderick Herrera	AUSTIN POWDER	ING. DE PROYECTO
Rodríguez	OMAR				
Castillo C.	Karolayne I.	4-772-255	[firma]	CLC	Dibujante
Caballero	Humberto	8-344-416	[firma]	CLC	Jefe de RRHH
De Coracia	Itzela Y.	5-700-1037	[firma]	C.L.C.	Asist. Syso

OBSERVACIONES GENERALES: ESPECIFICACIÓN DE SEGURIDAD EN PREVENCIÓN DE VOLADURAS

Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVA
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento de Cocolí.
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Charla de Induccion.
FECHA DE INICIO: 2-4-19 **FECHA FIN:** 2-4-19.
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Enrique Mercado.
SESION Nº **FECHA:** 2-4-19. **TURNO:** Diurno. **HORARIO**

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA			
Rodriguez Higuera	Guillermo	6-703-1821		SIDRAL	Carpintero
CARPINHO FERREIRA	CLEMENTE	P.649418		SIDRELL	S. VISOR
Lisdana G Mora	Lisdana G	2-129-241		SIDRELL	CARPINTERO
Castillo	Leandro	9-104-1512		SIDRAL	CARPINTERO

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: Consorcio Loma Cová
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocolí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Capacitación ~~de~~ Inducción
FECHA DE INICIO: 15/4/2019 **FECHA FIN:** 15/4/2019
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: María Hinojosa; Itzela de Gracia
SESION Nº **FECHA:** 15/4/2019 **TURNO:** Diurno **HORARIO**

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) [signature]

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA			
Tenorio S	Pastor	9-7102330	Tenorio S	Varmed	Carpintero
Mejía	Ariel	4-764-919	[signature]	Varmed	Carpintero
Ortega	Rosendo	2742998	[signature]	Varmed	Carpintero
[illegible]	Jacinel	8-864-498	[signature]	Varmed	A. G
Martínez	Abraham	8-822-2137	[signature]	Varmed	A. G
PADILLA GUASGUA	DIEGO	1717733518	[signature]	ECUAFERRALLAS	GERENTE OPERATIVO
Elizondo Espinosa	Elizondo	8-716-334	[signature]	" "	Apostador
Martes Fabrega M	Monica	9-219-189	[signature]		Carpintero
GORDON RODRIGUEZ	CARLOS	2-703-484	[signature]	ECUAFERRALLAS	CARPINTERO
Alvarado	Ameth	8-987-1140	Ameth Alvarado	Varmed	Ayudante
~~CAMAÑO~~	~~SANDINO~~	~~8-48~~			
CAMAÑO	SANDINO	8-486-581	[signature]		R.P.

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVA

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocolí

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción

FECHA DE INICIO: 18/4/19 **FECHA FIN:** 18/4/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Itela le Maini ; Irina Tud, Angel Cáceres

SESION Nº **FECHA:** 18/4/2019 **TURNO:** Turno **HORARIO**

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) [signature]

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA			
Jiménez	Antonio	4-796-1070	Antonio Jiménez	Seprosa	Seguridad
Ortiz	Samuel	10-701-1855	Samuel Ortiz	Seprosa.S.A	Seguridad
Perez	Dionicio	9-125-276	[signature]	Seprosa	Seguridad
Atencio	Leonel	4-764-1036	[signature]	Seprosa	Seguridad
Clara	Ricardo	4-796-1119	Ricardo Clara	Seprosa	Seguridad
Escudero	Arlenys A.	6-712-1450	Arlenys Escudero	Seprosa	Seguridad.
Villarreal	Simón	8-165-905	[signature]	Seprosa	Seguridad
Cuprill	John	8-243-21	John Cuprill	Seprosa	Seguridad
Jaramillo	Ruben	2-724-384	Ruben D. Jaramillo	Seprosa	Seguridad
Mendoza	Rosendo	1-719-1042	Rosendo Mendoza	Seprosa	Seguridad
Arauz	Francisco	8-235-1808	[signature]	Seprosa	Coordinador

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Comparente de Cocolí

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción

FECHA DE INICIO: 2/7/19 **FECHA FIN:** 2/7/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Itzla de Moreno

SESION Nº 1 **FECHA:** 2/7/19 **TURNO:** **HORARIO** 1:00 – 3:00 pm.

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) Itzla de Moreno

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
Soto, Nuñez	Juan Rafael	8-446-25	Juan R. Soto N	MECO	General
Gomez, Bowden	José Horacio	8-750-1633		Meco	A. General
Luna, Bonilla	Juan Carlos	8-825-1487	J.C Luna B	MECO	A General
Distancia DAVIE	Kenneth	8-793-2365		MECO	A General
Brigida Betancourt		8-737-977	Brigida Betancourt	Meco	Auxiliar

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Meco - Xtra

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Prevención de los riesgos profesionales en la actividad de Orden y Limpieza

FECHA DE INICIO: 5/7/19 **FECHA FIN:**

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Aluis Alvarado

SESION Nº **FECHA:** 5/7/19 **TURNO:** Diurno **HORARIO:** 7:00- 7:15 am.

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
Jiménez De León	Gilberto	8220-477	Gilberto Jiménez	M	
PEÑA	OSCAR	8-46875	[illegible]	MECO	AG
[illegible]	Adolfo	8-246487	Adolfo [illegible]	Meco	Conductor
GODOY	JOSÉ	8-771-2446	[illegible]	MECO	A.G
SÁNCHEZ	Manuel	8-228-1343	[illegible]	Meco	Almacenista
POVEU	Alexander	4-770-217	[illegible]	M	O.P
Alba	Ramón	8-830-443	Ramón Alba	MECO	O.P
[illegible]	BELISA	8-C1091 5	[illegible]	MECO	OP
GONZALEZ	Jorge	6-206-132	[illegible]	M	O.P
HERNANDEZ	Javier	8-761-1149	Javier	MECO	OP
Cardancdo	Alejandro	8-766-1465	Alejandro C.	"	"
Luna Bonilla	Juan Carlos	8-825-1487	Jc Luna B	MECO	AG

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

Scanned by CamScanner

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocolí

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción

FECHA DE INICIO: 11/7/19 **FECHA FIN:** 11/7/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Irina Tud, Itzela de Gracia

SESION Nº **FECHA:** 11/7/19 **TURNO:** **HORARIO**

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) [signature]

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
Santamaria	Roger	8888-436	Roger Santam	MECO	OP
Gonta	Ricardo	41242219	Ricardo	MECO	OP
ECHAMMARTIN	Luis	8-437-865	[signature]	MECO	OP.
Nuñez	Carlos A	8-764-664	Carlos A Nuñez	MECO	CHOFER
Acosta	Joel	8-732-121	Joel Acosta R	SMM	O.P

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocelí

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción

FECHA DE INICIO: 29/7/19 **FECHA FIN:** 29/7/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Izela de Gracia

SESION Nº **FECHA:** 29/7/19 **TURNO:** Mañana **HORARIO**

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) Izela de Gracia

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
Guerra Barrios	Ramiro	8-820-952	Ramiro Robert	MAPEI	Asesor Comercial
Córdoba Muñoz	Luis Francisco	8-847-548	Luis Córdoba	Mapei	Técnico

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso). Personal de MAPEI entrada al proyecto para cotizar.

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Compamenta Cocalí

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción

FECHA DE INICIO: 6/8/19 **FECHA FIN:** 6/8/19.

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Angel Cacas; Itziar de Maria

SESION Nº **FECHA:** 6/8/19. **TURNO:** **HORARIO**

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
IBARRA	PROSPERO	8-519-265		SEPROSA	SEGURIDAD FISICA
C. Mayo	T.D	1-729-1984		SEPROSA	Seguridad.

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

059-19

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cecoli
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Induccion
FECHA DE INICIO: 15/8/19 **FECHA FIN:** 15/8/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Itzla de Garcia
SESION Nº **FECHA:** 15 / 8/19 **TURNO:** Dia **HORARIO**
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	DNI			
Vásquez	Omar	9-730-99		Constructora Meco	Capataz
Quirós	Gustavo	E-8-138127		Constructora Meco	Jefe mantenimiento
Garrido	Gilberto	8-504-423		(MECO)	OP Cantera.
Díaz M.	Abraham	8-815-387		Constructora Meco	O.P. Cantera
Arizaga Díaz	Alexi	8-715-2363		Constructora Meco	Mecanico
Mendoza	Carlos	8-781-1798		Constructora Meco	Soldador
Torres	Ruben	1-42-950		Meco	AG
Santos Palacios	Eliecer	4-176289		MECO	O. cantera
Martinez	Carlos	8-750-471		MECO	O.P Cerro Pelado
Díaz	Alexis	7-704-179		Meco	Electricista
muñoz	miguel	8-411-54		Meco	mecanico
Batista	Guillermo	9-730-1677		Meco	Soldador

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: **CONSORCIO LOMA COVA**

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocolí

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción

FECHA DE INICIO: 29/8/19 **FECHA FIN:** 29/8/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Itzela de Gracia, Angel Cacares Jima Tud

SESION Nº **FECHA:** 29/8/19 **TURNO:** 2º turno **HORARIO** 1:00 pm a 3:00 pm

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) [firma] [firma] [firma]

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA			
Cerrud	Carlos	4-761-281	Carlos Cerrud	Meco SA	O.P. Cargador
Pelton	EDUARDO	8-439910	Eduardo Pelton	Meco SA	ayudante
Villarreal	Gerardo	6-709-845	Gerardo Villarreal	Meco S.A.	Soldador Agregado
MARTINEZ	JULIO	8-746-512	Julio Martinez	MECO SA	ASIST. ADM. DE PROYECTO
GONZALEZ	JOSÉ	8-903-783	JOSÉ [firma]	Austin POWER	AYUDANTE DE PERFORACIÓN

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

NOTAS - COORDINACIÓN

"Acuse"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 13 de mayo de 2019.

Nota: CLC-12317-0765-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 16/5/19 Hora: 8:56

Licenciado
WALTER FLORES
Director Regional
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCIÓN
Por:
Fecha: 15-5-19
Dirección Regional Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: RENOVACIÓN DE PERMISO TEMPORAL DE USO DE AGUA

Licenciado Flores:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como Director Regional de Panamá Oeste en el Ministerio de Ambiente.

Tenemos a bien hacer entrega de la documentación requerida para el permiso temporal de uso de agua que será utilizada como medida de mitigación de las partículas de polvo en suspensión, limpieza de la vía, trabajos de compactación, entre otros.

Cuadro 1. Fuentes hídricas por utilizar

Nombre de la Fuente	Coordenadas de Toma UTM	
Rio Velázquez	653653	990364

Cabe mencionar que el Consorcio Loma Cová contratará a una empresa que nos brindarán 2 camiones cisternas, con una capacidad: 4,000 galones, cada equipo realizará la carga de 4 veces por una jornada laboral, lo que nos resulta en 32,000 galones diarios, en jornada laboral de 6 días semanales.

Se adjunta la siguiente documentación:

- ✓ Registro único de los 2 camiones cisterna.
- ✓ Fotocopia de la cédula de identidad personal del Gerente del Consorcio Loma Cova
- ✓ Solicitud de Permiso Temporal para uso de Agua.
- ✓ Escritura Pública del Consorcio Loma Cová
- ✓ Escritura Pública que otorgan al Gerente del Consorcio Loma Cová para cualquier trámite.
- ✓ EsIA y resolución de aprobación (un cd)

CONSORCIO
LOMA COVÁ

- ✓ Nota de autorización para trámite del permiso.
- ✓ Recibo de pago y Paz y Salvo de Ministerio de Ambiente.

En espera que la documentación entregada cumpla con las exigencias, para el permiso solicitado.

Cualquiera consulta sobre el tema puede comunicarse con la **Ing. Roxana González al 6780-0272** y correo electrónico **roxana.gonzalez@consorciolomacova.com**

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE (cd)
Archivos
RG

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 5 de junio de 2019

NotaCLC-12317-0768-2019

Ref: "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJAN"

Empresas Naturgy
Sucursal de Arraijan
Departamento de Suministro de Energía

Por medio de la presente, yo **Julián Javier Alejandro Ojea de Castro**, varón, español, con pasaporte **No. AAB468161**, con domicilio en ciudad de Panamá, representado para este acto mediante poder inscrito por las empresas **ACCIONA CONSTRUCCION S.A.** con folio 1688, inscrita ante registro público de Panamá, por una parte y por la otra **CONSTRUCTORA MECO S.A.** con folio 667 inscrita ante registro público de Panamá; ambas sociedades conforman el **CONSORCIO LOMA COVA** con Ruc **5-NT-2-702395 DV 50**, me dirijo ante ustedes para solicitar el suministro de energía eléctrica del proyecto del consorcio Loma Cova, (tipo de instalación temporal) unidades uno, **INTERRUPTOR PRINCIPAL 350 AMP**, sistema: **TRIFASICO 208Y/120 VOLTS, 4 ALAMBRES, ESTRELLA ATERRIZADA, CARGA 150 KVA,** ubicación del proyecto polígono No.5 Puerto Vasco Núñez de Balboa, Arraijan, finca 30132557, número de permiso eléctrico otorgado por los bomberos 5076, número de teléfono de contacto 66775349.

Julián Javier Alejandro Ojea de Castro

Naturgy

Recibido por:

Fecha: 5/6/19 Hora: 12:18 p.m.

Solicitud de Suministro

Naturgy

EDEMET-EDECHI
Empresas de Distribución Eléctrica
Metro Oeste, S.A. y Chiriquí, S.A.

Oficina Comercial: 1122 ARRAIJAN

Atendido por: MARTHA MENESES

No. de Expediente: E11222019060003

Fecha de alta de Solicitud: 05/06/2019

PETICIONARIO:

Nombre: CONSORCIO
1º Apellidos: LOMA COVA
2º Apellidos:
Cédula/Pasaporte: 00E 000008161929
R.U.C.:
Teléfono:
Casa: 0
Celular: 66775349
Otro: 0
Calle: INTERAMERICANA
Barrio: COCOLI AREA REVERTIDA
Corregimiento: VERACRUZ
Distrito: ARRAIJAN

LUGAR DE SUMINISTRO:

Calle: INTERAMERICANA
No. de Puerta: 10253
Barrio: COCOLI AREA REVERTIDA
Corregimiento: VERACRUZ
Distrito: ARRAIJAN
Nombre Finca:
Referencia:

CLASE DE PETICION:

Tipo de obra: Con Obra

Tipo de tensión: Baja

Comentarios:

TIPO SOLICITUD

Suministros de obra
Suministro de obra (Eventual más de 6 meses)

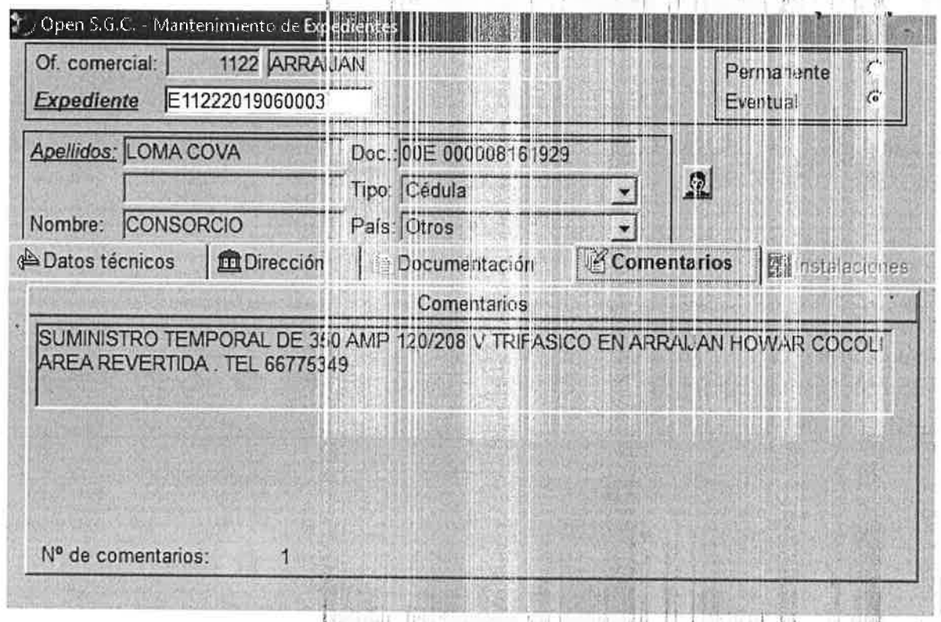
DATOS TÉCNICOS

Potencia Solicitada: 150,000 kW
Voltaje Requerido: 120V/208V

Persona de Contacto
Yaremi Chávez
Correo Electrónico:
psuministro-oeste@ufpanama.com
Teléfono: 2530403
Celular: 64006275

FIRMA PETICIONARIO

EDEMET- EDECHI


Open S.G.C. - Mantenimiento de Expedientes
Of. comercial: 1122 ARRAIJAN
Expediente E11222019060003
Permanente
Eventual
Apellidos: LOMA COVA
Doc.: 00E 000008161929
Tipo: Cédula
Nombre: CONSORCIO
País: Otros
Datos técnicos
Dirección
Documentación
Comentarios
Instalaciones
Comentarios
SUMINISTRO TEMPORAL DE 3?0 AMP 120/208 V TRIFASICO EN ARRAIJAN HOWAR COCOLI
AREA REVERTIDA . TEL 66775349
Nº de comentarios: 1

Contrato de Suministro
(ANEXO)

Naturgy

EDEMET-EDECHI
Empresas de Distribución Eléctrica
Metro Oeste, S.A. y Chiriquí, S.A.

Nro. de Contrato: 11220108019 **Nro. de Expediente:** E11222019060003 **Oficina Comercial** ARRAIJAN
Fecha Alta: 05/06/2019
Tipo de Cuenta: Cobro No Domiciliado
Res. Contrato: 05/06/2019
Modificación de Contrato: 31/12/2999

CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE CONTRATO

C.I.I.U.: OTRAS ACTIV. EMPRESARIALES
Calle: INTERAMERICAN/ **Casa/Edificio** 10253
Corregimiento: VERACRUZ
Distrito: ARRAIJAN **Provincia** PANAMA
Finca Nro. **Tomo** **Folio** **Asiento**
Tipo de Depósito: Efectivo/Cheque
Nro. de Póliza:
Afianzadora:

DATOS TECNICOS APARATO DE MEDIDA

Energía: **Tensión:**
Fases: **Frecuencia:**

Datos de la Instalación

Potencia Máxima Acometida (KW):
Fecha Vigor Acometida:

Aparato de Medida

Descripción	Número	Marca	Pprop.

Aparatos de Control

Clase	Marca	Relación	Nro. de Serie	Modelo

PUNTO DE CONEXIÓN

El punto de interconexión o conexión entre las instalaciones de la empresa distribuidora y el cliente, o punto de servicio o de entrega, estará determinado por la ubicación del equipo de medición o el interruptor principal.

FORMA DE PAGO DE RECIBOS

COBRO NO DOMICILIADO

Nro. Cuenta:
Banco / Caja **Sucursal:**

CLIENTE LOMA COVA . CONSORCIO

R.U.C.:
Identificación: 00E 000008161929 **Tipo de Documento:** Cédula
País: Otros
Calle: INTERAMERICANA
Corregimiento: VERACRUZ
Distrito: ARRAIJAN **Provincia:** PANAMA
Tipo de Cliente: Eventuales
Teléfono: 000-0000 **Fax:** 0 - **Aptdo. Postal**

CONDICIONES DEL CONTRATO

Tipo de Contrato: Normal **VIP:** Sin prioridad
Tarifa Anterior:
Tarifa Actual: B11-Baja Tensión con Demanda **Potencia (KW):**
Complementos:
Período Facturación Mensual
Tipo de Conexión Baja Tensión
Tipo de Tensión: Baja Tensión
Tipo de Fase: Sin Fases
Tipo de Suministro Normal
Período de Lectura Mensual

IMPORTE CONTRATO

	BALBOAS
Derechos Conexión:	109,37
ITBM	
DEPÓSITO	300,00
TOTAL B/.	409,37

Nro. Factura Contrato

EL TITULAR DECLARA QUE HA LEÍDO CUIDADOSAMENTE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.
ESTE DOCUMENTO ES DE IMPRESCINDIBLE PRESENTACIÓN A EFECTOS DE DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA POR RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.

POR LA EMPRESA: MARTHA MENESES
FIRMA

FIRMA TITULAR

ANEXO AL CONTRATO DE SUMINISTRO PARA CLIENTES REGULADOS

CONDICIONES PARA LA CONEXIÓN DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

I. Para el contrato:

a) No registrar deudas pendientes por suministro de energía eléctrica. La deuda por parte del cliente anterior del sitio donde se va a prestar el servicio, no es motivo para condicionar, suspender o cortar el suministro al nuevo cliente.

b) Firmar el correspondiente contrato de suministro, previa presentación de la siguiente información:

- Copia de la cédula de identidad personal o pasaporte (o carné de la Dirección de Migración y Naturalización) en el caso de extranjeros para persona natural. Copia del certificado de Registro Público de la Sociedad Anónima para la persona jurídica.
- En caso de que la Persona Natural o el representante legal de una sociedad no pueda asistir personalmente a firmar el contrato de suministro, se deberá aportar:
  - Para Persona natural: Carta de autorización original con copia de la cédula del otorgante y el autorizado
  - Para Persona Jurídica: Poder notariado y copia de cédula del poderdante (otorgante) y apoderado (autorizado)
- Para los inmuebles o instalaciones nuevas no ocupadas, copia del permiso de ocupación .
- En los casos de clientes tales como construcciones, exposiciones, ferias, circos, etc. que requieran un suministro de carácter temporal, deberán presentar la habilitación correspondiente para su funcionamiento emitida por autoridad competente.

c) Presentar certificación de buen historial de pago o referencias de crédito recientes, es decir que no exceda un periodo de 5 años de la fecha en que se realiza la solicitud. En ausencia de éstas, el solicitante deberá pagar el depósito de garantía establecido en el presente reglamento.

d) Pagar el derecho de conexión de acuerdo al pliego tarifario vigente.

e) En edificaciones nuevas el punto de interconexión debe estar ubicado en un sitio accesible a la empresa de distribución de acuerdo con las normas de construcción.

II. Para la conexión del suministro:

EL CLIENTE debe tener o realizar a su costo las obras civiles y la instalación eléctrica requerida para ubicar la acometida, el (los) medidor(es) o equipos de medición, así como la protección del puesto de medición.

Estas instalaciones deben cumplir las normas técnicas vigentes de la autoridad competente, las cuales están disponibles al público en las oficinas de LA EMPRESA distribuidora y en la siguiente dirección electrónica: www.gasnaturalfenosa.com.pa

EL CLIENTE debe suministrar e instalar el (los) receptáculo(s) del medidor(es), según el tipo de servicio que solicita y de forma tal que le permita acceso directo al personal de LA EMPRESA debidamente identificado.

LA EMPRESA proveerá y colocará sin costo para EL CLIENTE, salvo que se trate de una solicitud de suministro temporal, los conductores de la acometida, del medidor y otros componentes del puesto de medición.

EL CLIENTE de media y alta tensión proveerá y mantendrá por su cuenta toda la estructura.y equipo de transformación para convertir el voltaje del suministro de LA EMPRESA al voltaje requerido por el cliente. Igualmente deberá cumplir con las normas técnicas vigentes.

EL CLIENTE:

Nombre: LOMA COVA, CONSORCIO

Firma: _____

Cédula: 00E 000008161929

Naturgy

CONTRATO DE SUMINISTRO PARA CLIENTES REGULADOS

PRIMERA: LA EMPRESA se compromete a suministrar el servicio de energía eléctrica conforme a la solicitud presentada por EL CLIENTE, previo al cumplimiento de los requisitos exigidos en el Título V del Reglamento de Distribución y Comercialización denominado Régimen de Suministro, aprobado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) detallados en el Anexo del presente contrato.

SEGUNDA: LA EMPRESA hará entrega del suministro de energía en uno o más puntos, siempre que EL CLIENTE cumpla con las condiciones de seguridad de acuerdo a las normas vigentes, El punto de conexión delimita el punto frontera entre las instalaciones eléctricas de propiedad y responsabilidad de la empresa distribuidora, y las instalaciones eléctricas de propiedad y responsabilidad del cliente. El punto de conexión para efectos del presente contrato es:

El medidor

El interruptor principal

TERCERA: Si al momento de realizar la conexión el puesto de medición no cumple con las normas técnicas vigentes o no se encuentra ubicado de forma que permita el acceso directo, LA EMPRESA no conectará el suministro y le notificará a EL CLIENTE las adecuaciones necesarias para la instalación.

A partir de la notificación realizada por LA EMPRESA, EL CLIENTE dispone de un plazo de 45 días calendario para adecuar sus instalaciones a las -normas técnicas vigentes, luego de este término, la solicitud será dada de baja y el solicitante deberá iniciar nuevamente los trámites sin necesidad de un nuevo pago del cargo por conexión.

CUARTA: Al momento de la instalación del (los) medidor(es), o en caso de reemplazos, LA EMPRESA procederá a sellar el (los) medidor (es) en presencia del cliente siempre que sea posible y dejará constancia de ello al cliente junto con el registro de lectura inicial del medidor.

En adición, LA EMPRESA entregará sin cargos para EL CLIENTE, una certificación del laboratorio de medidas mediante el cual se acredita que éste(os) se encuentra(n) en condiciones óptimas de medición.

QUINTA: EL CLIENTE se obliga a permitir el acceso al personal o personas autorizadas por LA EMPRESA, debidamente identificadas, a las instalaciones del local o vivienda para la lectura del medidor, mantenimiento o inspección de las instalaciones de propiedad de LA EMPRESA, en horas habituales de trabajo ó en caso de urgencias, fuera de éstas.

SEXTA: EL CLIENTE se compromete a mantener en buen estado sus instalaciones eléctricas internas necesarias para permitir el suministro de energía. LA EMPRESA no será responsable de los daños que se ocasionen por omisión de la presente obligación.

SÉPTIMA: LA EMPRESA cobrará a EL CLIENTE un cargo por conexión del suministro de energía eléctrica, de acuerdo al Pliego Tarifario vigente y en ausencia de referencias de crédito o buen historial de pago, podrá solicitar a EL CLIENTE un depósito que no podrá superar el valor de un mes de consumo estimado.

LA EMPRESA devolverá en efectivo, salvo otra disposición del cliente, y en un único pago la totalidad del depósito, más los intereses que genere, a EL CLIENTE que establezca un buen historial de pago, es decir, cuando no se excedió de la fecha de vencimiento en el pago de su factura más de 3 veces en un periodo de 12 meses consecutivos y nunca en el mismo periodo se le suspendió el servicio por falta de pago.

Mientras LA EMPRESA mantenga el depósito, deberá pagar semestralmente a EL CLIENTE, los intereses por el tiempo transcurrido calculados con la tasa de interés anual promedio de los 6 meses anteriores sobre depósitos a plazo fijo en el país. La tasa a aplicar será el promedio de las tasas del semestre anterior, sobre la base de información oficial suministrada por la Superintendencia de Bancos de Panamá.

OCTAVA: LA EMPRESA declara haber entregado a EL CLIENTE copia del Pliego Tarifado vigente que contenga las tarifas y sus condiciones de, aplicación y en base a la tarifa elegida por el cliente facturará mensualmente la energía consumida por EL CLIENTE y los cargos correspondientes a la tarifa elegida. EL CLIENTE se obliga a pagar oportunamente, el valor de las cuentas facturadas por LA EMPRESA.

LA EMPRESA podrá cobrar intereses a EL CLIENTE por saldos en mora pasados 30 días o más de la fecha de emisión de la factura si ésta no ha sido pagada.

NOVENA: LA EMPRESA podrá suspender el suministro de energía eléctrica, en los siguientes casos:

a)Por el atraso de sesenta días o más en el pago de las facturas respectivas.

b)Por el consumo de energía sin contrato previo o autorización de LA EMPRESA, o cuando se haga uso de la energía eléctrica mediante fraude comprobado. Para la determinación del fraude, LA EMPRESA' seguirá el procedimiento aprobado por la ASEP.

e)Por defectos de las instalaciones de LA EMPRESA o EL CLIENTE, cuando se ponga en peligro la seguridad de personas o propiedades.

Terminada la causa de la desconexión, LA EMPRESA está obligada a reconectar el servicio a la mayor brevedad posible, excepto en los casos de fraude comprobado.

LA EMPRESA podrá cobrar un cargo por reconexión, únicamente cuando efectivamente se haya suspendido el servicio a EL CLIENTE.

DÉCIMA: Los reclamos de EL CLIENTE producto de cualquier deficiencia en la prestación del servicio, o cualquier otro aspecto de su relación con LA EMPRESA, podrán presentarse personalmente, por escrito, teléfono, fax, correo, telégrafo o por cualquier otro medio idóneo que establezca LA EMPRESA, dentro de un periodo no mayor de:

a) Sesenta (60) días calendarios contados a partir de la fecha de emisión de su factura, cuando se trate de inconsistencia de la facturación o inconvenientes en el funcionamiento del medidor.

En el caso de errores de medición, lectura y/o inconsistencia de facturación, de haberse presentado el reclamo antes del vencimiento de la factura cuestionada, EL CLIENTE puede abstenerse de pagar la porción de la factura hasta que se haya resuelto el reclamo por LA EMPRESA o hasta que la ASEP emita su decisión. En ningún caso, el tiempo que dure el reclamo será computado para efectos de justificar la suspensión del servicio por causa de mora, como tampoco para el cobro de intereses.

b) Cinco (5) días hábiles a partir de la ocurrencia de la anomalía, en caso de inconvenientes en el nivel de tensión.

c)Quince (J 5) días hábiles contados a partir de la fecha del evento o interrupción, para reclamaciones por daños a aparatos o artefactos electrodomésticos.

SOLICITUD DE SERVICIO

Nacurgy

(Llene este formulario en Letra Imprenta o a máquina de escribir) Fecha: _____

Tipo de Solicitud: TEMPORAL ☒ SERVICIO PERMANENTE ☐ RETRANQUEO ☐ AUMENTO DE CARGA ☐

Nombre del Proyecto: CONSORCIO LOMA COVA

Distrito: ARRAIJAN Corregimiento: VERACRUZ

Barrio: PUERTO BALBOA Calle: PRINCIPAL

Referencia: POLIGONO 5

Nombre del dueño del bien (Jurídico o Natural) ~~FINCA CORP STA~~ CONSORCIO LOMA COVA

Si es Jurídico R.U.C. 5-NT-2-702395 DV 50

Teléfonos: 66775349 Correo Electrónico: miguel.salvado@constructoramecco.com

Representante Legal JULIAN OJEA DE CASTRO Cédula No. E-8-161929

Persona de Contacto: MIGUEL SALVADO Teléfono: 66775349

INFORMACIÓN PARA EL SERVICIO TEMPORAL:

BT ☒ MT ☐

☒ Duración Del Servicio 2 AÑOS / Interruptor Principal 350 Amperios

☒ Sistema Eléctrico 120/208 V TRIFASICA / Carga Estimada 150,000 Vatios

☒ Adjuntar Croquis De La Localización Regional Del Proyecto y la Ubicación Del Cuadro De Medición

☒ Copia del permiso eléctrico de los bomberos.

☒ Copia del permiso de estructura temporal emitido por el municipio correspondiente.

INFORMACIÓN PARA EL SERVICIO PERMANENTE:

BT ☐ MT ☐

☐ Copia de la Escritura Pública o Certificación vigente (1 año) expedida por el Registro Público, el Banco Hipotecario Nacional, Ministerio de Vivienda (MIVIOT), la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), los Municipios (propietarios de un terreno) u otra entidad estatal (propietaria de un terreno) que acredite la propiedad, tenencia, traspaso o tramitación de la titularidad de un bien inmueble a nombre del cliente.

☐ En caso de no ser el titular del bien inmueble, deberá presentar copia del Contrato de Arrendamiento suscrito con el propietario o tenedor del bien inmueble.

☐ Copia de la cedula de identidad personal vigente o pasaporte vigente (o carné de la Dirección de Migración y Naturalización) en el caso de extranjeros para persona natural.

☐ En el caso de ser persona jurídica debe presentar el documento del representante legal.

☐ Copia del certificado de Registro Público de la Sociedad Anónima (no exceder los tres meses de antigüedad) en caso de ser persona jurídica.

En caso de que la persona natural o el representante legal de una sociedad no pueda asistir personalmente a firmar el contrato de suministro, se deberá aportar:

☐ Para persona natural: Carta de autorización original vigente (6 meses) con copia de la cédula del otorgante y del autorizado.

☐ Para persona jurídica: Poder notariado y copia de cédula del poderdante (otorgante) y apoderado (autorizado).

En el caso de los inmuebles o instalaciones nuevas no ocupadas, además de los otros requisitos deberá el solicitante aportar:

☐ Copia del permiso de ocupación o certificado de ocupación para la instalación del suministro eléctrico emitido por el Municipio correspondiente.

☐ En caso de que el permiso o certificado de ocupación esté a nombre de una persona distinta al solicitante, se deberá verificar en el certificado de Registro Público vigente (1 año) que el mismo corresponda a la finca sobre la cual se solicita el servicio.

☐ Interruptor Principal_____ Amperios / Sistema Eléctrico_____ Voltios

☐ Copia del Plano Revisado por Gas Natural Fenosa (Aplica si Interruptor Principal es mayor de 60 Amperios).

☐ Depósito de garantía y conexión, según tarifa vigente

INFORMACIÓN PARA EL AUMENTO DE CARGA O CAMBIO DE SISTEMA DE VOLTAJE:

☐ Presentar copia del Plano Revisado por Gas Natural Fenosa.

☐ Certificación Eléctrica de los Bomberos.

INFORMACIÓN PARA EL RETRANQUEO O REUBICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA:

Las Características y los motivos del Retranqueo son las Siguientes: _____

☐ Croquis indicando qué desea remover o reubicar, que muestre las infraestructuras existentes y referencia (matrícula) de algún elemento de la red eléctrica (luminaria, fusible, transformador).

☐ En caso de ser un lugar en construcción, se debe presentar un plano o croquis que indique futuras edificaciones, recorrido de la calle, y límite de propiedad.

☐ Croquis de localización geográfica.

☐ Para reubicación del medidor, croquis con posición y datos eléctricos (IP y sistema de voltaje) de la acometida existente y futura.

JULIAN OJEA DE CASTRO
NOMBRE LEGIBLE

FIRMA

Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Apdo. 816-07753, Panamá 1. Rep. de Panamá, Tel: 512-6458, 512-6459

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios

PERMISO ELÉCTRICO TEMPORAL PARA CONSTRUCCIÓN

ZRPO Nº 5076

ZONA REGIONAL: Panamá Oeste ESTACIÓN LOCAL: La Chorrera

FECHA: 31-5-19 SOLICITUD SERVICIO N°: _____ Recibo de Caja N°: _____

PROFESIONAL IDÓNEO: Octavio José Garibaldo Castillo

PROFESIÓN: Ingeniero Electromecánico

LICENCIA N°: 2002-024-011

TIPO DE INSTALACIÓN: Temporal

UNIDADES: Uno (1)

INTERRUPTOR PRINCIPAL: 350 Amp SISTEMA: 120/208 V Trifásico

PROPIETARIO: Consorcio Loma Cova

UBICACIÓN: Polígono N°5, Puerto Vasco N. de Balboa, Juan Díaz

LOTE O FINCA N°: 30132557

CÓDIGO DE COBRO DE INSPECCIÓN: _____

OBSERVACIÓN: Inspector: Capitán L Montenegro
Corrección al Permiso Temporal # 5060.

Naturgy

Recibido por: _____

Fecha: 5/6/19 Hora: 12:15

Por la DINASEPI

BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA
DINASEPI PANAMÁ OESTE

"Acuse"

CONSORCIO LOMA COVÁ

Panamá, 08 de mayo de 2019

Nota: CLC-12317-0944-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 9/5/19 Hora: 2:07

Licenciado
WALTER FLORES
Director Regional
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

Ref.: **Proyecto:** "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Entrega de informes de Monitoreos Ambientales

Licenciado Flores:

De acuerdo con el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-036-2018, de 21 de marzo de 2018, del proyecto de referencia, categoría III, cuyo promotor el Ministerio de Obras Pública y la empresa contratista Consorcio Loma Cová; se hace entrega de los informes de monitoreos de Dosimetría de Ruido, Monitoreo de Ruido Ambiental, Emisiones de Vehículos Automotores, vibraciones Ambientales que se realizaron en el mes de abril 2019. La empresa que realizo los monitoreos ambientales es Corporación Quality Services S.A.

Sin otro particular, se suscribe

Atentamente,

JULIÁN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCION
Por:
Fecha: 09-5-19.
Dirección Regional Panamá Oeste

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE
Archivos
RG.

Acuse

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá Oeste, 13 de mayo de 2019.

Nota: CLC-12317-0954-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 16/5/19 Hora 8:58

Licenciado
WALTER FLORES
Director Regional
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Entrega del cuarto informe trimestral botadero # 1

Licenciado Flores:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como Director Regional de Panamá Oeste en el Ministerio de Ambiente.

En base a lo estipulado en la Resolución de Aprobación DRPO-AEIA-RES-IA-021-2018 de 12 de marzo 2018, y resolución de cambio de promotor DRPO-AEIA-MOD (CP)-008-18, artículo cuatro (4) acápite (s) del proyecto "**Botadero # 1 del Proyecto: Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana Tramo: Puente de Las Américas-Arraiján**", categoría I, cuyo promotor es Consorcio Loma Cová., tenemos a bien hacerle entrega del cuarto Informe de Seguimiento Ambiental para su respectiva evaluación.

Se adjunta la siguiente documentación:

- Dos (2) informes de seguimiento, un original y una copia.
- Dos en formato digital (CD).

En espera que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCIÓN
Por
Fecha 15-5-19.

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE (cd)
Archivos
RG

CONSORCIO
LOMA COVÁ

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DRPO-AEIA-RES IA 021-2018, de 12 de marzo de 2018.

RESOLUCIÓN DE CAMBIO DE PROMOTOR DRPO-AEIA-RES-MOD (CP)-008-18.

BOTADERO # 1: PROYECTO "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

CUARTO INFORME DE SEGUIMIENTO SOBRE LA APLICACIÓN Y LA EFICIENCIA DE MEDIDAS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Periodo:
13 de diciembre 2018 -12 de marzo 2019

Ubicado en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste

ING. FERNANDO CARDENAS
DIVEDA AA-021-2010

ABRIL 2019

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCIÓN
Por: Irma
Fecha: 15-5-19
Dirección Regional Panamá Oeste

"Acuse"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 14 de mayo de 2019.

Nota: CLC-12317-0958-2019

Tomás Fernández
Gerente de la División de Ambiente
Autoridad del Canal de Panamá

Autoridad del Canal de Panamá
División de Ambiente
RECIBIDO
Por: [signature]
Fecha: 30/5/19 Hora: 1:34pm

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: SOLICITUD DE PERMISO TEMPORAL DE EXTRACCIÓN DE AGUA

Ingeniero Fernández:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como Gerente de la división de Ambiente de la Autoridad del Canal de Panamá.

El proyecto de "Estudio, diseño, construcción y mantenimiento de obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas – Arraiján", que desarrolla el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y la empresa responsable en la ejecución de la obra es el consorcio Loma Cová; consiste en la ampliación de la capacidad de la carretera Panamericana en una longitud de unos 8 km, de los cuales aproximadamente 5 km discurren sobre la actual carretera y otros 3 km en variante. Adicionalmente se propone mejorar la capacidad de la vía centenario mediante la ampliación a 3 carriles por sentido de circulación, en un tramo de aproximadamente 3.1 km, para optimizar la conexión de dicha vía y la futura carretera Panamericana, mejorando los puntos de confluencia y bifurcación, para una longitud total aproximadamente de 11.1 kilómetros. El proyecto incluye la construcción o remodelación de seis intercambiadores, distribuidos cinco en la carretera Panamericana y uno en la vía Centenario. También contempla la construcción de puentes vehiculares y paso peatonales, cuyo diseño considerará las versiones más recientes de los estándares de diseño AASHTO: (i) Especificaciones AASHTO para Diseño LRFD de Puentes o Especificaciones Estándar para Diseño de Puentes en Carretera.

El uso al agua extraída en el afluente del Rio Perico será utilizada como medida de mitigación de las partículas de polvo en suspensión, limpieza de la vía, riego en la etapa de revegetación, así como para cualquier actividad de producción que requiera el uso dentro de la obra.

Se adjunta la siguiente documentación:

- Copia de la cédula del representante legal.
- Copia de la escritura pública de la empresa Consorcio Loma Cová.

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

CONSORCIO
LOMA COVÁ

- Copia del contrato refrendado de la carretera.
- Copia de la Resolución del Estudio de Impacto Ambiental
- Solicitud llenada de Permiso de extracción de Agua
- EsIA (un cd)
- Fotos frontales, laterales y traseras del o de los camiones cisterna a utilizar
- Registro Único vehicular de los camiones a utilizar

En espera que la documentación entregada cumpla con las exigencias, para el permiso solicitado.

Cualquiera consulta sobre el tema puede comunicarse con la **Ing. Roxana González al 6780-0272** y correo electrónico **roxana.gonzalez@consorciolomacova.com**

Atentamente,

JOSÉ DAMIAN SAEZ MARTINEZ

REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO LOMA COVÁ

CC/ Archivos

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá Oeste, 17 de junio 2019

Nota: CLC-12317-1026-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 24/6/19 Hora: 3:07

Licenciado
WALTER FLORES
Director Regional
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Entrega del quinto informe de Monitoreo de Calidad de Agua-Carretera

Licenciado Flores:

De acuerdo con el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-036-2018, de 21 de marzo de 2018, del proyecto de referencia, categoría III, cuyo promotor el Ministerio de Obras Pública y la empresa contratista Consorcio Loma Cova; se hace entrega de una copia del tercer informe de monitoreos de calidad de agua natural, realizado por empresa Corporación Quality Services S.A.

En espera que la información entregada cumpla con lo solicitado.

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCIÓN
Por:
Fecha: 21/6/19
Dirección Regional Panamá Oeste

CC/ Indira Pérez – Ingeniera Residente, Oficina de Proyectos Especiales
Archivo

RG.

INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA NATURAL

CORPORACION QUALITY SERVICES

CONSORCIO LOMA COVÁ

PANAMÁ
LE-047

2019

CONSORCIO LOMA COVÁ

PROYECTO CARRETERA DE 8 CARRILES

VIA PANAMERICANA, PANAMÁ OESTE

Acusa.

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá Oeste, 17 de junio de 2019.

Nota: CLC-12317-1027-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por: _____
Fecha 3/6/19 Hora: 9:32

Licenciado
WALTER FLORES
Director Regional
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Entrega del primer informe semestral de planta trituradora para obras civiles

Licenciado Flores:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como Director Regional de Panamá Oeste en el Ministerio de Ambiente.

En base a lo estipulado en la Resolución de Aprobación DRPO-SEIA-RES-IA-181-2018 de 27 de noviembre 2018, artículo cuatro (4) acápite (r) del proyecto **"Instalación Temporal de Planta Trituradora para Obras Civiles"**, categoría I, cuyo promotor es Consorcio Loma Cová., tenemos a bien hacerle entrega del primer Informe de Seguimiento Ambiental para su respectiva evaluación.

Se adjunta la siguiente documentación:

- Dos (2) informes de seguimiento, un original y una copia.
- Dos en formato digital (CD).

En espera que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCIÓN
Por: _____
Fecha: 26-6-19
Dirección Regional Panamá Oeste

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE (cd)
Archivos
RG

PRIMER INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

PROYECTO INSTALACIÓN TEMPORAL DE PLANTA TRITURADORA PARA OBRAS CIVILES

Resolución DRPO-SEIA-RES-IA-181-18

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 3/7/19 Hora: 9:32

CONSORCIO LOMA COVÁ

Promotor: Consorcio Loma Cová

Ubicado en el corregimiento Arraiján (Cabecera), Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste
Periodo: 30 de noviembre 2018 al 30 de Mayo 2019

Primer informe de seguimiento ambiental

ING. FERNANDO A. CÁRDENAS N
Auditor Ambiental
DIPROCA AA-021-2010

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCIÓN
Por:
Fecha: 26-6-19.
Dirección Regional Panamá Oeste

JUNIO 2019

CONSORCIO
LOMA COVÁ

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por: Boris Cosi
Fecha 3/7/19 Hora: 9:36

Panamá, 02 de julio de 2019.

Nota: CLC-12317-1040-2019

Ingeniero
~~Roberto de León~~
Instituto de Acueducto y
Alcantarillado Nacional (IDAAN)
E. S. D.

~~Ref.: Proyecto:~~ "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: SOMETIMIENTO DE TUBERÍA, ACCEORIOS Y VÁLVULAS.

Estimado Ingeniero:

A continuación, nos dirigimos a ustedes a propósito del Proyecto de la referencia adjudicado al Consorcio Loma Cová; en lo concerniente a lo solicitado en la **nota No. 206-DNING** del 28 de mayo de 2019, enviada al Ministerio de Obras Públicas y posterior reenvío a nuestras oficinas.

En función de la solicitud presentada por el IDAAN, hacemos entrega de toda la documentación pertinente proporcionada por los proveedores con los que estamos licitando los suministros y/o equipos; sin embargo, el **Certificado de reconocimiento o conformidad de la tubería del Ministerio de Comercio e Industrias (M.I.C.I)**, indicamos que es un proceso que por lo menos toma a alrededor de 3 meses. Para el caso de los proveedores que no mantengan los documentos correspondientes, proponemos al IDAAN emitir una preaprobación con los documentos entregados. Una vez se tengan los documentos solicitados en el punto 5, se hará la entrega correspondiente.

Adicionalmente destacamos que dentro de tal sometimiento no se incluyen los medidores de caudal, esto en vista de que el IDAAN, no ha indicado la especificación técnica del equipo a suministrar.

Entendemos que el sometimiento respecto al actuador eléctrico de la válvula motorizada y medidor electromagnético de dicha cámara de inspección; será responsabilidad directa de la ACP.

Norma Alveo
Fecha: 3-7-19
Hora: 10:05

Tel: (507) 838-8700 • Fax: (507) 314-0634
• International Business Park, Boulevard Panamá Pacífico, Edif.3845, nivel 2, Arraiján, Veracruz

De igual manera damos indicamos que los materiales sometidos, son de la mejor calidad disponible en el mercado cumpliendo con todos los estándares según la normativa americana AWWA, según el siguiente cuadro:

#	Representante Local	Tubería y Accesorios con junta mecánica	Válvulas de Compuerta	Válvulas de Mariposa	Accesorios Bridados	Ventosas	CERTIFICACIÓN NFS ANSI 61	Representación Local
1	**CIRKO ENG**	ACIPCO	AMERICAN	VALMATIC	SIGMA / POWER SEAL	VALMATIC	Sí	Sí
2	**AQUAWORKS**	MCWANE	KENNEDY Co. / MECH	MCWANE / AFC	ROMAC INDUSTRIES INC / MCWANE / TYLER UNION	AFC	Sí	Sí
3	**IMPLOSA**	US PIPE	MUELLER Co.	HENRY PRATT Co.	SIP	CRISPIN	Sí	Sí
4	**CORE AND MAIN**	US PIPE	KENNEDY /AVK/ FLOMATIC	KENNEDY/FLOMATIC	SMITH BLAIR INC./ STAR PIPE		SÍ	SÍ

Tabla 1-REPRESENTANTES LOCALES, MARCAS DE TUBERIAS VALVULAS Y ACCESORIOS

Es importante destacar que no nos limitamos a estos cuatro representantes locales para el suministro de los materiales requeridos y de requerir algún sometimiento adicional utilizaremos el mismo mecanismo a través del IDAAN y el MOP respectivamente.

Adjunto en esta nota se hace entrega de toda la información solicitada en los puntos arriba mencionados y según la Tabla 1-REPRESENTANTES LOCALES, MARCAS DE TUBERIAS VALVULAS Y ACCESORIOS.

Atentamente,

JULIÁN OJEA DE CASTRO
GERENTE DEL CONSORCIO LOMA COVÁ

C.c Archivos
Arcelio tejada -Ministerio de Obras Públicas- Oficina de proyecto especiales (OPE)

"Acuse"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá Oeste, 14 de agosto de 2019.

Nota: CLC-12317-1077-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 16/8/19 Hora: 9:35

Ingeniero
Francisco Lorenzo
Director Regional, Encargado
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Inicio de la Actividad de Voladuras

Ingeniero Lorenzo:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como Encargado de la Regional de Panamá Oeste en el Ministerio de Ambiente.

Por este medio, se le comunica que a partir del 12 de agosto se dio inicio oficial a la actividad de las voladuras, el mismo va a ser por un periodo aproximado de un año, una vez a la semana. Es importante indicar que se cumple con todos los controles en tema de seguridad, social, evaluación de las estructuras, comunicaciones y permisos de la ATTT y Policía Nacional.

Las voladuras serán informadas los viernes de cada semana a la ciudadanía y serán publicadas en las cuentas sociales del proyecto.

En espera que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Atentamente,

Katherine J. Carrasco Ch.

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE
RECEPCIÓN
Por:
Fecha: 15-8-19.
Dirección Regional Panamá Oeste

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE
Archivos
RG

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

AUTORIDAD DEL TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE PANAMA

CONSORCIO LOMA COVÁ

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que a partir del mes de agosto se iniciará la ejecución de los trabajos de voladuras por un período aproximado de un año. Se realizarán cierres de tráfico de 20 minutos, un día a la semana a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova,
Facebook: Consorcio Loma Cova

Página Web: http://www.consorciolomacova.com

Para mayor información puede escribirnos al correo: **social@consorciolomacova.com** o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos su comprensión.

CONSORCIO
LOMA COVÁ

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 19/7/19 Hora: 10:40

Panamá, 18 de julio de 2019.

Nota: CLC-12317-1079-2019

Ingeniero
Boris Casis
Instituto de Acueducto y
Alcantarillado Nacional (IDAAN)
E. S. D.

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Presupuesto actualizado y solicitud de no objeción.

Estimado Ingeniero:
A continuación, nos dirigimos a ustedes a propósito del proyecto de la referencia adjudicado al Consorcio Loma Cová; en esta ocasión hacemos de su conocimiento la nota OPE-19-05-0919 recibida el pasado 08 de mayo de 2019 por parte del Ministerio de Obras Públicas, en donde se actualiza el presupuesto presentado para la reubicación de tuberías de agua potable, en el adjunto de dicha nota se puede confirmar la trazabilidad y las variaciones que ha tenido el presupuesto quedando con un monto final de 5,333,063.58.

Recomendamos al IDAAN, con base a la documentación suministrada en la **nota CLC-12317-1040-2019-Sometimeinto de Tuberías, Válvulas y Accesorios,** se puede generar una **NO OBJECIÓN** al presupuesto presentado; ya que considerando las marcas de los materiales a suministrar sugieren ser coherentes con el monto presentado en el presupuesto y así continuar con la revisión de la documentación de sometimiento de la tubería.

Adjunto a esta nota encontrará:

- OPE-19-05-0919-INDICACIONES SOBRE ASPECTOS ESPECIALES DEL CONTRATO y sus adjuntos.
- Presupuesto presentado al MOP. (5,333,063.58).

Atentamente,

Katherine J. Carrasco Ch.

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
I.D.A.A.N.

Norma Alveo
Fecha: 19-7-19
Hora: 9:10

C.c Archivos
Arcelio Tejada -Ministerio de Obras Públicas- Oficina De Proyectos Especiales (OPE).
Indira Pérez – Residente de proyecto, Oficina De Proyectos Especiales (OPE).

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 22 de agosto de 2019.

Nota: CLC-12317-1137-2019

Ingeniero
Francisco Lorenzo
Director Regional, Encargado
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Entrega del quinto informe trimestral botadero # 1

Licenciado Lorenzo:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como Encargado de la Regional de Panamá Oeste en el Ministerio de Ambiente.

En base a lo estipulado en la Resolución de Aprobación DRPO-AEIA-RES-IA-021-2018 de 12 de marzo 2018, y resolución de cambio de promotor DRPO-AEIA-MOD (CP)-008-18, artículo cuatro (4) acápite (s) del proyecto "**Botadero # 1 del Proyecto: Estudio, Diseño, construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana Tramo: Puente de Las Américas-Arraiján**", categoría I, cuyo promotor es Consorcio Loma Cová., tenemos a bien hacerle entrega del quinto Informe de Seguimiento Ambiental para su respectiva evaluación.

En espera que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

Archivos
RG

MINISTERIO [illegible] OBRAS
Oficina [illegible]
RECIBIDO
Por:
Fecha: 21-8-19 Hora: 1:47 pm

CONSORCIO LOMA COVÁ

Panamá, 16 de julio de 2019.

Nota: CLC-12317-1145-2019

Ingeniero
Boris Casis
Instituto de Acueducto y
Alcantarillado Nacional (IDAAN)
E. S. D.

Ref.: **Proyecto:** "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: RFI 01- CAMBIO EN TRAZADO LINEA 24" AWWA-REUBICACIÓN TRAMO 03

Estimado Ingeniero:

A continuación, nos dirigimos a ustedes a propósito del proyecto de la referencia. En esta ocasión hacemos entrega del RFI-01, documento de sometimiento mediante el cual se pretende someter un cambio al trazado del tramo 03 de reubicación aprobado inicialmente por el IDDAN, para la línea de 24" norma AWWA.

A través de este sometimiento, hacemos entrega de los planos y sustento necesario mediante el cual se propone el cambio a realizar. Esta solicitud resalta que el tramo aprobado actualmente por el IDAAN interfiere directamente con una serie de servidumbres y zonas causando mayor afectación. El trazo propuesto mediante el RFI-01 mantiene su zona de incidencia y afectación dentro del proyecto, minimizando el impacto y las afectaciones, adicionalmente se puede evidenciar que la tubería actual pasa por el sitio propuesto, tal como se muestra en las imágenes aéreas, trazados y perfiles adjuntos a esta nota.
Adjunto a esta nota podrá encontrar:

- Imágenes aéreas del tramo 03 a reubicar en la Línea de 24" AWWA.
- Perfiles y trazados del tramo 03; tramo a reubicar en la Línea de 24" AWWA.

Cualquier consulta a la orden.
Atentamente,

DIRECCIÓN NAL. DE INGENIERÍA
Firma:
Fecha: 21/8/19
Hora: 1:10 pm

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
I.D.A.A.N.

C.c Archivos
Arcelio Tejada -Ministerio de Obras Públicas- Oficina De Proyectos Especiales (OPE).
Indira Pérez – Residente de proyecto, Oficina De Proyectos Especiales (OPE).

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 22 agosto de 2019.

Nota: CLC-12317-1151-2019

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
RECIBIDO
Por:
Fecha: 24-8-19 Hora: 9:15am

Ingeniero
Arcelio Tejada
Director de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Públicas

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: REPORTE DEL EVENTO OCURRIDO EN LA PANAMERICANA 15 DE AGOSTO

Ingeniero Tejada:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como director de la Oficina de Proyectos Especiales de Ministerio de Obras Públicas.

El día 15 de agosto 2019 ocurrió un evento extremo de precipitación. Esta lluvia inició aproximadamente a las 11:00 am. A los 15 minutos que concluyó el evento, se procedió a ir a la zona de la CPA donde se reportó la inundación, ya el área se podía transitar, no se requirió realizar lavado de vía ya que no quedaron restos de sedimentos. Es importante indicar que esta zona de la CPA drena hacia el sur en donde existe un vertedero con llantas y otros materiales.

De acuerdo con el Modelo WRF-06:00Z-CATHALAC y pronóstico de la ACP indicaba que las condiciones atmosféricas eran de lluvias moderadas a fuertes (acumulados de lluvia de 25 a 60 mm en 6 horas). Según la empresa de Transmisión Eléctrica S.A.- ETESA, en sus datos diarios de precipitación de la estación Albrook, que es la más cercana a Chorrera, obtuvo una precipitación de 28.0 mm (litros/m2), donde se evidencia que la precipitación en esta zona fue extrema dada la poca duración del chubasco. Ver cuadro #1 y pronóstico de CACATHALAC que esta anexado a este informe.

Consorcio Loma Cova ha realizado los siguientes trabajos, para mitigar futuros eventos:

- Las zonas de la ODT 4 y ODT 5 para la limpieza y ejecución de los trabajos realización de sedimentador aguas abajo de la zona sur CPA. Mediante la nota CLC-12317-1110-2019 se solicitó al Ministerio de Ambiente el permiso de obra en cauce; hasta la fecha no se ha efectuado la inspección por parte de Mi ambiente este permiso.
- El día 16 de agosto dada la urgencia, aún sin contar con el permiso, se procedió a trabajar aguas abajo al Sur de la CPA, donde se evidenció que en esa zona no se realizaba la limpieza hace años, ya que se encontraron llantas.
- Se hizo una tina de sedimentación aguas abajo.

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

CONSORCIO
LOMA COVÁ

- Se programó la limpieza con camión cisterna de la obstrucción de la alcantarilla existente. En caso de ser necesario, se continuarán con estos trabajos.
- En el área del talud de la cuneta de descarga, se procedió a coloca Tereftato de Polietileno para minimizar el arrastre de sedimentos provenientes del talud.

En espera que la información entregada cumpla lo solicitado.

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

CC/ Ing. Indira Perez- Ingeniera Residente de Proyecto Especiales-MOP
Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE
Archivos

Evidencias después del evento en la CPA

Evidencia de los Trabajos realizados en el evento

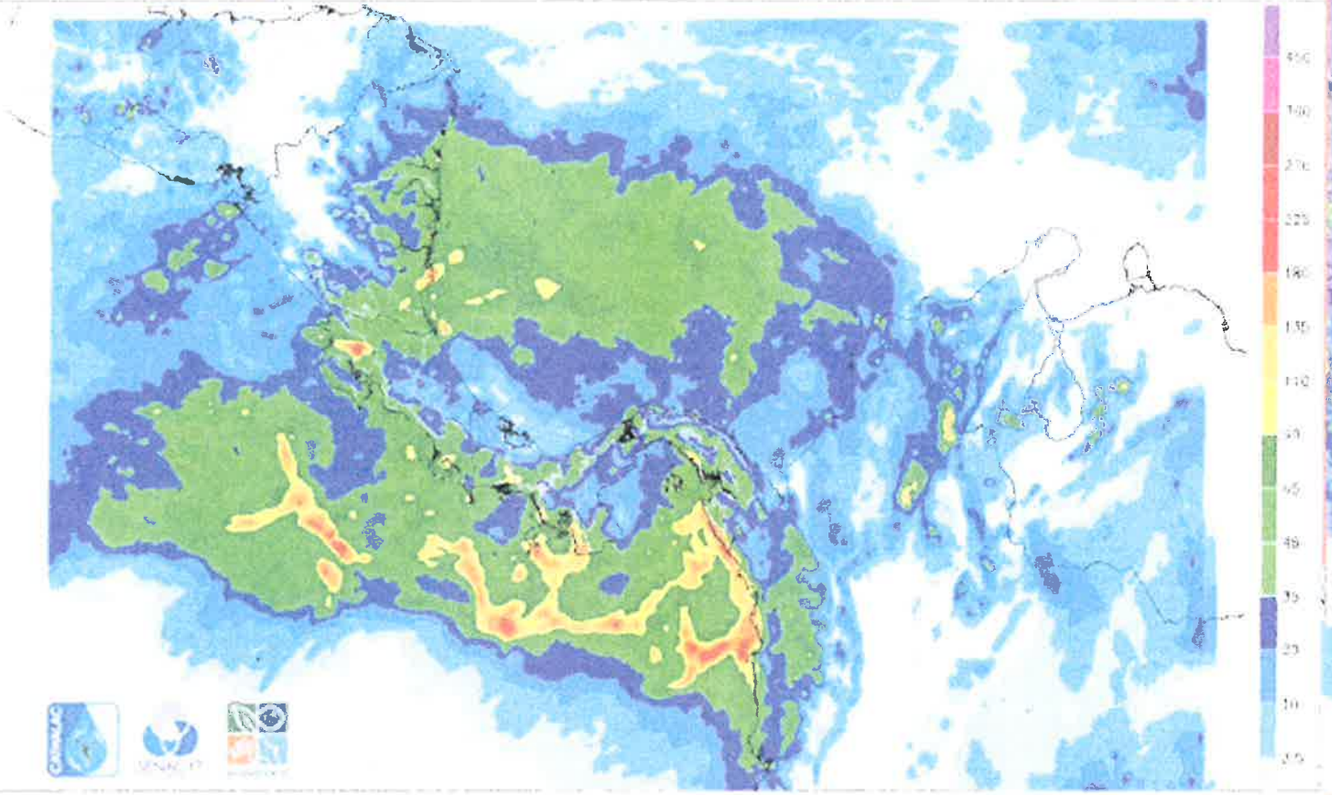
- Limpieza de la tubería existente

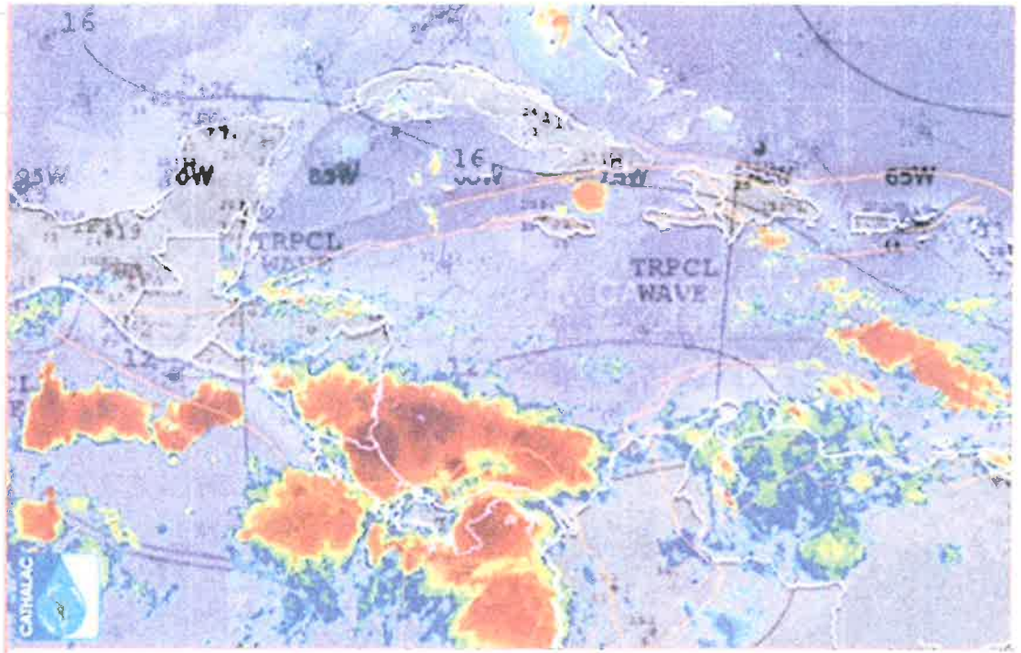
- Relleno antrópico aguas abajo de las alcantarillas

- Limpieza de la tubería aguas abajo de la Sur de la CPA

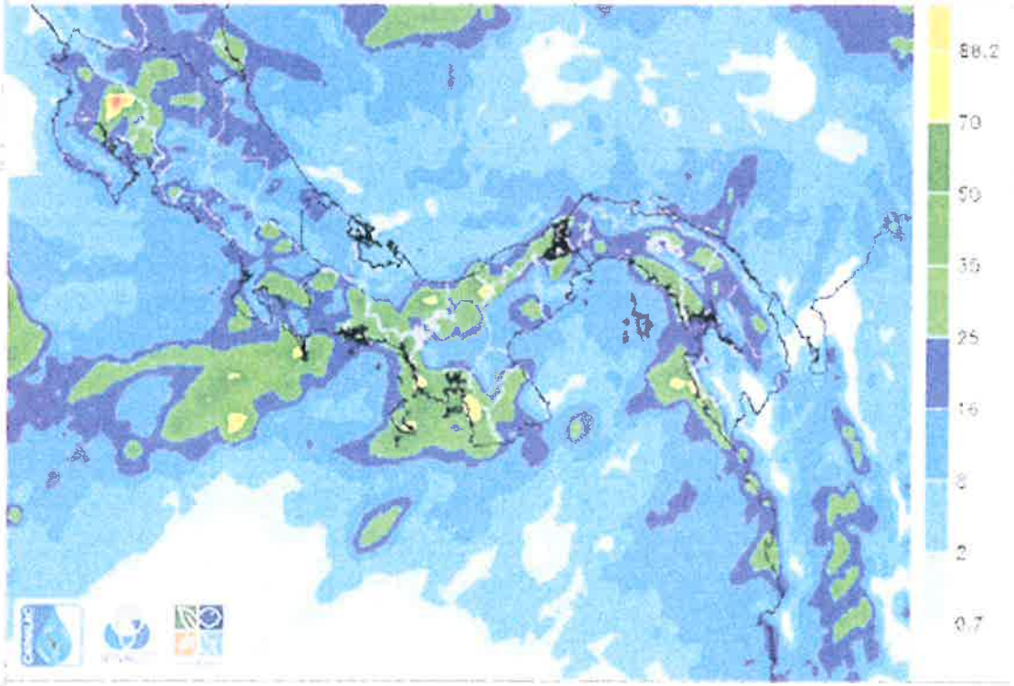
- Colocación de Tereftato de Polietileno en zonas vulnerables a sedimentación

CENTROAMÉRICA: Pronóstico de Acumulados de lluvia en 24 horas (mm) para Jueves 15 de Agosto. Modelo experimental WRF inicializado a las 06:00Z.





Pronóstico de Acumulados de lluvia en 06 horas (mm) para Jueves 15 de Agosto, entre las 13:00-19:00 hrs. Modelo WRF inicializado a las 06:00Z.



Condiciones atmosféricas favorables para que **continúen las lluvias** desde Nicaragua hasta Panamá. Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) a lo largo del territorio nacional; abundante humedad en las capas bajas de la atmosfera que favorecerían la ocurrencia lluvias hasta las próximas 24 a 36 horas. **Lluvias moderadas a fuertes** (color verde) a diferentes horas del día y en particular sobre las partes altas de las provincias de **Chiriquí, Comarca Ngöbe, Veraguas y Coclé,** incrementan la probabilidad de deslizamientos e inundaciones repentinas. Los mayores acumulados de lluvia (25 a 60 mm en 6 horas) se esperan entre las 13:00 a las 18:00 (mapa derecha abajo). Lluvias fuertes las provincias de **Veraguas** (San Francisco, Calobre, Santiago, parte sur); **Los Santos** (Macaracas, Tonosí, Las Tablas); Coclé (Penonomé, Antón); en **Colón Abajo, Centro y Arriba**; en **La Chorrera, Panamá Metro y Este** (Chepo y Chimán). Lluvias fuertes en **Darién** (Chepigana, Cémaco, Pinogana). Lluvias fuertes en la parte este de la Bahía de Panamá y zonas costeras de Darién.

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá Oeste, 02 de Agosto de 2019.

Nota: CLC-12317-1110-2019

Licenciada
Marisol Ayola Arosemena
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: solicitud y renovación de permiso de obras en cauce

Licenciada Marisol:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como Directora Regional de Panamá Oeste en el Ministerio de Ambiente.

Tenemos a bien solicitar y renovar permisos de Obras en Cauces Naturales, en el proyecto de la referencia, para trabajos de construcción en las siguientes estaciones PK 1+900, PK 2+404, PK 2+546, PK 4+540 @5+200.

Como complemento adjuntamos la siguiente documentación:

- ✓ Copia de la Escritura Pública del Consorcio Loma Cova
- ✓ Copia de la escritura del apoderado del Consorcio
- ✓ Fotocopia de la cedula de identidad del apoderado
- ✓ solicitud de permiso de obras en cauces naturales
- ✓ Fotocopia de plano con la localización regional y vista de planta de obra
- ✓ Recibo de Pago de B/. 803.00 por inspección de campo y paz -salvo de Ministerio de ambiente.

En espera que la información entregada cumpla con lo solicitado y en espera de pronta respuesta.

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE
Archivos
RG

RECIBIDO
Por:
Fecha: 05-8-19.

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

Cuadro # 1: Datos diarios de la precipitación en el mes de agosto 2019, estación Albrook.

Albrook (AAC)											
Día	Temperaturas (°C)			Lluvia Diaria mm (litros/m²)				Viento Máximo			Dirección del viento predominante
	Máxima	Mínima	Promedio	Mes Actual	Acum. Actual	Promedio Histórico	Acum. Promedio Histórico	Velocidad (Km/h)	Dirección (°)	Hora Local	
1	31.5	26.2	28.9	13.2	13.2	N/D	N/D	20.4	310	11:00	Noroeste
2	31.6	26.1	28.9	0.8	14.0	N/D	N/D	18.5	330	11:00	Noroeste
3	27.2	25.6	26.4	10.2	24.2	N/D	N/D	14.8	290	16:00	Oeste-Noroeste
4	31.5	24.9	28.2	0.0	24.2	N/D	N/D	27.8	340	14:00	Nor-Noroeste
5	32.3	25.8	29.1	4.9	29.1	N/D	N/D	18.5	320	14:33	Nor-Noroeste
6	30.1	25.5	27.8	1.0	30.1	N/D	N/D	11.1	320	15:00	Oeste
7	29.8	24.8	27.3	0.0	30.1	N/D	N/D	14.8	170	17:00	Sur
8	31.5	24.2	27.9	6.9	37.0	N/D	N/D	13.0	180	14:00	Variable
9	31.4	25.2	28.3	0.3	37.3	N/D	N/D	22.2	310	15:00	Noroeste
10	33.6	25.8	29.7	0.0	37.3	N/D	N/D	12.9	300	20:00	Oeste
11	33.2	25.3	29.3	4.7	42.0	N/D	N/D	16.7	330	14:00	Noroeste
12						N/D	N/D				
13						N/D	N/D				
14	28.5	23.8	26.2	7.5	49.5	N/D	N/D	44.5	340	10:18	Noroeste
15	26.7	24.4	25.5	28.0	77.5	N/D	N/D	20.4	280	12:00	Sur
16	28.5	22.8	25.7	13.4	90.9	N/D	N/D	18.5	270	14:45	Sur
17						N/D	N/D				
18	32.2	23.8	28.0	0.0	90.9	N/D	N/D	16.7	300	17:00	Noroeste
19	30.0	25.7	27.9	0.2	91.1	N/D	N/D	22.2	320	15:00	Noroeste
20	30.6	25.0	27.8	1.1	92.2	N/D	N/D	16.6	170	15:00	Variable
21	30.1	24.7	27.4	0.0	92.2	N/D	N/D	22.2	170	14:00	Sur
22	33.0	25.0	29.0	11.2	103.4	N/D	N/D	62.9	340	15:00	Oeste-Noroeste
23						N/D	N/D				
24						N/D	N/D				
25						N/D	N/D				
26						N/D	N/D				
27						N/D	N/D				
28						N/D	N/D				
29						N/D	N/D				
30						N/D	N/D				
31						N/D	N/D				
Promedio	30.7	26.0	27.9	5.4		N/D		21.8			
Extremo	33.6	22.8	29.7	28.0		N/D		62.9			
Total Mensual				103.4		N/D					

Fuente: Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A – ETESA.

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 6 de junio de 2019

NotaCLC-12317-1000-2019

Ref: "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJAN"

Empresas Naturgy
Sucursal de Arraijan
Departamento de Suministro de Energía

Por medio de la presente, yo **Mariliz Herrera**, mujer, panameña, mayor de edad, con cedula de identidad No. 8-736-613, abogada en ejercicio, me dirijo a ustedes facultada con el poder que me confirió el representante legal del **CONSORCIO LOMA COVA** con **Ruc 5-NT-2-702395 DV 50** y el cual consta dentro del **expediente No. P11222019030035**, para solicitar se dé la baja y el cierre del contrato de suministro de luz **No. 11220106837** el cual se solicitó el día 3 de marzo de 2019, sin más que agregar, me despido de ustedes.

Licda. Mariliz Herrera
8-736-613

Naturgy

Recibido por: _____

Fecha: 11-6-19 Hora: _____

Ministerio de Obras Públicas

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9403

Panamá, 12 de junio del 2019
OPE-19-06-1214

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: Remisión de Nota S/N de ACP – Indicaciones de Inspección de campo del 22 de mayo del 2019 correspondientes al Proyecto: "Estudios, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas – Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"; Contrato AL-1-23-17.

Licdo. Sáez:

Se remite Nota S/N recibida de la Autoridad del Canal de Panamá el 07 de junio del 2019, donde esta entidad realiza las indicaciones respectivas basadas en las inspecciones en conjunto y previamente programadas con Mi Ambiente, Consorcio Loma Cová y MOP del día 22 de mayo del 2019.

Se solicita cumplir con lo indicado en dicha nota, de manera tal que evitemos acontecimientos importantes que afecten las zonas colindantes de este proyecto con las de la Autoridad del Canal de Panamá.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente;

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de
Proyectos Especiales, a.i.

República de Panamá
Oficina de
Proyectos Especiales

AT/IPG/elvia

c.: S.E. Ing. Erich Velásquez – Viceministro de Obras Públicas
S.E. Ing. Guillermo Suarez – Secretario General
Licda. María A. Gutierrez –Directora de Administración de Contratos.
Ing. Yovanna Torres – Coordinadora de Proyectos
Ing. Héctor Castillo - Gerente Proyecto
Ing. Arnulfo Torres - USASSO
Ing. Indira Pérez G – Residente de Proyecto

Irving Rios 20/06/2019

CANAL DE PANAMÁ

31 de mayo de 2019

161554

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 7/6/19 3:20

Ingeniero
Arcelio Tejada
Director de la Oficina de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E. S. D.

Estimado ingeniero Tejada:

El 22 de mayo de 2019, se realizó una nueva inspección conjunta programada entre el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Consorcio Loma Cová (Contratista), el Ministerio de Ambiente (Mi Ambiente) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), al proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana". El objetivo de la inspección fue evaluar el manejo ambiental del proyecto y verificar si el contratista había hecho las correcciones en base a las recomendaciones que se le han hecho en inspecciones anteriores.

Durante esta última inspección se hicieron varias observaciones, tales como:

- En el área próxima a la entrada de Panamá Pacífico, cerca de la estación del SUME 9-1-1, las zanjas y depresiones que se observaron en la inspección anterior, siguen presentando mucha erosión y sedimentación. Se han desmoronado las paredes de algunos drenajes y el agua fluye muy turbia hacia diferentes corrientes.
- En el cajón pluvial que pasa debajo de la carretera interamericana actual y cruza por el proyecto en el Km 1 + 300, se observó que las aguas arrastran bastante turbiedad y hay acumulación de sedimentos a ambos lados de la corriente, que más adelante se une al río Velásquez.
- Más adelante, donde está el intercambiador que sale de Howard, las aguas del río Velásquez fluyen con mucha turbiedad y hay acumulación de sedimentos, tanto en el fondo de la corriente como en las riberas. Esto indica que a pesar de que hay medidas de control de erosión aguas arriba, las mismas no están siendo totalmente efectivas.
- A lo largo del proyecto hay varios sitios donde se está acumulando el agua, formando lagunas cargadas de sedimentos. Las razones de la formación de estas lagunas son variadas: desmoronamiento de taludes, obstrucción de cunetas, obstrucción de alcantarillas, etc.

- En varios puntos del recorrido se observan taludes afectados por la pérdida de suelos. Se están formando zanjones y pequeñas cárcavas que han ido desmoronando el trabajo de conformación que se hizo previamente y lleva más sedimento hacia los cuerpos de agua naturales.
- Después de la entrada hacia el campamento de los scoutts, ya dentro de la Cuenca del Canal, hay una gran fractura en la ladera, la cual sigue desmoronándose. Se requiere un trabajo urgente de conformación y de retención en este sitio para que no se siga produciendo erosión.

- En diferentes tramos del proyecto se han seguido haciendo excavaciones, pero no se han tomado las medidas pertinentes para el control de la erosión: no hay mallas ni barreras muertas. Son evidentes las escorrentías superficiales y el lavado del suelo, formándose pequeñas cárcavas.
- En los alrededores de varias de las ODT, en las que se han hecho rellenos para cubrir los cajones pluviales o las alcantarillas, se observa pérdida de suelos por la escorrentía. El agua cargada de sedimentos va hacia los desvíos temporales y a los ríos.
- Aguas abajo de las ODT 9, 10, 13 y 14, que son de las más grandes, se observa que las aguas arrastran mucho sedimento. A pesar de que en todas ellas se han instalado mallas de contención, estas no cumplen con su función al 100%. En la primera de ellas se afecta la calidad del agua del río Velásquez, mientras que en las otras tres se afectan tributarios del río Perico.
- En el área del botadero se están presentando muchas cárcavas y zanjones, debido a la pérdida de suelos por erosión. Incluso en la ladera donde se había hecho hidrosiembra, la misma no se fijó bien y se están desmoronando. Todos estos sedimentos van hacia el río Arraijancito, tributario del río Cocolí, que sale directo al canal de Panamá.
- En varios puntos del proyecto, especialmente en los alrededores de las fosas para el lavado de las tulas, se observan derrames de concreto directamente sobre el suelo. En la tina próxima a la ODT 8, es evidente que se han hecho lavados fuera de la fosa. También sobre la misma vía interna del proyecto se observaron algunos manchones de derrame. Esto se ha reportado ya en otras inspecciones, pero se sigue presentando y no se han tomado las medidas para solucionarlo.

La mayor parte de las observaciones son por procesos erosivos, sedimentación y pérdida de la calidad del agua de los ríos y corrientes menores que atraviesan el proyecto. Debido a la entrada de la temporada de lluvias, solicitamos que se tomen las siguientes acciones:

- A lo largo de todo el proyecto se deben reforzar todas las medidas de control de erosión: mallas de geotextil, barreras vivas y muertas, cubrir con lonas los acúmulos de tierra, etc.
- En todos esos sitios donde haya pendientes pronunciadas, se deben reforzar las medidas de control existentes y se deben tomar todas las medidas adicionales que sean necesarias para disminuir la pérdida de suelos.
- En los drenajes, canales y laderas se deben reemplazar todas las mallas que se hayan caído o se hayan deteriorado. Se deben instalar nuevas mallas para reforzar el trabajo que hacen las ya instaladas y lograr una mejor contención del suelo.
- Todas las alcantarillas, cunetas o drenajes que se encuentren obstruidos, deben ser limpiadas o dragadas para que hagan una función adecuada y el agua fluya sin formar charcas y lagunas.
- Donde se ha detectado la fractura, se deben tomar inmediatamente las medidas de contención, estabilización y compactación del talud, para que la ladera no se siga deslizando.
- En todos los rellenos que se han hecho a los lados y por encima de los alcantarillados, canales y cajones, se deben instalar nuevas y mejores medidas de control, para disminuir el aporte de sedimentos a los ríos y otras corrientes menores.
- En el área del botadero se debe trabajar nuevamente en la compactación, construcción de banquetas, estabilización de los taludes, construcción de cunetas y derramaderos, ya que se han formado demasiadas cárcavas en poco tiempo que lleva la época de lluvias.

- Evitar los derrames de concreto principalmente en los alrededores de las fosas de lavado. Estas no se están vaciando con la frecuencia adecuada y se deben cambiar las cubiertas internas para evitar la contaminación del suelo y las aguas.

Uno de los compromisos del Consorcio Loma Cová con el MOP, es de entregar trimestralmente los informes de calidad de agua de diferentes cuerpos de agua dentro del proyecto, información que hemos solicitado nos envíen a la ACP y que a la fecha no se han recibido. Estos reportes son requeridos para conocer el efecto de los trabajos sobre estos ríos que drenan hacia el Canal de Panamá, específicamente por el aporte de sedimentos que se han incrementado con las lluvias.

Para cualquiera pregunta adicional, puede comunicarse con Angel Ureña, Gerente de la Sección de Evaluación Ambiental, al teléfono 276-2830 o al correo electrónico AUrena@pancanal.com.

Atentamente,

Tomás Fernández L.
Gerente de Ambiente
y Secretario de la CICH

Cc: Licenciado Walter Flores, MiAmbiente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

Recibido
Andy Galva
13-ago-19
11:14 a.m.

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9401– 507-9412

Panamá, 09 de agosto del 2019
OPE-19-08-1618

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: PLANES AMBIENTAL PROYECTO: "ESTUDIOS, DISEÑO, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACION DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS – ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE", CONTRATO AL-1-23-17.

Licenciado Sáez:

En atención a su nota CLC-12317-0781-2019 recibida en esta unidad administrativa el día 21 de febrero de 2019 a través de la cual el CONSORCIO LOMA COVÁ, remite para nuestra consideración los siguientes planes:

- Plan de Manejo de Residuos – Reciclaje
- Plan de Emergencia Ambiental
- Plan de Control de Erosión

Revisada la documentación remitida, le informamos que no tenemos objeción a los mismos, por lo que recomendamos su pronta implementación.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente,

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina
De Proyectos Especiales, a.i.

AT/YT/lm

c.: Licdo. Edgar Aguilera – Director de Administración de Contratos
Ing.Yovana Torres – Asistente Técnica del Director / OPE
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyectos
Ing. Indira E. Pérez – Residente de Proyecto

FPRCPA07-02, ACTA DE REUNIÓN

CONSORCIO LOMA COVÁ

CÓDIGO: B7067 **CENTRO:** AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

ASISTENTES			
Apellidos y nombre	Función	Firma	Observaciones
HURSTA. JOHNNIE FLOYD	MiAmbiente	[illegible]	
Eduviges Núñez	M. AMBIENTE	[illegible]	
MIRANDA GERASSY	MOP-OPE	[illegible]	
Martín E. Mitre	ACP	[illegible]	
[illegible] Rasso	MiAmbiente	[illegible]	
Celia le Garcia	M. AMBIENTE	[illegible]	
Villarreal Eduardo	MiAMBIENTE	E. Villarreal	
Gerardo Aizpuru	[illegible]	[illegible]	
Roxana Gonzales	CLC	[illegible]	

Lugar de la reunión	Fecha	Hora de inicio	Duración
Proyecto 8 Carriles	01/Agosto/2019	9:30AM	2:20pm

TEMAS TRATADOS Y ACUERDOS ADOPTADOS:

1. Dar seguimiento al Rio Velazquez debido a la sedimentación.
2. Continuar con la limpieza de las actividades de control de sedimentación
3. Realizar el retiro de restos de concreto pertenecientes a la tina de lavado de concreto (9/1)
4. Hacer limpieza en la zona 2+600.
5. Continuar la limpieza de la ODT 9.
6. Falta de Bandillas
7. Quedar lavado de ruedas lo usan para lavado de carros.

Ministerio de Obras Públicas

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9403

4/07/19.

Panamá, 03 de julio del 2019
OPE-19-07-1343

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: Respuesta al Sometimiento de Planos de Planta Perfiles, Perfiles Longitudinales y Secciones Transversales del Intercambiador 1 (IC-1) correspondientes al Proyecto: "Estudios, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas – Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"; Contrato AL-1-23-17.

Licdo. Sáez:

Basados en la remisión de la Nota CLC-12317-0894-2019 recibida el 12 de abril del 2019, donde el Consorcio Loma Cová entrega los Planos de Planta General, Perfiles Longitudinales y Secciones Transversales del Intercambiador IC-1 para que los mismos sean verificados y/o indicar sus observaciones; se remite Nota DIDED-SD-D-719-19 del 25 de junio de 2019, donde la Dirección de Estudio y Diseño indica que los documentos cumplen de acuerdo a los Términos de Referencia, Especificaciones Técnicas del MOP y Guías AASHTO vigente. De igual manera deben cumplir con las indicaciones adicionales dadas por DIDED para la entrega de los planos para la reproducción correspondiente.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente;

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de
Proyectos Especiales, a.i.

República de Panamá
Oficina de
Proyectos Especiales

AT/IPG/laura

c.: Licdo. Edgar Aguilera–Director de Administración de Contratos.
Ing. Félix Mena – Director Nacional de Estudio y Diseño
Ing. Yovanna Torres – Coordinadora de Proyectos
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyecto
Ing. Jean Carlos Saucedo – Asignado DIDED
Ing. Indira Perez G – Residente de Proyecto

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
Tel: 507-967

DIDED-SD-D-719-19
Panamá, 24 de junio de 2019

167936

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 25/6/19 Hora 9:52

Ingeniero
ARCELIO TEJADA
Oficina de Proyectos Especiales
Presente.-

Ref.: Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera Panamericana, Tramo Puente de las Américas, Arraiján, provincia de Panamá, Contrato AL 1-23-17

Respetado Ingeniero Tejada:

Damos respuesta a su **Memorando OPE 19-04-0560** del 12 de abril de 2019 por medio del cual remiten documentación emitida por el **Consorcio Loma Cová** con respecto a: **"Dos (2) Rollos de Planos de Geometría en papel albanene del Intercambiador IC-1"** correspondiente al proyecto de la referencia.

Luego de la revisión por parte de la **Sección de Diseño;** la misma cumple de acuerdo a los Términos de Referencia y de las Especificaciones Técnicas del MOP y guía AASHTO vigente.

Consideramos oportuno recordarle que deben suministrarnos esta información en formato digital DWG de los planos en conjunto con los archivos PDF de las memorias realizadas para este proyecto, como requisito para poderles hacer la entrega de los planos para la reproducción correspondiente.

Posteriormente, deberán entregar un CD con los planos escaneados debidamente sellados y cancelar tres (3) juegos de copias de este plano en la Oficina de Administración de esta Dirección.

.../...

En relación a los temas de movilidad del Estudio de Tránsito, ha recibido una **NO OBJECION** a través de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) mediante Nota DTSV-496-19 de 2 de mayo de 2019 y comunicado al contratista a través de la Nota OPE-19-05-0935 del 10 de mayo de 2019.

De igual forma, los estudios de Geología y Geotecnia han recibido una **NO OBJECION** a través de la Nota OPE 18-07-1131 del 11 de julio del año 2018.

Atentamente,

Ing. Félix Mena
Director Nacional

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

SJ/JCS/leda
Copia: Licda. María Alejandra Gutiérrez, Dirección de Administración de Contratos
Ing. Saúl Jordán- Jefe del Departamento de Diseño-MOP

Ministerio de Obras Públicas

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9403

4/07/19

Panamá, 03 de julio del 2019
OPE-19-07-1336

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: Respuesta al Sometimiento de Planos de Planta Perfiles, Perfiles Longitudinales y Secciones Transversales de los Intercambiadores 2, 3 y 6 (IC-2, IC-3 e IC-6) correspondientes al Proyecto: "Estudios, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas – Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"; Contrato AL-1-23-17.

Licdo. Sáez:

Basados en la remisión de la Nota CLC-12317-0967-2019 recibida el 23 de mayo del 2019, donde el Consorcio Loma Cová entrega Informe Geométrico de los Intercambiadores 2, 3 y 6 (IC-2, IC-3 e IC-6) (Datos Geométricos) y ficha de calidad para que los mismos sean verificados y/o indicar sus observaciones, se remite Nota DIDED-SD-D-720-19 del 25 de junio de 2019, donde la Dirección de Estudio y Diseño indica que los documentos cumplen de acuerdo a los Términos de Referencia, Especificaciones Técnicas del MOP y Guías AASHTO vigente. De igual manera deben cumplir con las indicaciones adicionales dadas por DIDED para la entrega de los planos para la reproducción correspondiente.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente;

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de
Proyectos Especiales, a.i.

República de Panamá
Oficina de
Proyectos Especiales

AT/IPG/laura

c.: Licdo. Edgar Aguilera–Director de Administración de Contratos.
Ing. Félix Mena – Director Nacional de Estudio y Diseño
Ing. [illegible]
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyecto
Ing. Jean Carlos Saucedo – Asignado DIDED
Ing. Indira Pérez G – Residente de Proyecto

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
Tel: 507-967

#161935

DIDED-SD-D-720-19
Panamá, 24 de junio de 2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 25/6/19 Hora 8:50

Ingeniero
ARCELIO TEJADA
Oficina de Proyectos Especiales
Presente.-

Ref.: Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera Panamericana, Tramo Puente de las Américas, Arraiján, provincia de Panamá, Contrato AL 1-23-17

Respetado Ingeniero Tejada:

Damos respuesta a su **Memorando OPE 19-05-0770** del 24 de mayo de 2019 por medio del cual remiten documentación emitida por el **Consorcio Loma Cová** con respecto a: **"Tres (3) Rollos de Planos de Geometria en papel albanene del Intercambiador IC-2, IC-3 e IC-6"** correspondiente al proyecto de la referencia.

Luego de la revisión por parte de la **Sección de Diseño;** la misma cumple de acuerdo a los Términos de Referencia y de las Especificaciones Técnicas del MOP y guía AASHTO vigente.

Consideramos oportuno recordarle que deben suministrarnos esta información en formato digital DWG de los planos en conjunto con los archivos PDF de las memorias realizadas para este proyecto, como requisito para poderles hacer la entrega de los planos para la reproducción correspondiente.

Posteriormente, deberán entregar un CD con los planos escaneados debidamente sellados y cancelar tres (3) juegos de copias de este plano en la Oficina de Administración de esta Dirección.

...1...

DIDED-720-19
Ing. Arcelio Tejada
Pág. N°2

En relación a los temas de movilidad del Estudio de Tránsito, ha recibido una **NO OBJECION** a través de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) mediante Nota DTSV-496-19 de 2 de mayo de 2019 y comunicado al contratista a través de la Nota OPE-19-05-0935 del 10 de mayo de 2019.

De igual forma, los estudios de Geología y Geotecnia han recibido una **NO OBJECION** a través de la Nota OPE 18-07-1131 del 11 de julio del año 2018.

Atentamente,

Ing. Félix Mena
Director Nacional

REPÚBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE DISEÑO

/JJCS/leda
Copia. Licda. María Alejandra Gutiérrez, Dirección de Administración de Contratos
Ing. Saúl Jordán- Jefe del Departamento de Diseño-MOP

PERMISO OBRA EN CAUCE

CONSORCIO
LOMA COVÁ

"Acuse"

Panamá Oeste, 02 de Agosto de 2019.

Nota: CLC-12317-1110-2019

Licenciada
Marisol Ayola Arosemena
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

Ref.: **Proyecto:** "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: solicitud y renovación de permiso de obras en cauce

Licenciada Marisol:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como Directora Regional de Panamá Oeste en el Ministerio de Ambiente.

Tenemos a bien solicitar y renovar permisos de Obras en Cauces Naturales, en el proyecto de la referencia, para trabajos de construcción en las siguientes estaciones PK 1+900, PK 2+404, PK 2+546, PK 4+540 @5+200.

Como complemento adjuntamos la siguiente documentación:

- ✓ Copia de la Escritura Pública del Consorcio Loma Cova
- ✓ Copia de la escritura del apoderado del Consorcio
- ✓ Fotocopia de la cedula de identidad del apoderado
- ✓ solicitud de permiso de obras en cauces naturales
- ✓ Fotocopia de plano con la localización regional y vista de planta de obra
- ✓ Recibo de Pago de B/. 803.00 por inspección de campo y paz -salvo de Ministerio de ambiente.

En espera que la información entregada cumpla con lo solicitado y en espera de pronta respuesta.

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCION
Por:
Fecha: 05-8-19.
Dirección Regional Panamá Oeste

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE
Archivos
RG

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 165085

Fecha de Emisión:	05	08	2019	Fecha de Validez:	04	09	2019
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

CONSORCIO LOMA COBA

Representante Legal:

JULIAN OJEA

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	702395		
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
TESORERÍA

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

83014265

Información General

Hemos Recibido De	CONSORCIO LOMA COVA / 5NT-2-702395	**Fecha del Recibo**	5/8/2019
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	**Guia / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Cheque	002394	B/. 203.00
La Suma De	DOSCIENTOS TRES BALBOAS CON 00/100		**B/. 203.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		2.4.2.5	Recursos Hídricos	B/. 200.00	B/. 200.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total **B/. 203.00**

Observaciones

PAGO DE PERMISO DE OBRA EN CAUCE MAS PAZ Y SALVO DISTRITO DE ARRIJAN CORREGIMIENTO DE VERACRUZ

Día	Mes	Año	Hora
05	08	2019	09:34:52 AM

Firma

Nombre del Cajero Kayra Lacera

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Oeste
TESORERÍA

Sello

IMP 1

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

83014266

Información General

Hemos Recibido De	CONSORCIO LOMA COVA / 5NT-2-702395 DV 50	**Fecha del Recibo**	5/8/2019
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Cheque	002394	B/. 200.00
La Suma De	DOSCIENTOS BALBOAS CON 00/100		**B/. 200.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		2.4.2.5	Recursos Hídricos	B/. 200.00	B/. 200.00

Monto Total **B/. 200.00**

Observaciones

PAGO DE PERMISO DE OBRA EN CAUCE DISTRITO DE ARRAIJAN CORREGIMIENTO DE VERACRUZ

Día	Mes	Año	Hora
05	08	2019	09:37:26 AM

Firma

Nombre del Cajero Kayra Lacera

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Oeste
TESORERÍA

Sello

IMP 1

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

83014267

Información General

Hemos Recibido De	CONSORCIO LOMA COVA / 5NT-2-702395 DV 50	Fecha del Recibo	5/8/2019
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Cheque	002394	B/. 200.00
La Suma De	DOSCIENTOS BALBOAS CON 00/100		**B/. 200.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		2.4.2.5	Recursos Hídricos	B/. 200.00	B/. 200.00

Monto Total **B/. 200.00**

Observaciones

PAGO DE PERMISO DE OBRA EN CAUCE DISTRITO DE ARRAIJAN CORREGIMIENTO DE VERACRUZ

Día	Mes	Año	Hora
05	08	2019	09:39:25 AM

Firma

Nombre del Cajero Kayra Lacera

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
TESORERÍA

Sello

IMP 1

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

83014268

Información General

Hemos Recibido De	CONSORCIO LOMA COVA / 5NT-2-702395 DV 50	Fecha del Recibo	5/8/2019
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Cheque	002394	B/. 200.00
La Suma De	DOSCIENTOS BALBOAS CON 00/100		**B/. 200.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		2.4.2.5	Recursos Hídricos	B/. 200.00	B/. 200.00
				Monto Total	**B/. 200.00**

Observaciones

PAGO DE PERMISO DE OBRA EN CAUCE DISTRITO DE ARRAIJAN CORREGIMIENTO DE VERACRUZ

Día	Mes	Año	Hora
05	08	2019	09:42:19 AM

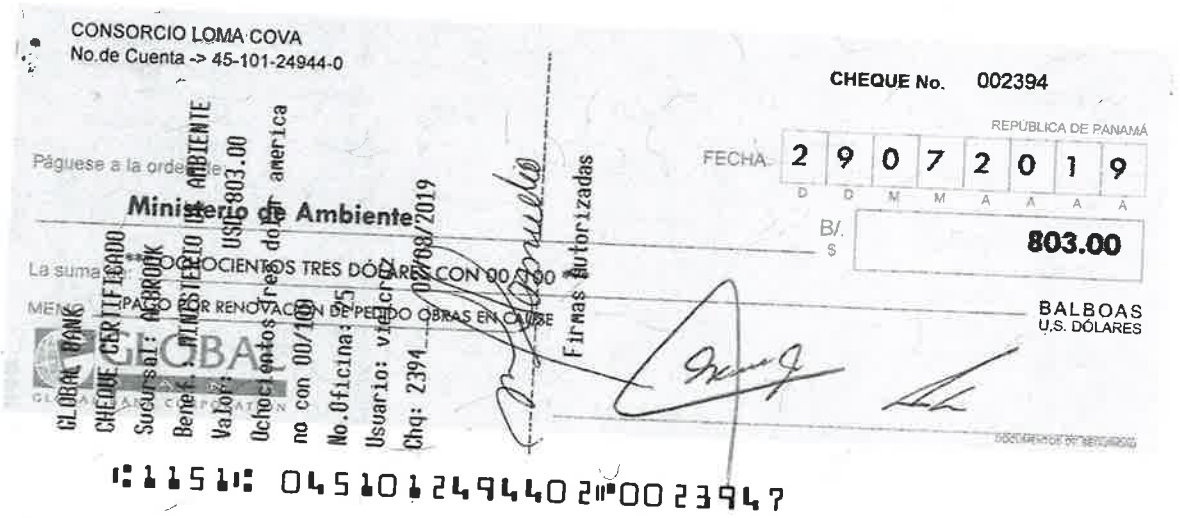
Firma

Nombre del Cajero Kayra Lacera

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Oeste
TESORERÍA

Sello

IMP 1



CONSORCIO LOMA COVA
No.de Cuenta -> 45-101-24944-0

CHEQUE No. 002394

REPÚBLICA DE PANAMÁ

FECHA 29 07 2019
D D M M A A A A

Páguese a la orden de: Ministerio de Ambiente

B/. $ 803.00

La suma de: ***OCHOCIENTOS TRES DÓLARES CON 00/100***

BALBOAS
U.S. DÓLARES

MEMO: PAGO POR RENOVACION DE PERMISO OBRAS EN CAUSE

Firmas Autorizadas

GLOBAL BANK
CHEQUE CERTIFICADO
Sucursal: AGROBANK
Beneficiario: MINISTERIO DE AMBIENTE
Valor: USD 803.00
Ochocientos tres dolares americanos con 00/100
No.Oficina: 25
Usuario: victoria
Chq: 2394 29/07/2019

GLOBAL BANK CORPORATION

⑈115⑈ 045101249440 2⑈002394 7

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Oeste
TESORERÍA

5/8/19

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE PANAMÁ OESTE

RESOLUCIÓN No. DRPO–SSH-103-2019
PERMISO DE OBRA EN CAUCE

Por la cual se otorga Permiso de Obra en Cauce al **CONSORCIO LOMA COVA.**

EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DE MIAMBIENTE PANAMÁ OESTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que **CONSORCIO LOMA COVA,** cuyo representante legal es el señor **JULIAN ALEJANDRO OJEA DE CASTRO,** con cédula de identidad personal No. E-8-161929, solicita Permiso de Obra en Cauce para **DESVIO DEL CAUCE NATURAL, CONSTRUCCIÓN DE VADO Y CONSTRUCCIÓN DE CUNETA 3x2,** en la **Quebrada Sin Nombre afluente del Río Velázquez.** La obra estará ubicada en las coordenadas (**650742.19 m E, 990216.06 m N**). En el corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste.

Que **CONSORCIO LOMA COVA,** Solicito los permisos establecidos ante el Ministerio de Ambiente, procediéndose a dar concepto favorable.

Que **CONSORCIO LOMA COVA** cuenta con EsIA aprobado mediante Resolución **DRPO-SEIA-RES-IA-011-19**, del 24 de enero del 2019, para el proyecto de **"INSTALACION Y OPERACIÓN DE PLANTA DE ASFALTO MOVIL"** a desarrollarse en la Provincia de Panamá oeste, corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan.

Que dicha obra consiste en el **DESVIO DEL CAUCE NATURAL, CONSTRUCCIÓN DE VADO Y CONSTRUCCIÓN DE CUNETA 3x2,** en la **Quebrada Sin Nombre afluente del Río Velázquez**; la cual será supervisada por el Ministerio de Obras Públicas.

Que para el **DESVIO DEL CAUCE NATURAL, CONSTRUCCIÓN DE VADO Y CONSTRUCCIÓN DE CUNETA 3x2,** deberá solicitar antes el permiso respectivo para la tala de los árboles que previa inspección de los técnicos de sección de forestal sean identificados.

Que según estudio hidrológico e hidráulico, no se realizara ninguna otra obra; además del **DESVIO DEL CAUCE NATURAL, CONSTRUCCIÓN DE VADO Y CONSTRUCCIÓN DE CUNETA 3x2,** en la **Quebrada Sin Nombre afluente del Río Velázquez.**

Que el **DESVIO DEL CAUCE NATURAL, CONSTRUCCIÓN DE VADO Y CONSTRUCCIÓN DE CUNETA 3x2,** beneficiara el libre cauce de la **Quebrada Sin Nombre afluente del Río Velázquez**

Que mediante inspección realizada por los técnicos de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, Panamá Oeste, con fecha de 25 de febrero de 2019, se evaluó y se determinó que existe la necesidad realizar la obra en cauce denominada **DESVIO DEL CAUCE NATURAL, CONSTRUCCIÓN DE VADO Y CONSTRUCCIÓN DE CUNETA 3x2,** en la **Quebrada Sin Nombre afluente del Río Velázquez.**

Que la Ley No.8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio del Ambiente de la República de Panamá (MIAMBIENTE), como entidad ministerial rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente.

Que el Artículo 80 de la Ley No. 41 de 1998, establece que se podrán realizar actividades que varíen el régimen, la naturaleza o la calidad de las aguas, o que alteren los cauces, con la autorización del Ministerio de Ambiente, en concordancia con lo señalado en el artículo 23 de la referida ley.

Que el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y su reglamentación establecida mediante el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, en los cuales se regula los tramites y procedimientos para uso de aguas le son complementarios a la Ley 41 General de Ambiente.

Que el Artículo 3, de la Resolución AG-0342-2005, del 27de junio de 2005, establece que en los casos que el Ministerio de Obras Públicas, requiera realizar obras en cauces naturales para prevenir y solucionar los problemas de inundación, se le eximirá del pago estipulado a que hace referencia la antes mencionada resolución.

Que **CONSORCIO LOMA COVA,** solicita Permiso de Obra en Cauce, en cumplimiento de la reglamentación establecida por el MINISTERIO DE AMBIENTE.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: **OTORGAR** a **CONSORCIO LOMA COVA,** cuyo representante legal es señor **JULIAN ALEJANDRO OJEA DE CASTRO,** con cédula de identidad personal No. E-8-161929, solicita Permiso de Obra en Cauce, para **DESVIO DEL CAUCE NATURAL, CONSTRUCCIÓN DE VADO Y CONSTRUCCIÓN DE CUNETA 3x2,** en la **Quebrada Sin Nombre afluente del Río Velázquez.** La obra estará ubicada en las coordenadas (**650742.19 m E, 990216.06 m N**). En el corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste.

ARTÍCULO 2: AUTORIZAR, la Obra en Cauce, para **DESVIO DEL CAUCE NATURAL, CONSTRUCCIÓN DE VADO Y CONSTRUCCIÓN DE CUNETA 3x2,** en la **Quebrada Sin Nombre afluente del Río Velázquez.** Comprometiéndose a no afectar el cauce de la **Quebrada Sin Nombre**.

ARTÍCULO 3: ADVERTIR, a **CONSORCIO LOMA COVA.** Así también deberá someter a la supervisión del Ministerio de Obras Públicas, la realización de dicha obra.

ARTÍCULO 4: ADVERTIR, a **CONSORCIO LOMA COVA,** que no podrá realizar ninguna obra en cauce que no esté autorizada en la presente resolución.

ARTÍCULO 5: ADVERTIR, a **CONSORCIO LOMA COVA,** que debe pagar al Ministerio de Ambiente un monto de **doscientos (B/203.00)**, en concepto de gastos de tramitación y/o administrativos.

ARTÍCULO 6: El Ministerio de Ambiente, se reserva el derecho de solicitarle al **CONSORCIO LOMA COVA, tomar las medidas que considere pertinentes en el desarrollo de la obra,** ante posibles eventos extremos (inundaciones, deslizamientos, sedimentación, entre otros), que causen afectaciones en el área.

ARTÍCULO 7: NOTIFICAR, el contenido de la presente Resolución al **CONSORCIO LOMA COVA,** en contra de la que procede Recurso de Reconsideración dentro de los cincos (5) días hábiles siguientes a su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015. Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, Decreto Ejecutivo No. 207 de 7 de septiembre de 2000.

Dado en el distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste a los Catorce (14) días del mes de marzo de 2019.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

WALTER FLORES
Director Regional,
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
PANAMÁ OESTE

MIAMBIENTE
Hoy 22 de Marzo de 2019
Siendo las 8:15 de la mañana
Notificado personalmente a: Barona
de la presente resolución
Firma
DRPO OSSH-403-2018
Lcda. Gen. Yaquelin Gonzalez
4-733-2091 8-927-2291

HIDROLOGÍA

Ministerio de Obras Públicas

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9403

Panamá, 20 de mayo del 2019
OPE-19-05-1003

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: Remisión DIDED-SD-D-544-19 – Respuesta a Sustento sometido para Instalación de Tubería Clase III en ODT correspondientes al Proyecto: "Estudios, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas – Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"; Contrato AL-1-23-17.

Licdo. Sáez:

Basados en la remisión de la Nota CLC-12317-0785-2019 recibida el 26 de febrero del 2019, donde el Consorcio Loma Cová remite sustento correspondiente a la instalación de tuberías Clase III para las Obras de Drenaje Transversales que indicaban Clase IV y V, tenemos a bien remitir Nota DIDE-SD-D-544-19 recibida el 17 de mayo del 2019 con lo cual la Dirección de Estudio y Diseño indica su No Objeción al uso de dichas Tuberías Clase III siempre y cuando se cumplan con las profundidades máximas de rellenos indicadas, que son de 22 pies para tuberías Tipo III.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente;

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de
Proyectos Especiales, a.i.

República de Panamá Oficina de Proyectos Especiales

AT/IPG/elvia

c.: S.E. Ing. Ramón Arosemena – Ministro
S.E. Ing. Erich Velásquez - Viceministro
Licda. María A. Gutierrez –Directora de Administración de Contratos.
Ing. Yovanna Torres – Coordinadora de Proyectos
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyecto
Ing. Jean Carlos Saucedo – Asignado DIDED
Ing. Indira Pérez G – Residente de Proyecto

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
Tel: 507-967

160982

DIDED-SD-D-544-19
Panamá, 17 de mayo de 2019

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 17/5/19 Hora 3:00

Ingeniero
ARCELIO TEJADA
Oficina de Proyectos Especiales
Presente.-

Ref.: Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera Panamericana, Tramo Puente de las Américas, Arraiján, provincia de Panamá, Contrato AL 1-23-17

Respetado Ingeniero Tejada:

Damos respuesta a su **Memorando OPE 19-02-0316** del 27 de febrero de 2019 por medio del cual remiten documentación emitida por el **Consorcio Loma Cová** remitiendo el sustento para la instalación de **Tubería Clase III** en vez de la indicada en Planos de las Obras de Drenajes Transversales (Clase IV y V), correspondiente al proyecto de la referencia.

Sobre el particular, le informamos que luego de revisada la información por parte de la **Sección de Diseño** de esta Dirección, **NO TENEMOS OBJECION siempre y cuando cumplan con las profundidades máximas de relleno indicadas, que son de 22 pies para tuberías Tipo III.**

Atentamente,

Ing. Félix Mena
Director Nacional

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

/SJ/JC/leda
Copia: Licda. María Alejandra Gutiérrez, Dirección de Administración de Contratos
Ing. Saúl Jordán- Jefe del Departamento de Diseño-MOP

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 25 de febrero de 2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por: [signature] # 158961
Fecha 26/2/2019 Hora 1:44

Nota: CLC-12317-0785-2019

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810,

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Indicaciones sobre Instalación de Tuberías de Drenaje Clase III

Respetado Ingeniero Tejada:

Atendiendo lo descrito en la nota OPE-19-02-0353, a continuación sometemos a su consideración el sustento e indicaciones sobre el cambio de tipo de clase de las tuberías de drenaje transversal del proyecto en referencia:

El cambio en la clase resistente de las tuberías se basa en la mejora en las condiciones de apoyo y confinamiento de las tuberías como consecuencia de implementar las cuñas de transición incluidas en el epígrafe 6.13.1.4.2 del ANEXO 3 TERMINOS DE REFERENCIA del Pliego de Cargos del Contrato, titulado "Parámetros generales para el diseño de puentes".
Dicho artículo establece en su apartado w) lo siguiente:

"Todas las aproximaciones a los estribos de los puentes y pasos enterrados se diseñarán mediante cuñas de transición de manera que garanticen una transición suave en la rodadura. El contratista deberá proponer, para la aprobación del MOP, el diseño, la metodología de construcción y los materiales necesarios para ejecutar estas obras. Las cuñas de transición se diseñarán con base en un esquema estructural similar al que se indica en las siguientes figuras:"

El Consorcio Loma Cová siempre interpretó que dicha cláusula w) era de exclusiva aplicación a las estructuras vehiculares, tanto por su propio redactado ("puentes y pasos enterrados") como por su ubicación dentro de un epígrafe del Pliego que explícitamente se refiere a puentes. En virtud de dicha interpretación, las tuberías fueron diseñadas en un primer momento bajo unas condiciones de asiento y confinamiento que no contemplaban la presencia de dichas cuñas de transición.

Es a raíz de las sucesivas reuniones y visitas a obra efectuadas conjuntamente con el MOP al iniciarse la preparación del asiento de las primeras canalizaciones, que se establecen criterios para la ejecución de saneos y sustituciones del terreno, y se decide la incorporación de las cuñas de transición. Desde ese momento (ver por ejemplo nota OPE-18-10-2029), las condiciones de instalación de las tuberías se mejoran sustancialmente y pasan a ser Tipo 1 según la normativa

AASHTO. Y como consecuencia de todo ello, la altura de relleno que las tuberías son capaces de soportar para cada clase resistente se ve incrementada.

En particular, según las tablas de la American Concrete Pipe Association resultantes de la directa aplicación de la AASHTO y que adjuntamos, la máxima altura de relleno que una tubería de diámetro 1.800 clase III es capaz de soportar es de 6.71 m. (22 pies)
Como se puede comprobar en los perfiles longitudinales adjuntos, la máxima altura de relleno sobre la ODT-11 es de 5.81 m y de 5.72 m en la ODT-14 y por tanto, ambas se hayan del lado de la seguridad empleando tubería clase III.

Este criterio será aplicados para todas las obras de drenaje transversal y quedaran reflejados en los futuros planos AS-BUILT de la obra.

Se adjunta a continuación una tabla resumen de las modificaciones introducidas en base a lo manifestado en las ODTs en ejecución o próximas a iniciarse.

CLASE RESISTENTE TUBOS DE CONCRETO								
Obras de drenaje transversal								
Denominación	**EJE**	**P.K.**	**Sección**	**Nº elementos**	**Dimensiones**	**Altura tierras (m)**	**Clase Resistente después de la modificación**	**Clase Resistente antes de la modificación**
ODT-6	TRONCO	3+540	Alcantarilla	1	1800	5.52	CLASE III	CLASE IV
ODT- 7	TRONCO	3+835	CAJÓN	1	1800 X 1800	9.10	-	CLASE V
ODT-8	TRONCO	4+142	Alcantarilla	1	1800	4.48	CLASE III	CLASE IV
ODT-11	TRONCO	6+271	Alcantarilla	1	1800	5.81	CLASE III	CLASE IV
ODT-14	TRONCO	7+506	Alcantarilla	1	1800	5.72	CLASE III	CLASE IV
ODT-IC6-2	IC6	0+200	Alcantarilla	1	1800	6.56	CLASE III	CLASE V

Quedamos a su disposición para cualquier comentario.

Atentamente,

KATHERINE J. CARRASCO CHANIS
SUPERINTENDENTE DE PROYECTO
CONSORCIO LOMA – COVÁ

cc. Ing. Jovana Torres – Subdirectora, Oficina de Proyectos Especiales.
Ing. Indira Pérez- Ingeniera residente, Oficina de Proyectos Especiales
Ing. Hector Castillo- Gerente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales
Ing. Felix Mena – Director Nacional de Estudios y Diseños

/AG

CONSORCIO LOMA COVÁ

ENTREGAS AL MOP

FECHA DE ENTREGA	PLANOS ENTREGADOS	FORMATO DE ENTREGA		OBSERVACIONES	UBICACIÓN DEL ACUSE	UBICACIÓN DEL PLANO
2 de enero de 2019 NOTA: ------	**Entrega de Memoria de Obras de Drenaje** Transversal 9 **(ODT 9), (ODT10, 11,12,13 Y 14)**	Tamaño 11x17 (1 original)	-	Solicitado por Jean		
3 de enero de 2019 NOTA: --- ---	**Entrega de Memoria de Obras de Drenaje, Entrega de planos de planta general del proyecto, perfiles longitudinales, planos de colectoras norte y sur, planos de planta y perfiles longitudinales de los intercambiadores.**	Tamaño 11x17 (1 original)	-	Solicitado por Jean		
14 de enero de 2019 Nota: CLC-12317-0691-2019	Planos y memorias estructural de obras de drenaje transversal 4,5 y 8	Se entrega planos, memoria técnica y CD de las ODT 4,5, y 8 para revisión. Planos en formato 24x36 (entregado a Dirección Nacional de Estudio y Diseño - MOP) planos de ODT (4,5 y 8) en tamaño 11x17 (1 original entregado a OPE), Memoria estructural de ODT 4,5 y 8 en formato 11x17 entregado a Dirección Nacional de Estudio y Diseños - MOP (1 copia entregado en OPE-MOP)	2 CUADERNILLOS 11X17	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0691-2019 Planos y Memoria Estrutural de Obras de drenaje transversal 4,5 y 8.pdf	..\190114- PLANOS Y MEMORIA DE ODT 4, 5 Y 8
14 de enero de 2019 Nota: CLC-12317-0703-2019	Plano de detalle general de colocación de tubos de 1.80m	Tamaño 11x17	-	-		..\190114- DETALLE DE COLOCACION DE TUBOS
21 de enero de 2018 Nota: CLC-12317-0718-2019	Estructura de Cajón para paso en PK 6+100 de tubería de 60 pulgadas de potabilizadoras de Howard.	Se entrega plano en 11x17 con la propuesta al IDAAN y los montos de la construcción de ese cajón.	-	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0718-2019 Estructura de Cajón para paso en PK+100 de tuberías.pdf	..\190121 -Plano Nota 509-18-DNING cajón propuesto
31 de enero de 2019 Nota:	Entrega de planos de Estructura 8 y 9 ; entrega de Memoria de diseño de estructura 8 y 9 (inluyendo el estudio Geotécnico)	Tamaño 11x17 (1 original+1 copia) Tamaño 24x36 (1 original)	CD CON PDF Y CAD (1 ORIGINAL + 1 COPIA) el CD incluye los planos y las memorias de diseño.	Entregado a OPE		..\190131- E8 y E9
13 de Febrero de 2019 Nota: CLC-12317-0770-2019	Planos Estructurales de obra de drenaje ODT 10,11,12,13 y 14 (2x3); en atención a lo solicitado en su nota OPE-19-01-0227	Entrega de planos en Albanene 2x3 Obras de Drenaje Transversal 10, 11, 12, 13, 14	5 rollos de plano en papel albanene (en total 71 planos)	Entregado a OPE	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0770-2019 Planos Estructurales de obras de drenajes ODT 10,11,12,13 y 14.pdf	..\190102 - ODT 10-11-12-13-14
13 de Febrero de 2019 Nota: CLC-12317-0769-2019	Planos de Planta General, Perfiles longitudinales, secciones transversales del tronco (2x3), en atención a lo solicitado en su nota OPE-19-01-0227	Planos de planta general, perfiles longitudinales, secciones transversales del tronco. Atendiendo lo descrito y solicitado en la nota OPE-19-01-0227, le hacemos entrega de los planos en papel albanene (2x3) de las plantas, perfiles longitudinales y secciones transversales del tronco desde la estación (0k+000 hasta la estación 7k+663.62 del proyecto)	344 planos en albanene, tamaño 24x26	Entregado a OPE	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0769-2019 Planos de Planta general, perfiles longitudes, secciones transverslaes del tronco.pdf	..\190211- ENTREGA DE PLANOS ALBANENE
3 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0867-2019	Entrega de los planos de las expropiaciones del proyecto.	Entrega de planos impresos en tamaño 11x17 (1 original + 2 copias), Entrega del cuadro del total de las propiedades privadas afectadas, Entrega de CD's con los planos en PDF (1 original + 2 copias)	Entregado a LEGAL y OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0867-2019 Entrega de planos y presupuesto de adquisición de Servidumbre.pdf	..\190403 - EXP CD MOP F190403
10 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0891-2019	Planos estructurales de Obra de Drenaje 7 e IC 6-2	Se entregan los planos en albanene tamaño 2x3. también en el juego general en tamaño 11x17.	OPE	-	Y:\01-Proyecto\00 - ENTREGAS MOP\00-NOTAS ENTREGADAS\Acuse de notas\2019\CLC-12317-0891-2019 Planos Estructurales de Obras de Drenaje 7 e IC 6-2.pdf	..\190412- ODTS\ODT 7
10 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0892-2019	Planos estructurales de Obras de Drenaje 10,11,12,13 y 14	Se entregan los planos en albanene tamaño 2x3. también en el juego general en tamaño 11x17.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0892-2019 Planos Estructurales de Obras de Drenajes 10,11,12,13 y 14.pdf	..\190412- ODTS
10 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0893-2019	Planos de Planta General, Perfiles Longitudinales, Secciones transversales del Intercambiador 2,3 y 6	Se entregan los planos en Albanene tamaño 2x3 y en 1 juego de planos en tamaño 11x17.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0893-2019 Planos de Planta general, Perfiles Longitudinales, Secciones Transversales.pdf	..\190410 - INTERCAMBIADORES

12 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0894-2019	Planos de Planta General, Perfiles Longitudinales, Secciones Transversales del Intercambiador 1.	Se entregan los planos en Albanene tamaño 2x3 y en 1 juego de planos en tamaño 11x17.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0894-2019 Planos de Planta General, Perfiles Longitudinales, Secciones Transversales Inter. 1.pdf	..\190410 - INTERCAMBIADORES\IC1
12 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0897-2019	Memoria Estructural y Planos Estructurales de obra de drenaje 9.	Memoria en tamaño 11x17, planos en Albanene tamaño 2x3 y 1 juego de planos en tamaño 11x17.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0897-2019 Memoria Estrutural y Planos Estruturales de obra de drenaje 6.pdf	
12 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0898-2019	Planos de Planta General, Perfiles Longitudinales, Secciones Transversales de ramales de los Intercambiadores 4 y 5.	Se hizo entrega de los planos en Albanene tamaño 2x3, también impresos en tamaño 11x17. (También se entrega el juego de planos en PDF contenidos en un CD).	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0898-2019 Planos de Planta General, Perfiles Lonitudinales, Secciones transversales Inter. 4,5.pdf	..\190410 - INTERCAMBIADORES
15 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0903-2019	Entrega de Planos Estructurales de la estructura E-11	Planos entregados en Albanene tamaño 2x3.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0903-2019 Entrega planos estructura E11.pdf	
15 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0904-2019	Entrega de versión preliminar de los planos de las estructuras E4 y E5.	Planos entregados en papel Bond, tamaño 2x3.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0904-2019 Entrega versión preliminar planos estruturas E4 y E5.pdf	
15 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0905-2019	Planos Estructurales de Obras de Drenaje 9.	Planos entregados en papel Bond, tamaño 2x3, y una copia en tamaño 11x17.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0905 2019 Planos Estructurales de obras de drenaje 9.pdf	
23 de MAYO de 2019 Nota: CLC-12317-0967-2019	**Planos de Planta General, Perfiles Longitudinales,** Secciones Trnasversales del Intercambiador 2, 3 y 6		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-0967-2019 Planos de Planta, Perfiles longitudinales, Secciones Transversales de Inter. 2,3 y 6.pdf	
23 de MAYO de 2019 Nota: CLC-12317-0974-2019	Fichas técnicas de propiedades afectadas, Fe y Alegria		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-0974-2019 Fichas tecnicas de propiedades afectadas, Fe y Alegría.pdf	
23 de MAYO de 2019 Nota: CLC-12317-0976-2019	Entrega planos y memoria de calculo estrutura E3,E4 y E5		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-0976-2019 Entrega de planos y memorias de cálculo estructuras E3, E4 y E5..pdf	
6 de junio de 2019 CLC-12317-1002-2019	Entrega de diseños de construcción aguas arriba de las ODT-4 Y ODT-5		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1002-2019 Construcción aguas arriba de las ODT 4 y ODT 5..pdf	
14 de junio de 2019 CLC-12317-1025-2019	Entrega de planos y memorias de calculo firmadas estructuras E3,E4,E5,y E6.1,E6.2. documentación que habían sido adelantadas en las notas CLC-12317-0976-2019 y CLC-12317-0987-2019		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1025-2019 Entrega de planos y memorias de calculo Extructuras E3,E4,E5 yE6.1,E6.2.pdf	
21 de junio de 2019 CLC-12317-1035-2019	Respuesta a Nota OPE-19-06-1204 sobre la propuesta de acceso del Town Center Mall Arraiján; se adjunta evaluación de tráfico		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1035-2019 Respuesta a propuesta de acceso del Town Center Mall Arraiján.pdf	
24 de junio de 2019 CLC-12317-1032-2019	Entrega de planos actualizados estructura E11 donde se le incorpora couplers para empalme de las armaduras longitudinales de las pilas pilote, 2x3 y 11x17.		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1032-2019 Entrega de planos actualizados estructura E11..pdf	
3 de julio de 2019 CLC-12317-1041-2019	Datos de Geometría de rampas del intercambiador 4 y 5		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1041-2019 Datos de Geometría de rampas del Intercambiador 4 y 5.pdf	
5 de julio de 2019 CLC-12317-1051-2019	Entrega Planos y memoria de calculo ODT-5		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1051-2019 Entrega de planos y memoria de calculo ODT-5.pdf	
8 de julio de 2019 CLC-12317-1052-2019	Entrega de planos y memorias de calculo firmadas estructuras E12		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1052-2019 Entrega de planos y memoria de calculo de Estructura E12.pdf	
11 de julio de 2019 CLC-12317-1064-2019	Entrega de planos y memoria de calculo de muros tierra armada E8.		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1064-2019 Entrega de planos y memoria de cálculo muros de tierra armada E8..pdf	
12 de julio de 2019 CLC-12317-1065-2019	Entrega de planos y memoria de calculo estructura E13.		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1065-2019 Entrega de planos y memorias decálculo estructura 13..pdf	
18 de julio de 2019 CLC-12317-1076-2019	Entrega de copias de los planos aprobados de la estructura E11, basados en la Nota OPE-19-06-1240		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1076-2019 Recibido de copias de planos aprobados Estructura 11.pdf	
19 DE JULIO DE 2019 Nota: CLC-12317-0976-2019	Entrega de CD, IC4 e IC5, informes de geometría y alineamientos		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-0976-2019 Entrega de planos y memorias de cálculo estructuras E3, E4 y E5..pdf	
19 DE JULIO DE 2019 Nota: CLC-12317-09---2019	Entrega de planos de expropiaciones Fé y Alegría		OPE			

24 de julio de 2019 CLC-12317-1090-2019	Respuesta de la Nota CLC-12317-1052-2019 la cual contenía los planos y memorias de calculo de la Estructura 12 en tamaño 11x17 y CD y ahora en otra copia de la memoria de calculo impresa en tamaño 2x3 para su revisión		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1090-2019 Planos en tamaño 2X3-Estructura E12.pdf	
23 de julio de 2019 CLC-12317-1093-2019	Respuesta a la nota OPE-18-09-1599 Referente a sometimiento de las correcciones Item-11 Estructuras y Muros. Se entregaron todas las estructuras a excepción de las de Centenario		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1093-2019 Respuesta a nota OPE-18-09-1599 Sobre las correciones Item-11 Estructuras y muros..pdf	
31 de julio de 2019 CLC-12317-1106-2019	Entrega de Planos y Memoria de Cálculo de la ODT IC1-2		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1106-2019 Entrega de planos y memoria de cálculo de la ODT IC1-2.pdf	

PERMISOS E INSPECCIÓN MOTOSIERRAS

CONSORCIO
LOMA COVÁ

INSPECCIÓN DEL PERMISO DE LA MOTOSIERRA

NOMBRE	MARCA DE LA MOTOSIERRA	SERIE	DISEÑO	FECHA DE VENCIMIENTO
Santos Ramos	Stihl	184340418	32"	19 Sep 19
Eric Vargas	Stihl	071336	28"	01 Oct 19
Elijio Moreno	Stihl	179111962	32"	10 Jul. 19

Revisado por: Ing. Angel Caceres Fecha: 19-3-19

Observaciones: _____

INSPECCIÓN DEL PERMISO DE LA MOTOSIERRA

CONSORCIO LOMA COVÁ

N°	MODELO	No. DE SERIE	TAMAÑO DE MACHETE	FECHA DE VENCIMIENTO	OBSERVACION
	MS 650	194340418	32"	19 Sep 19	Buen estado.

Revisado por: Ing. Angel Cocos

Fecha de inspección: 30-7-19

MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
DEPARTAMENTO FORESTAL

Teléfono: 254-3048 Telefax: 254-2848

REGISTRO Y RENOVACIÓN DE MOTOSIERRA

REGISTRO	X
RENOVACIÓN	-

Fecha: 10-07-2018

DRPO No.059-2018

La Administración Regional del Ambiente de Panamá Oeste, por este medio hace constar que el Sr. **ELIJIO ALMENDRA MORENO,** con cédula de identidad personal No**. 5-710-1075,** con ocupación de **AGRICULTOR**, Residente en **BELLO HORIZONTE,** corregimiento de **EL COCO,** distrito de **LA CHORRERA,** Provincia de **PANAMÁ OESTE**.

Se presentó a ésta oficina con la finalidad de inscribir la Motosierra de su propiedad, la cual posee las siguientes características:

MARCA:	STIHLL
MODELO:	MS-650
No. DE SERIE:	179-111-962
TAMAÑO DEL MACHETE:	32 Pulgadas
FECHA DE INSCRIPCIÓN:	10-07-2018
VECHA DE VENCIMIENTO:	10-07-2019

MiAMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
DEFOR

Hacemos las siguientes advertencias:

- Antes de talar árboles, el Motosierrista debe exigir a quien lo contrata que le presente el permiso extendido por MI AMBIENTE, después de haber realizad la inspección requerida.
- Quién no cumpla con estas disposiciones será sancionado como lo establece el Resuelto Ministerial No.55 ADM. Por medio de la cual se dictan medidas sobre el uso de la Motosierras.

Elijio Almendra
MOTOSIERRISTA
C.I.P. 5-710-1075

Francisco Ureña
FUNCIONARIO DE MI AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 149732

Fecha de Emisión:	10	07	2018	Fecha de Validez:	09	08	2018
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Persona:

ALMENDRA, ELZA

Con cédula de identidad personal n°

5-710-1075

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Administrador Regional

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
TESORERÍA

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

RECIBO DE COBRO

Nº 705234

PROVINCIA: Panamá Oeste FECHA: 10 - 7 - 18

AGENCIA / AREA PROTEGIDA: Arraiján GUIA / P. APROV.:

EFECTIVO: ✓ CHEQUE No.:

Hemos recibido de: Elijio Alvendra Moreno (ced: 5-710-1075)

La suma de: Trece Solamente B/. 13.00

CANTID.	UNIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTID.	UNIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		RENTA DE ACTIVOS					Permisos Comerciales		
		Arrendamiento					Permisos de Colectas		
		De Edificio y Locales					Inscrip. de Socriaderos y Viveros		
		De Lotes y Tierras					Inscripción de Flora y Fauna		
		De Viviendas (CEDESO)					Renovación de Permisos		
		Ingresos por Ventas de Bienes					Custodia y Traspaso de Animales		
		Productos Agrícolas / Forestales					Concesión de Usos de Recursos		
		Ingresos por Venta de Servicios					Sanciones de Flora y Fauna		
		Inscrip. Consultores Ambientales					Otras Actividades		
		Evaluaciones de (E.I.A.)					Actividades de Areas Protegidas		
		Sanciones (E.I.A.)					Admisión de las Areas Protegidas		
		Inscrip. Auditores Ambientales					Servicios de Anclaje y Fondeo		
		Prog. de Adec. y Manejo Ambiental					Uso de Instal. y Otras Zonas		
		Sanciones (PAMA)					Otros Servicios		
		TASAS Y DERECHOS					Concesiones de Servicios Públicos		
		Actividades Forestales					Sanciones Areas Protegidas		
		Uso de Tierra					Otras Actividades de A. Protegidas		
		Servicios Técnicos Forestales					Actividades de Aguas y Suelos		
		Serv. para insp. en Registro Forestal					Concesiones de Aguas		
		Serv. de Cert. para Investigación Forest.					Servicios Técnicos de Aguas y Suelos		
		Serv. de Cert. para Titulación de Terreno					Agrometeorología		
		Serv. Téc. para Prov. del Mangle					Laboratorios de Agua y Suelo		
		Permiso de Tala					Conservación y Manejo de Suelos		
		Guía de Transporte					Cartografía y Agrimensura		
		Inspecciones					Recursos Hídricos		
		Serv. de Verif. y Eval de Invent. y plan de					Sanciones de Agua y Suelos		
		Serv. Téc. Aprov. Económico de Prod.					Otras Actividades de Agua y Suelos		
		Serv. Téc. Aprov. de Madera Tropical					INGRESOS VARIOS		
		Transporte de Pro. y Sub-Prod. Forestal					Ingresos Varios		
		Guía Marítima o Terrestre					Otros Ingresos Varios		
		Guía de Mov. de Prod. Forestal Imp. / Exp.					Fotocopias		
		Procesamiento de Madera					Fianzas		
		Venta de Madera Decomisada					Ventas de Folletos		
		Sanción Forestal					Servicios de Descuentos		
		Otras Actividades Forestales		10.00			Otras Actividades		
		Actividades de Flora y Fauna					Otros Ingresos		
		Permiso Científico					Paz y Salvo	3.00	
		Permisos Personales					GRAN TOTAL... B/.	13.00	

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
AGENCIA DE ARRAIJÁN

* Detallar en observaciones:

OBSERVACIONES: Pago de Inscripción de Motosierra (Stihl 650). Serie 14911962. Tamaño del machete 32.

RECIBIDO: [signature]

Nombre del Funcionario (Letra Imprenta)

Tala y Siembra ARQUIMEDES

R.U.C. 8-522-1223 D.V. 95
LA CHORRERA, BELLO HORIZONTE
delgado arquimedes@gmail.com
6809-1507

FACTURA Nº 0110

DIA	MES	AÑO
20	06	2018

CLIENTE: Elijo Almendra Moreno
DIRECCIÓN: La Chorrera
CONDICIONES: Liquidación de trabajo CONTADO [4] CREDITO [ ]

CANT.	DESCRIPCION	P/U	TOTAL
1	Stihl 050		725 00
	Serie 179111962		
	Tamaño del Machete 32		
	B/ 725.00		

IMPRENTA GRAFICA R.U.C. 8-489-458 D.V. 96 / TEL. 65112510 /NO. 101-500

TOTAL	
I.T.B.M.S.7%	
TOTAL	725.00

RECIBIDO POR: Elijo Almendra

MiAMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ ESTE
DEPARTAMENTO DE FORESTAL

PERMISO PARA USO DE MOTOSIERRA

N°. 00015

Fecha 1/10/18 Lugar Panamá este Nombre Eric Jarlin Vergara Cortes

Nacionalidad Panameño, Cédula de Identidad Personal N°. 7-701-1477 Residente en el corregimiento de Tres Quebrada, Distrito de Chepo Solicita permiso para el uso y manejo de una MOTOSIERRA, marca Stihl, serie # 071336, modelo MS.381 color naranja Blanc

Tamaño de la espada _____ Pulgadas, para trabajar en el lugar Panamá Provincia de Panamá.

CONSIDERANDO

Que el Departamento de Forestal de la Dirección Regional Panamá Este, está facultado para expedir el PERMISO DE MOTOSIERRA.

RESUELVE

PRIMERO: Conceder al Sr. (a) Eric Jarlin Vergara Cortes el permiso solicitado, previa aceptación del pago de la inscripción o renovación correspondiente, que según la tarifa es de diez balboas con 00/100 (B/10.00) o cinco balboas con 00/100 (B/5.00), respectivamente.

SEGUNDO: Al utilizar la motosierra. el motosierrista debe exigir el PERMISO DE TALA, otorgado por MIAMBIENTE, para proceder a trabajar legalmente.

TERCERO: Quien no cumpla con estas disposiciones será sancionado como lo establece la Resolución Ministerial ADP-55, por medio de la cual se dictan medidas sobre el uso de motosierra.

CUARTO: Este permiso tendrá validez hasta el 01 de octubre de octubre 2019

OBSERVACIONES: Inscripción por primera vez, valido por un Año

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Este
Forestal

Cristina de Concepción
Funcionario - MIAMBIENTE
Cédula # 8-810-1963
Cargo: Téc. Forestal

Eric Vergara C
Motosierrista
Cédula # 7-701-1477

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

81006421

Información General

Hemos Recibido De	ERIC JAVIER VERGARA CORTEZ / 7-701-1477	Fecha del Recibo	1/10/2018
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Este	Guia / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesoreria	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Efectivo		B/. 13.00
La Suma De	TRECE BALBOAS CON 00/100		B/. 13.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		2.1.7	Otras Actividades Forestales	B/. 10.00	B/. 10.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
				Monto Total	B/. 13.00

Observaciones

EN CONCEPTO DE PAGO POR REGISTRO DE MOTOSIERRA

Día	Mes	Año
01	10	2018

Firma

Nombre del Cajero Miriam Rodriguez

PAGADO

Sello

MIAMBIENTE DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ ESTE

IMP 1

MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCION FORESTAL

Teléfono: 254-3048 Telefax: 254-2848

REGISTRO Y RENOVACIÓN DE MOTOSIERRA

REGISTRO [x]
RENOVACIÓN [ ]

Fecha: 19-09-2018

DRPO No. 078-**2018**

La Administración Regional del Ambiente de Panamá Oeste, por este medio hace constar que el Sr. Julian Javier Alejandro de Castro con cédula de identidad personal No. **AAB-468161,** con ocupación de Gerente residente en Veracruz corregimiento Veracruz distrito de Arraijan Provincia de Panama Oeste.

Se presentó a ésta oficina con la finalidad de inscribir la Motosierra de su propiedad, la cual posee las siguientes características:

MARCA: Still

MODELO: MS850

No. DE SERIE: 184340418

TAMAÑO DEL MACHETE: **32"**

FECHA DE INSCRIPCIÓN: 19 de Septiembre de 2018

VECHA DE VENCIMIENTO: **19 de Septiembre de 2019**

MiAMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
DEFOR

Hacemos las siguientes advertencias:

- Antes de talar árboles, el Motosierrista debe exigir a quien lo contrata que le presente el permiso extendido por MI AMBIENTE, después de haber realizad la inspección requerida.
- Quién no cumpla con estas disposiciones será sancionado como lo establece el Resuelto Ministerial No.55 ADM. Por medio de la cual se dictan medidas sobre el uso de la Motosierras.

MOTOSIERRISTA
C.I.P. 8-786-1409

FUNCIONARIO DE MI AMBIENTE

PLAN DE REFORESTACIÓN

"Acuse"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 02 de abril de 2019.

Nota: CLC-12317-0843-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 3/4/19 Hora: 9:01

Ingeniero
Arcelio Tejada
Director de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Públicas

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: ENTREGA DE COPIA DE APROBACION DE PLAN DE REFORESTACION

Ingeniero Tejada:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como director de la Oficina de Proyectos Especiales de Ministerio de Obras Públicas.

En seguimiento a los compromisos contractuales del **Ministerio de Obras Públicas**, se hace entrega Formal una copia de la nota DRPO-202-2019, aprobación del plan de reforestación del proyecto de referencia.

Sin más que agregar, queda de usted;

Atentamente,

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

Cc: Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE

Acuse

RG

MiAMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL
PANAMÁ OESTE

La Chorrera, 22 de febrero de 2019.
Nota DRPO-202-2019

Ingeniero
Ramón Luis Arosemena Crespo
Ministro de Obras Publicas
E. S. D.

Respetado Ingeniero:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en sus funciones:

Mediante la presente aprobamos el documento denominado "***Plan de Reforestación***" el cual estable un alcance de 50 hectáreas, con especies de mangle y especies nativas, a desarrollarse en el AUMMBCH y en el área de Burunga distrito de Arraijan del proyecto " ***ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO PUENTE DE LAS AMERICAS-VIA CENTENARIO EN ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"***, cuyo promotor es el Ministerio de Obras publicas.

Este documento fue evaluado y aprobado por la Agencia de Arraijan y personal del Área de Uso Múltiple Manglares Bahía de Chame, de la Dirección Regional de Panamá Oeste, en cumplimiento de las normas ambientales y forestales existentes.

Con muestras de consideración y respeto.

Atentamente,

Walter Flores
Director Regional

Cam

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
PANAMÁ OESTE

"Arcelio"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 02 de abril de 2019

Nota: CLC-12317-0863-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 3/4/19 Hora: 9:02

Ingeniero
Arcelio Tejada
Director de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Públicas

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: ACLARACION DE LAS CANTIDADES A REFORESTAR DENTRO DE LA OBRA

Ingeniero Tejada:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como director de la Oficina de Proyectos Especiales de Ministerio de Obras Públicas.

A continuación, se le brinda las cantidades actualizadas de las hectáreas a reforestar de acuerdo con cada Estudio de Impacto Ambiental:

DIEORA IA-036-2018, cuyo Promotor es el Ministerio de Obras Públicas.

Resolución de Indemnización	**Cantidades a Reforestar**
DRPO-DEFOR-N-094-2018	50 há
DRPO-SEFOR-N-294-2018	5 há
DRPO-SEFOR-N-379-2018 (zona de la planta de asfalto)	2 há
Total	**57 hectáreas**

Consorcio Loma Cova tiene el compromiso con el Ministerio de Ambiente en reforestar por compensación lo siguiente:

Proyecto	**Resolución de Indemnización**	**Cantidades a Reforestar**
Botadero # 1 (DRPO-AEIA-RES-IA-021-18)	DRPO-DEFOR-N-094-2018	6 há
Planta Trituradora (DRPO-AEIA-RES-IA-181-18)	DRPO-SEFOR-N-294-2018	2 há

Sin más que agregar, queda de usted;

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE
RG

CONSORCIO
LOMA COVÁ

"Acuse"

Panamá Oeste, 08 de abril de 2019

Nota: CLC-12317-0880-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 09/4/19 Hora 8:44am

Licenciado
WALTER FLORES
Director Regional
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: INFORME DE LA EJECUCION DE LA REFORESTACIÓN EN ÁREAS DE LA BAHIA DE CHAME

Licenciado Flores:

En base a lo estipulado en la Resolución de Aprobación DIEORA IA-036-2018, de 20 de marzo de 2018, artículo cuatro (4) acápite (e) del proyecto de referencia, categoría III, y resolución DIEORA IA-RECON-004-2018 de 13 de abril de 208, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas y la empresa contratista es el Consorcio Loma Cová, hace entrega del informe de la ejecución de la reforestación en los sitios asignados en el área de la Bahía de Chame (área de manglares y Albinas). Las actividades han sido ejecutadas desde el mes de noviembre 2018 hasta el mes de marzo 2019, bajo la responsabilidad del Ing. Carlos Eduardo González.

Se adjunta la siguiente documentación:

- Un (1) informe y cd.

En espera de que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Sin más por el momento,

Atentamente,

JULIÁN OJEA DE CASTRO

GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCION
Por:
Fecha: 8-4-19
Dirección Regional Panamá Oeste

Cc: Indira Pérez – Ingeniera Residente, Oficina de Proyectos Especiales

RG

INFORME DE INSTALACION DE LA REFORESTACION CONSORCIO LOMA COVA (MANGLARES)

Sitio: AREA PROTEGIDA BAHIA DE CHAME

Provincia De Panamá Oeste.

Para: CONSORCIO LOMA COVA

Presentado por: Ing. Carlos Eduardo González

Ido. Prof. No.: 6,578-10 RPF. No: 002-2011

(Basado en: RESOLUCIÓN DIEORA-IA-036-2018).

ABRIL DE 2019

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALEZ
LIC. EN ING. FORESTALES
IDONEIDAD N° 6,578-10 RPF: 002-2011
RUC.: E-8-95694 D.V. 04

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ Especialista en Recursos Marino Costeros (Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

FICHA TECNICA DE MANTENIMINETO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE REFORESTACION EN BOSQUE DE MANGLARES

Sitios: Bahía de Chame

Provincia De Panamá Oeste.

Para Empresa Contratista: CONSORCIO LOMA COVA

Presentado por: Ing. Carlos Eduardo González

Ido.Prof. No.: 6,578-10 RPF. No: 002-2011

(Basado en: RESOLUCIÓN DIEORA-IA-036-2018).

MAYO DE 2019

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9401 – 507-9412

Panamá, 26 de agosto del 2019
OPE-19-08-1715

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: REMISION DRPO-0811-2019 – AUTORIZACION DE MI AMBIENTE PARA APLICACIÓN DE REFORESTACION POR COMPENSACION ECOLOGICA DE 26.0 HAS EN MANGLARES DE CHAME - CORRESPONDIENTES AL PROYECTO: "ESTUDIOS, DISEÑO, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACION DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS – ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE", CONTRATO AL-1-23-17.

Licenciado Sáez:

En atención a su Notas CLC-12317-1063 recibida el 10 de julio del 2019 y Nota CLC-12317-0834-2019 recibida el 22 de marzo del 2019, en donde el Consorcio Loma Cová manifiesta la problemática de la reforestación en Tierra Firme y la solicitud de cambio de área, tenemos a bien remitir Nota DRPO-0811-2019 recibida el 21 de agosto del 2019, donde luego de las inspecciones de Mi Ambiente, se autoriza dicha reforestación por compensación ecológica de 26.0 Has en la zona conocida como Estero Rico, corregimiento de Sajalices, distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste, en las coordenadas 622887-956568 y se recomienda el uso de especie conocida como mangle rojo al igual que la colocación del letrero correspondiente.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente,

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de
Proyectos Especiales, a.i.

AT/YT/IPG/lm

c.: Licdo. Edgar Aguilera – Director de Administración de Contratos
Licdo. Ibraín Valderrama – Secretario General
Ing.Yovana Torres – Asistente Técnica del Director / OPE
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyectos
Ing. Arnulfo Torres - USASSO
Ing. Indira E. Pérez – Residente de Proyecto

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMA OESTE

Chorrera, 15 de agosto de 2019
DRPO- 0811- 2019

#164250

21/8/19 12:05

Ingeniero
ARCELIO TEJADA
Director de la Oficina de Proyecto Especiales
Ministerio de Obras Públicas

E. S. D.

Estimado Ing. Tejada:

Hacemos referencia a la parcela seleccionada para el Proyecto "**Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera Arraijan Provincia de Panamá**" el cual es responsabilidad de la empresa promotora Ministerio de obras Públicas. dicha reforestación se realizará en el lugar conocido estero rico, corregimiento del Sajalices distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste, dentro del APUMMBCH.

De acuerdo a su solicitud donde usted solicita que se conceda una superficie de (26 has) para reforestación por compensacion ecológico, en las coordenadas 622887-956568, recomendamos que se utilice la especie conocida como mangle rojo *(Rhizophora Mangle)* y colocación de un letrero indicando el nombre del proyecto y la superficie a reforestar.

Atentamente

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
FRANCISCO R. LORENZO T.
IDONEIDAD 5-709-07-4812

MiAMBIENTE
DIRECCION REGIONAL
PANAMA OESTE

Ing. Francisco Lorenzo
Director Regional Encargado
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

FL/sm

"La Cooperación, en la esfera del agua..."

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 10 de julio de 2019.

Nota: CLC-12317-1063-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
162370
Recibido por
Fecha 10/7/19 Hora 1:42

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Públicas

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: SOLICITUD DE CAMBIO DE ÁREA EN TIERRA FIRME DE LA REFORESTACIÓN 25 HA

Ingeniero Tejada

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como director de la Oficina de Proyectos Especiales de Ministerio de Obras Públicas.

Basado en la nota enviada al Ministerio de Obras Pública CLC-12317-0834-2019, recibido el 22 de marzo de 2019, donde describíamos la preocupación que Consorcio Loma Cova en conjunto con el idóneo que esta ejecutando este trabajo de la reforestación en tierra firme se describía la problemática que se suscitaba, esto también ha sido reportado en los informes de avances de la reforestación.

Cabe destacar el día 18 de enero se realizó una visita técnica de inspección a este proyecto, la cual conto con la presencia del representante de MOP, MIDA, MI AMBIENTE, Y EL CONSORCIO LOMA COVÁ, REPRESENTANTES DEL GRUPO LAS ACACIAS. Se tocaron temas relacionados a las actividades planificadas y por desarrollar en los próximos días. De igual manera los miembros el grupo tocaron un tema de suma importancia para el desarrollo del proyecto y al cual se le debe prestar principal atención, y es la posible invasión nuevamente de las tierras del grupo, por personas ajenas a este.

Cabe señalar que las experiencias anteriores con este tipo de práctica no fueron nada buenas, ya que estas personas cuando realiza esta actividad destruyen todo lo que en algún momento se haya

"Acuse"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 20 de marzo de 2019.

Nota: CLC-12317-0834-2019

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 22/3/19 Hora 9:43

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Publicas

Ref.: Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: PROBLEMÁTICA DE LA REFORESTACION EN TIERRA FIRME

Ingeniero Tejada

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como director de la Oficina de Proyectos Especiales de Ministerio de Obras Públicas.

A continuación, le hacemos la entrega formal del reporte de la problemática que se está presentando dentro de la reforestación en Tierra firme principalmente en el área de **Grupo Agroforestal finca las Accacias,** hemos tenido varios incendios forestales; por el cual nos han afectado la reforestación realizada en el 2018, le solicitamos que nos indique si continuamos realizando la reforestación (8 hectáreas) en este sector ya que es una zona susceptible a invasión de personas en esta zona y de incendios forestales.

Atentamente,

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

CC Indira Pérez Ingeniera Residente, Oficina de Proyectos Especiales
Ing. Arnulfo Torres Coordinador General de la USASSO OPE
Acuse
RG

Panamá Oeste 15 de mayo de 2019

Señores: Empresa Contratista

CONSORCIO LOMA COVA

Atención:

Roxana González
Coordinador Ambiental
E. S. D.

Ing._ Roxana González

Por este medio hacemos llegar La ficha técnica de mantenimiento de reforestación, en los sitios de la Bahía de Chame, Panamá Oeste. Con estas actividades iniciamos la reforestación en este ecosistema de bosques de manglares. Bajo la responsabilidad del Ing. Carlos Eduardo González.

Atte.
Carlos Eduardo González
Ingeniero Forestal
Cedula de Identidad
No. E – 8 - 95694

FICHA TECNICA DE PROYECTO

PROYECTO: Ejecución del plan de reforestación.
Informe de mantenimiento de la reforestación en el área protegida los bosques de manglares de la Bahía de Chame, bajo el concepto de enriquecimiento de áreas Sitio: Albina de Estero Rico y sitios rio arriba Capira en la Zona Especial de Manejo (ZEM).

ANTECEDENTES y CONTEXTO:
En el marco al cumplimiento, se basa esta actividad en la RESOLUCIÓN **DIEORA-IA-036-2018** y, en los Aspectos Ambientales del Pliego de Cargos del Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), del Proyecto denominado *"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN"*,

Basado en la labor de: Carlos Eduardo González
Ingeniero Forestal
Ido.Prof. No.: 6,578-10 RPF. No: 002-2011

Lugar: Sitio protegido Bahía de Chame	Del: 13 de mayo de 2019

Objeto del proyecto:
Garantizar el cumplimiento y eficacia de las actividades realizadas de la compensación de la tala generada por el desarrollo del Proyecto *"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN"*.

Actividades desarrolladas en mantenimiento, monitoreo y seguimiento:

1. Movilización de personal de campo (vía terrestre y acuática).
2. Mantenimiento de canales (red hídrica, sitio de albina)
3. Reposición de plantones muertos de las especies de mangle negro y mangle blanco.(sitio de albina)
4. Registro fotográfico.

Comentarios, datos relevantes e indicadores de seguimiento:
Para esta primera gira de monitoreo, se contó con la presencia de Personal de MIAMBIENTE: Teofilio Soto, Carlos Castillo, Agustín Moran y las pasantes de turismo Alis Tejiera, Elizabeth Trejo. Por parte del Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Técnico Sebastián Sutherland y por el consorcio Loma Cava La Ing. Roxana González.

Situación actual de los sitios rio arriba(siembra directa de propagulos):
Área: 20 Ha.

Estos sitios se encuentran con una mortalidad del 15 %, esto se debe a las altas temperaturas de la temporada seca y los pocos aguajes grandes, los cuales son de menos alturas, es decir que mojan menos áreas que en temporada de lluvias. Se observó mayor sobrevivencia en las partes más bajas de los sitios seleccionados

que fueron plantados. En el 75% de sobrevivencia, se observaron plantas de 4 a 6 hojas, con una altura promedio de 20 cm, aproximadamente.

Para los próximos meses estaremos haciendo el replanteo de ese 15 % esperando la temporada alta de producción de semilla de todas las especies de mangle y la temporada lluviosa.

Situación actual del área de la Albina: En el sitio de la albina se encontró una mortalidad del 70% de las plantas, las cuales fueron establecidas por diferentes métodos (plantas de vivero, raíz dirigida y siembra directa de propagulos).

Este sitio presenta estas condiciones altas de mortalidad por varios factores:
Uno es, relacionado con el período de establecimiento de dicha plantación, que fue muy cercano a inicios de la época seca, limitando los niveles de humedad del sitio; sumado a la baja cobertura del arbolado de manglar, dio por consecuencia que los propagulos y elementos vivos establecidos se expusieran a la alta radiación solar, lo cual se le puede atribuir a los eventos extremos climáticos.

Aunque se realizó el bombeo de agua salobre desde el estero más cercano hacia la albina, para garantizar el flujo de aguas, estos factores anteriormente mencionados, limitaron severamente la hidratación continua de las plantas y limpieza de la salinidad acumulada.

Simultáneamente, se hizo la canalización del sitio, (habilitar la red hídrica del sitio), en base a los movimientos de las aguas por la topografía del terreno, se empezaron las actividades de recuperación y restauración del ecosistema de manglar, afectado por la tala indiscriminada para la obtención de carbón, principalmente.

Acondicionamiento de la Red hídrica

Los sistemas de canales naturales que conforman la red hídrica de las áreas de los manglares y las áreas de las albinas dentro de los ecosistemas marino costeros, es altamente frágil, estos canales, le dan la dinámica a las aguas de las mareas, y además sirven de vía para poder llegar a todo los sitios dentro del ecosistema. La dinámica de las aguas depende de las alturas de las mareas es decir en algunos sitios solo entran las mareas grandes (sitios de más altura).

El acondicionamiento de la red hídrica interna de las áreas de manglares y albinas en este tipo de ecosistema, se basa en el diseño y establecimiento de canales primarios y secundarios, en las áreas que se necesite dinamizar el flujo y reflujo de las aguas de las mareas, para que mejoren sus condiciones y asi, aumentar en

cobertura y tiempo de permanencia el flujo de las mareas, en el área de trabajo, tanto en mareas grandes y pequeñas como intermedias.

En el caso de las albinas los canales son primordiales para poder dinamizar más el suelo, bajar los niveles de salinidad, y preparar los sitios para la instalación de la vegetación (especies de mangle).

Todo esto acompañado de los diferentes métodos de siembra y propagación de especies de mangle y especies asociadas; tales como la siembra directa de propagulos, trasplante a raíz protegida, plantas de vivero temporal, y siembra al boleo.

Acciones a seguir

En los próximos meses (julio, agosto, septiembre) estaremos replantando toda el área de la albina, dado que para estos meses que vienen se espera la época lluviosa acompañada de la producción de semillas de las especies de mangle negro, blanco y rojo.

Se continuara con el mantenimiento de la red hídrica, para mitigar los procesos de sedimentos en los canales y garantizar el buen funcionamiento del sistema, el cual al mismo tiempo sirve como retenciones para las semillas que las mareas arrastran.

(Se plantaron 800 plantones (600 de mangle negro, 200 de mangle blanco)

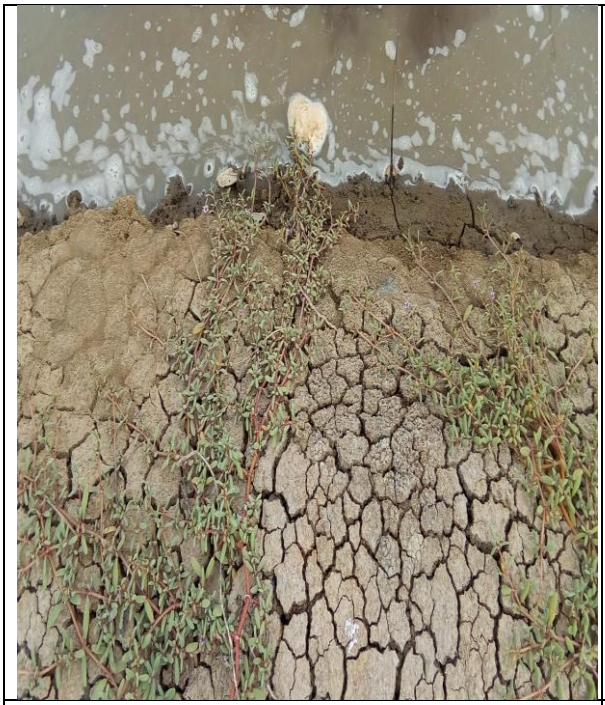
Preparado por: **Ing. Carlos Eduardo González**	**Supervisor: Consorcio Loma Cova**

Galería de fotografías de las diferentes actividades desarrolladas en el inicio de la reforestación, Bahía de Chame (Sitio No 2 Albina de estero Rico)

Plantas de mangle negro (sobrevivientes a los cambios de temepratura y radicion solar) area de la albina

Actividades de bombeo y riego de albina

Actividades de limieza de canales (sedimentados por las mareas alta)



Planta rastrera (verdolaga),sirve como protector de suelos

Efecto del bombeo de agua salobre

Aplicación de nueva técnica de canales individuales de retención de agua

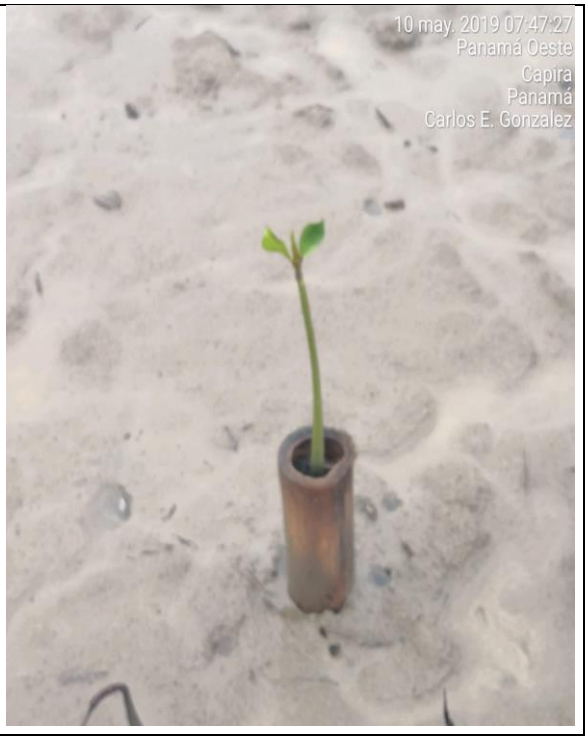
Aplicación de nueva técnica de canales individuales de retención de agua

Aplicación de nueva técnica de canales individuales de retención de agua

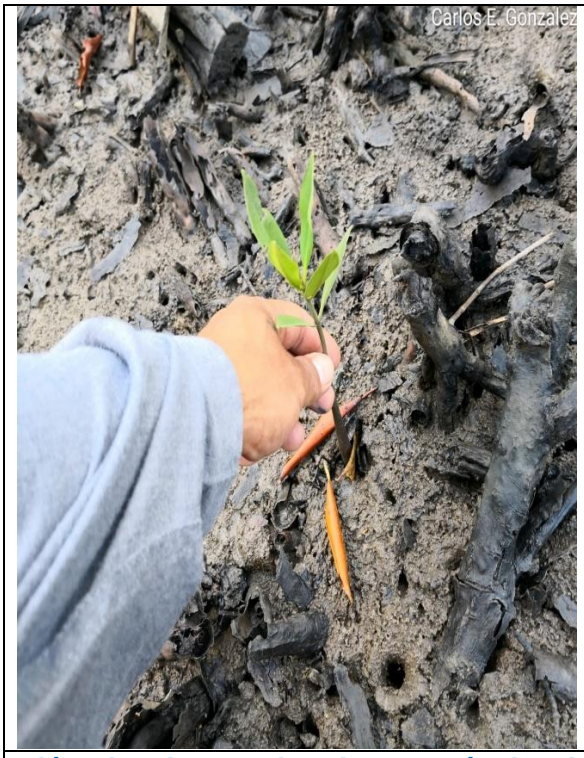
Gira de inspección (MIAMBIENTE,MOP,CONSORCIO COVA,SUBCONTRATISTA)

Plantas sobrevivientes de mangle rojo y mangle negro

Trasplante a raíz protegida



Plantas sobrevivientes de mangle rojo



Plántulas de mangle rojo con más de 4 hojas y altura promedio de 25cm

Marcación de línea límite de reforestación sitios rio arriba de Capira.

Trasplante a raíz protegida	**Plantas sobrevivientes de mangle rojo**

FICHA TECNICA DE MANTENIMINETO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE REFORESTACION EN TIERRA FIRME

Sitio: Burunga

Provincia De Panamá Oeste.

Para Empresa Contratista: CONSORCIO LOMA COVA

Presentado por: Ing. Carlos Eduardo González

Ido.Prof. No.: 6,578-10 RPF. No: 002-2011

(Basado en: RESOLUCIÓN DIEORA-IA-036-2018).

MAYO DE 2019

Panamá Oeste 15 de mayo de 2019

Señores: Empresa Contratista

CONSORCIO LOMA COVA

Atención:

Roxana González
Coordinador Ambiental
E. S. D.

Ing._ Roxana González

Por este medio hacemos llegar La ficha técnica de mantenimiento de reforestación, en los sitios de Burunga, Panamá Oeste. Con estas actividades se sigue el plan de la reforestación en este ecosistema de tierra firme. Bajo la responsabilidad del Ing. Carlos Eduardo González.

Atte.
Carlos Eduardo González
Ingeniero Forestal
Cedula de Identidad
No. E – 8 - 95694

FICHA TECNICA DE PROYECTO

PROYECTO:
Informe de mantenimiento de la reforestación en áreas de tierra firme(finca las Acacias y finca Nueva Esperanza),en el distrito de Burunga,Panama Oeste

ANTECEDENTES y CONTEXTO:
En el marco al cumplimiento **(Basado en: RESOLUCIÓN DIEORA-IA-036-2018)**.
El Proyecto denominado *"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN"*,

Responsable: Preparado por: Ing. Carlos Eduardo González	**Cargo:** Ingeniero Forestal Ido.Prof. No.: 6,578-10 RPF. No: 002-2011
Lugar: Sitio Burunga	Del: 15 de mayo de 2019

Objeto del proyecto:
Garantizar el cumplimiento y eficacia de las actividades realizadas como parte de la compensación generada por el desarrollo del Proyecto *"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN"*,

Actividades desarrolladas en mantenimiento, monitoreo y seguimiento:

1. Traslado de material para la elaboración del sustrato
2. Preparación de sustrato y llenado de Bolsas.
3. Establecimiento de sombra para vivero y confección de bancales
4. Confección de germinadores
5. Repique o Trasplante de las Plántulas a Bolsas y contenedores
6. Registro fotográfico.

Comentarios, datos relevantes e indicadores de seguimiento:

Este informe se basa en la instalación y producción de plantas en el vivero temporal, el cual se encuentra ubicado en la comunidad de los Pintos, en la Provincia de Veraguas.
Se sigue en la producción y la recolección de otras especies de interés, esperando la regeneración natural, ya que su cosecha ha pasado.

CUADRO RESUMEN ACTUAL DE PRODUCCION DE PLANTAS EN VIVERO, PROYECTO LOMA COVÁ

ESPECIE	CANTIDAD
Guayacán	2,500
Roble	2,500
Caimito	250
Mamon	200
Guaba Machete	200
Guácimo rojo	200
Acacia amarilla	200
Casia fistula	5,500
Corotú	3,500
Algarrobo	500
Laurel Blanco	200
Laurel Negro	1,000
Guachapali	1,500
Cedro	1,500
Paraíso	200
Cassia Roja	1500
Leucaena	2000
Harino	250
Guabita de Rio	250
total	**23,950**

NOTA: Se sigue con la recolección de regeneración natural, de otras especies de interés.

Preparado por: **Ing. Carlos Eduardo González**	**Supervisor: Consorcio Loma Cova**

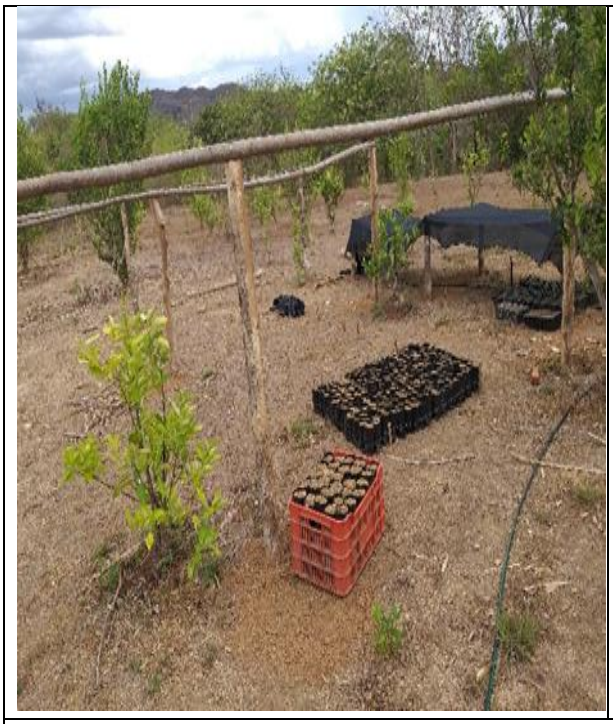
Galería de fotografías de las diferentes actividades desarrolladas en el establecimiento del vivero temporal

Traslado de material para la elaboración del sustrato (Tierra,cascarilla y arena)

Traslado de material para la elaboración del sustrato (Tierra,cascarilla y arena)

Preparación de sustrato y llenado de Bolsas

Preparación de sustrato y llenado de Bolsas



Establecimiento de sombra para vivero y confección de bancales

Establecimiento de sombra para vivero y confección de bancales

Compra de semilla certificada

Compra de semilla certificada

Confección de Germinadores

Confección de Germinadores

FICHA TECNICA DE MANTENIMINETO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE REFORESTACION EN BOSQUE DE MANGLARES

Sitios: Bahía de Chame

Provincia De Panamá Oeste.

Para Empresa Contratista: CONSORCIO LOMA COVA

Presentado por: Ing. Carlos Eduardo González

Ido.Prof. No.: 6,578-10 RPF. No: 002-2011

(Basado en: RESOLUCIÓN DIEORA-IA-036-2018).

JUNIO DE 2019

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALEZ
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 6,578-10 RPF: 002-2011
RUC.: E-8-95694 D.V. 04

FICHA TECNICA DE PROYECTO

PROYECTO: Ejecución del plan de reforestación.
Informe de mantenimiento de la reforestación en el área protegida los bosques de manglares de la Bahía de Chame, bajo el concepto de enriquecimiento de áreas Sitio: Albina de Estero Rico y sitios rio arriba Capira en la Zona Especial de Manejo (ZEM).

ANTECEDENTES y CONTEXTO:
En el marco al cumplimiento, se basa esta actividad en la RESOLUCIÓN **DIEORA-IA-036-2018** y, en los Aspectos Ambientales del Pliego de Cargos del Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), del Proyecto denominado *"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN"*,

Basado en la labor de: Carlos Eduardo González
Ingeniero Forestal
Ido.Prof. No.: 6,578-10 RPF. No: 002-2011

Lugar: Sitio protegido Bahía de Chame	Del: Junio-Julio de 2019

Objeto del proyecto:
Garantizar el cumplimiento y eficacia de las actividades realizadas de la compensación de la tala generada por el desarrollo del Proyecto *"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN"*.

Actividades desarrolladas en mantenimiento, monitoreo y seguimiento:

1. Movilización de personal de campo (vía terrestre y acuática).
2. Mantenimiento de canales (red hídrica, sitio de albina)
3. Aplicación de nueva técnica de restauración canales individuales.
4. Reposición de plantones muertos de las especies de mangle rojo, negro y blanco.
5. Registro fotográfico.

Comentarios, datos relevantes e indicadores de seguimiento:

En este mes se está reponiendo las plantas de mangle rojo, las cuales son del vivero temporal, hacemos la aclaración que se está usando recipientes de bambú, para las plantas de vivero.

1. Se trasplanto 800 plantas de mangle negro con la técnica de la raíz protegida.
2. Se cubrió el 80% de las áreas de albina con la nueva técnica de canales individuales

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALEZ
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 6,578-10 RPF: 002-2011
RUC.: E-8-95694 D.V. 04

3. Se plantaron 650 plántulas de mangle rojo de reposición.

4. Se propago la especie rastrera de la verdolaga, la cual se está usando como cobertor de suelo.

Situación actual de los sitios rio arriba(siembra directa de propagulos):

Área: 20 Ha.
Los sitios de plantación de propagulos directos se encuentran igual que el mes pasado con una mortalidad del 15 %, Se observó mayor sobrevivencia en las partes más bajas de los sitios seleccionados que fueron plantados. En el 75% de sobrevivencia, se observaron plantas de 4 a 6 hojas, con una altura promedio de 25 cm, aproximadamente.

Para los próximos meses de agosto y septiembre, noviembre, estaremos haciendo el replanteo de ese 15 % esperando la temporada alta de producción de semilla de todas las especies de mangle, ya que la temporada de lluvia ya está presente en el área.

Situación actual del área de la Albina: En el sitio de la albina se encontró una mortalidad del 50% de las plantas, las cuales fueron establecidas por diferentes métodos (plantas de vivero, raíz dirigida y siembra directa de propagulos).

Simultáneamente, se hizo la canalización del sitio, (habilitar la red hídrica del sitio), en base a los movimientos de las aguas por la topografía del terreno, se empezaron las actividades de recuperación y restauración del ecosistema de manglar, afectado por la tala indiscriminada para la obtención de carbón, principalmente.

Acondicionamiento de la Red hídrica: Los sistemas de canales naturales que conforman la red hídrica de las áreas de los manglares y las áreas de las albinas dentro de los ecosistemas marino costeros, es altamente frágil, estos canales, le dan la dinámica a las aguas de las mareas, y además sirven de vía para poder llegar a todo los sitios dentro del ecosistema. La dinámica de las aguas depende de las alturas de las mareas es decir en algunos sitios solo entran las mareas grandes (sitios de más altura).

El acondicionamiento de la red hídrica interna de las áreas de manglares y albinas en este tipo de ecosistema, se basa en el diseño y establecimiento de canales primarios y secundarios, en las áreas que se necesite dinamizar el flujo y reflujo de las aguas de las mareas, para que mejoren sus condiciones y asi, aumenten

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALEZ
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 8,576-10 RPF: 002-2011
RUC.: E-8-95694 D.V. 04

cobertura y tiempo de permanencia el flujo de las mareas, en el área de trabajo, tanto en mareas grandes y pequeñas como intermedias.

En el caso de las albinas los canales son primordiales para poder dinamizar más el suelo, bajar los niveles de salinidad, y preparar los sitios para la instalación de la vegetación (especies de mangle).
Basándonos en las observaciones de campo y en otros sitios reforestados con estas mismas características, es está ensayando con la construcción de canales individuales de un promedio de 1,20 metros de largo por unos 0.45 metros de ancho y unos 0.25 metros de profundidad, estos canales individuales se hicieron por todas las áreas más críticas de la albina , estos canales o zanjas individuales acompañadas por plantas de mangle negro ,de trasplante a raíz protegida, y de esquejes de la planta rastrera verdolaga.

Preparado por: **Ing. Carlos Eduardo González**	**Supervisor: Consorcio Loma Cova**

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALEZ
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 8,578-10 RPF: 002-2011
RUC.: E-8-95694 D.V. 04

Galería de fotografías de las diferentes actividades desarrolladas en el inicio de la reforestación, Bahía de Chame

Plantas de mangle rojo (vivero temporal) area de tembladera

Plantas de mangle rojo (recipientes de bambu) vivero temporal

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALEZ
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 6.578-10 RPF: 002-2011
RUC: E-8-95694 D.V. 04

Ataque de cangrejos en area de vivero temporal

Transporte de plantas hacia el sitio de replanteo

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALEZ
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 6-578-10 RPF: 002-2011
RUC.: E-8-95694 D.V. 04

Aplicación de nueva técnica de plantación en canales individuales de retención de agua

Aplicación de nueva técnica plantación en canales individuales de retención de agua

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALEZ
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 6,576-10 RPF: 002-2011
RUC.: E-8-95694 D.V. 04

Aplicación de nueva técnica plantación en canales individuales de retención de agua

Aplicación de nueva técnica plantación en canales individuales de retención de agua

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALEZ
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 8-578-10 RPF: 002-2011
RUC.: E-8-95894 D.V. 04

Planta rastrera, llamada verdolaga que sirve como protector de suelo para desalinizar y retención de humedad

Propagación de la planta rastrera llamada verdolaga

Canales individuales de retención de agua

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALEZ
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 6.576-10 RPF: 002-2011
RUC.: E-8-95694 D.V. 04

Plantas de mangle rojo, con 4 hojas siembra directa de propagulos, en canales principales

Monitoreo de floración y fructificación de mangle blanco *(Laguncularia rasemosa)*

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALEZ
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
N° 6.578-10 RPF: 002-2011
E-8 95694 D.V. 04

Implementación de nueva técnica de restauración en sitios de albinas, canales individuales

Implementación de nueva técnica de restauración en sitios de albinas, canales individuales

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALE
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTA
IDONEIDAD N° 6.578-10 RPF: 002-2
RUC.: E-8-95694 D.V. 04

Implementación de nueva técnica de restauración en sitios de albinas, canales individuales

Implementación de nueva técnica de restauración en sitios de albinas, canales individuales

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS E. GONZALEZ
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 6.578-10 RPF: 002-2011
RUC.: E-8-95894 D.V. 04

INFORME DE INSTALACION DE LA REFORESTACION CONSORCIO LOMA COVA (MANGLARES)

Sitio: AREA PROTEGIDA BAHIA DE CHAME

Provincia De Panamá Oeste.

Para: CONSORCIO LOMA COVA

Presentado por: Ing. Carlos Eduardo González

Ido. Prof. No.: 6,578-10 RPF. No: 002-2011

(Basado en: RESOLUCIÓN DIEORA-IA-036-2018).

ABRIL DE 2019

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Panamá Oeste 03 de abril de 2019

Señores
COSNTRUCTORA CONSORCIO LOMA COVA

Referencia: **Reforestación**

Atención:

Roxana González
Coordinador Ambiental
E. S. D.

Ing._ Roxana González

Por este medio hacemos llegar el informe de la instalación de la reforestación, en los sitios asignados, en el área de la Bahía de Chame (áreas de manglares y albinas).Las actividades han sido ejecutadas desde el mes de noviembre y diciembre de 2018 hasta el mes de marzo de 2019. Bajo la responsabilidad del Ing. Carlos Eduardo González.

Atte.
Carlos Eduardo González
Ingeniero Forestal
Cedula de Identidad
No. E – 8 - 95694

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Contenido

I. ANTECEDENTES GENERALES DE LA BAHÍA DE CHAME 4
1.1. Localización 4
1.2. Limites 5
1.3. Zonas de vida según Holdridge 5
1.4. Hidrología 5
1.5. Geología 5
1.6. Litología 5
1.7. Geomorfología 6
1.8. Suelos 6
1.9. Historia del área 6
II. SITUACIÓN SOCIO ECONÓMICA DE LA REGIÓN DE LA BAHÍA DE CHAME 7
2.1. Caracterización de los hogares 7
2.2. Viviendas 7
2.3. Servicios 7
2.4. Actividades económicas 8
III. ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA LA ISNTALACION DE LA REFORESTACION EN AREAS DE MANGLARES Y AREAS DE ALBINAS (30 HA) 8
IV. MÉTODOS DE SIEMBRA Y PROPAGACIÓN DE ESPECIES DE MANGLE 9
V. ACTIVIDADES Y COMENTARIOS RELEVANTES 11
VI. RESULTADOS DESDE EL MES DE NOVIEMBRE DE 2018 AL MES DE MARZO DEL 2019 . 12
ANEXO 1: REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS 14
ANEXO 2: MAPA GENERAL DE SITIOS A REFORESTAR BAHIA DE CHAME 37
ANEXO 3 TRIFOLIO MÉTODOS DE PROPAGACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ÁREAS DE ALBINAS EN BOSQUES DE MANGLARES 39
ANEXO 4 LISTAS DE ASISTENCIA 41

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

I. ANTECEDENTES GENERALES DE LA BAHÍA DE CHAME

El área de acción del proyecto Manglares en la Región de Chame, se extiende desde la desembocadura del río Chame hasta Monte Oscuro Abajo, está ubicada en la parte occidental de la provincia de Panamá, en la estribación oriental de la cordillera Central en la vertiente del Pacífico, a unos65 Km. al oeste de la Ciudad de Panamá.

1.1. Localización

Esta Cuenca Hidrográfica está ubicada en la parte occidental de la provincia de Panamá, en la estribación oriental de la Cordillera Central en la vertiente del Pacífico, a unos 65 Km al oeste de la Ciudad de Panamá.

División Política-Administrativa del área.

Corregimiento	**Distrito**	**Provincia**
Sajalice	Chame	Panamá
Bejuco	Chame	Panamá
El Líbano	Chame	Panamá
Punta Chame	Chame	Panamá
Buenos Aires	Chame	Panamá
Campana	Capira	Panamá
Cermeño	Capira	Panamá

Área por comunidad del bosque de manglar en la Región de Panamá Oeste

ZONA	**NOMBRE**	**AREA (Ha)**	**AREA (%)**
1	Sajalices	54.40	0.849026
2	Espave - Sajalices	429.41	6.701324
3	Espave - Campana	1952.82	30.47489
4	Camaron	742.243	11.58313
5	Ferri	130.49	2.036401
6	Santa Cruz	279.79	4.36629
7	Pajonal	599.04	9.348486
8	El Libano	610.28	9.523799
9	Monte Oscuro	881.628	13.75832
10	Punta Chame	727.84	11.35845
	Total	**6407.97**	**100**

Fuente: Proyecto Manglar 2006.

1.2. Limites

Esta cuenca limita al norte con la estribación oriental de la Cordillera Central, Cerro Campana y Cerro Trinidad; al Sur con la bahía de Chame, al este con el Corregimiento de Cermeño y Campana y al oeste con el distrito de San Carlos.

1.3. Zonas de vida según Holdridge

El mapa de las zonas vida de Panamá, según Holdridge, encontramos dos zonas de vida: el bosque tropical seco (bs-T) y el bosque húmedo pre montano (BH-P).La cobertura del manglar (vuelo forestal), en el área de Chame presenta una composición de varias especies diferentes, las cuales se encuentran formando rodales (grupos) puros y mixtos.

El mangle rojo *(Rizófora mangle y Rizófora racemosa*), son las especies dominantes es esta zona. El mangle negro *(Avicennia germinans y avicennia bicolor*) y el mangle blanco *(Laguncularia rasemosa)* son las codominates y de igual forma se encuentran en rodales (grupos), puros y mixtos.

1.4. Hidrología

Esta cuenca hidrográfica está formada por 4 sub cuencas, las cuales son: Sub cuenca del rio: Chame, Lagarto, Capira y Sajalices. Los ríos que forman esta cuenca son ríos de cursos cortos y de pobre drenaje por ende presentan un bajo cauda, cabe señalar que no existen en estas cuencas estaciones pluviométricas y que las mediciones de caudal se han hecho mediante aforos. El tipo de drenaje que se presenta en esta cuenca es dendrítico.

1.5. Geología

La Cuenca Hidrográfica de la Bahía de Chame descansa sobre un basamento de origen volcánico y sobre el cual se apoyan las formaciones geológicas que en esta cuenca encontramos.

En las áreas costera y central prevalecen las rocas sedimentarias producto de la sedimentación y deposición de material deltaico. En las áreas con elevación mayor a 300 mts. Y que se extiende hacia el norte y nordeste de la cuenca encontramos rocas de origen ígneo estrusivo (volcánico) del período Terciario Medio y Superior de la Era Cenozoica.

1.6. Litología

En esta cuenca se encuentran principalmente dos tipos de rocas.

Rocas ígneas estrusivas; Se encuentran en las áreas elevadas y montañosas de la cuenca. Dentro de este grupo de rocas se encuentran el cerro Tacue, cerro el encanto, cerro el valle, cerro viejo y picacho.

Rocas sedimentarias: Las encontramos en la zona baja y la planicie costera. Pertenecen a este tipo de rocas formaciones geológicas como: Cerro Picacho, Río Hato.

1.7. Geomorfología

En cuanto a la geomorfología, tenemos que desde el Estero Rico del río Sajalices hasta el Estero salado del río Capira encontramos una costa baja fangosa producto de la deposición del material fluviomarino del cuaternario reciente y que es justamente donde se desarrolla la formación del manglar.

En el área de Punta Chame encontramos una costa baja arenosa con cordones y dunas litorales. En la parte elevada y alta de la Cuenca prevalecen las montañas, cerros y colinas altas de origen volcánico.

1.8. Suelos

Áreas Mezcladas: Tierras de mareas, Llanuras de suelos arcillosos: son suelos arenosos de llanuras costeras; su textura es franco arenosa. Aptos para pastos, bosques y manejo de tierras de reservas o con vida silvestre.

Cordilleras y cimas de montañas bajas, colinas y laderas de montes escarpados en 800 y 2500 pies sobre el nivel del mar: son suelos de acidez que van de moderada a alta, pedregosos, friables, moderadamente permeables de textura arcillosa.

Colinas de suelos arcillosos rojizos y en partes pedregoso, tierras quebradas: son suelos de abanicos volcánicos; predominan las arcillas rojas parduscas moderadamente friables de los 3 a 6 pies de profundidad. Son áreas con fuertes pendientes, son de baja fertilidad y muy propensos a la erosión. Tierras quebradas de suelos arenosos y de colores claros.

Regosoles: el horizonte superficial de estos suelos es de textura franco – arenosa, de color pardo grisáceo, muy bajo en material orgánico. Son considerados arables pero con limitaciones severas en la selección de las plantas, requieren un tratamiento especial, tanto en la agricultura como en la ganadería.

1.9. Historia del área

Desarrollo histórico de Bahía Chame que la forma las comunidades de Monte Oscuro, Sajalices, El Espavé y El Libano. El asentamiento actual y permanente de Bahía Chame se puede ubicar alrededor de los años setenta, con la formación de un campo pesquero muy rústico con muy pocos pescadores. Otros dicen que por la

riqueza de sus bosques, otros atraídos por los manglares que se desarrolló en el área.

La creciente población mestiza se fue arraigando al poblado por la riqueza de recursos marino costeros de la zona. Así en el año de 1966 se estableció la Sociedad Cooperativa de Producción de Mangleros de Sajalices fundada por 25 socios y más tarde reuniría a más de 100 socios.

De igual manera para esa época la Bahía Chame y sus cuatro áreas que la componen, ofrecía un nuevo panorama, tenían solamente unos 500 habitantes dedicados principalmente a actividades pesqueras y mangle. En los años siguientes la inmigración de familias que provenían de diferentes zonas del país para el establecimiento de fincas acuícola, la agricultura, la ganadería y la extracción de productos forestales eran y son las principales amenazas que enfrenta el ecosistema de manglar.

II. SITUACIÓN SOCIO ECONÓMICA DE LA REGIÓN DE LA BAHÍA DE CHAME

El distrito de Chame cuenta con una población de 29,756 habitantes el cual presenta una densidad de 79.0 habitantes por kilómetro cuadrado, según INEC, 2016[1].

2.1. Caracterización de los hogares

Según el censo 2010, las familias en promedio se componen de 4 miembros en esta región del país. La mayoría de los hogares está constituido por cónyuges con sus hijos solteros y/o un solo cónyuge con sus hijos, según el Censo 2010, el tipo de es: hogar nuclear y representa el 50 % de los hogares en la zona.

2.2. Viviendas

En cuanto a las viviendas, en las comunidades de Panamá Oeste, la mayor parte son construidas de materiales, tales como: ladrillos, bloques y metal, a lo que se refiere a sus paredes y solo una pequeña porción de las casas son de madera 2.43% según el Censo 2010 y la madera usada puede ser Nance, Mangle, Panamá, Laurel, Corotú, Espavé, Cedro, Escobito, Manglillo, Botón, entre otros. Además, cada vez es menos común casas de madera o con materiales de madera, solo el 0.30% de las casas tienen techo de este material.

2.3. Servicios

En el Distrito de Chame, se cocina principalmente con y Gas y Leña y las maderas qué más mencionaron usar fueron: mangle, frutales, guásimo, madroño, níspero, mango y nance. En relación al alumbrado según el Censo 2010, el 65% de los hogares cuentan con electricidad, en el Distrito de Chame, un 27% utiliza lámparas de Keroseno. En cuanto el agua, en promedio, el 45% obtiene el agua por acueducto

[1] Panamá en Cifras, 2012-2016, INEC

y un 29% de pozos. Los servicios son básicamente letrinas (41%), un 60% cuentan con sanitarios y un 6% con ambos, sanitarios y letrinas.

2.4. Actividades económicas

Las comunidades del Distrito de Chame, solo un 25% de la población se dedica algún tipo de actividad agrícola. Los productos que obtiene son principalmente de autoconsumo. Y en cuanto a la ganadería, es una actividad muy poco practicada, y según el censo 2010, un 7.4% de la población la realiza**.**

Unas de las principales actividades económicas es la extracción de mangle para carbón, varas de madera para construcción y leña para hornos de restaurantes, sobre todo en los alrededores del puerto Julián.

III. ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA LA ISNTALACION DE LA REFORESTACION EN AREAS DE MANGLARES Y AREAS DE ALBINAS (30 HA)

Reuniones de planificación con todos los actores involucrados: Para el logro de estas actividades se planifico con la previa invitación a reunión por parte del contratista, a todos los actores involucrados en el desarrollo de este proyecto .Luego de estas reuniones se procedió inicialmente mediante caminatas al reconocimiento de las áreas designadas según el plan de reforestación aprobado por MIAMBIENTE.

Levantamiento GPS de sitios a reforestar y reproducción de mapas: Para esta actividad nos dirigimos a los sitios asignados, para poder levantar sus áreas con el uso del GPS Garmin, esta información se tomó directamente en campo, a través de caminatas en los sitios designados luego se procedió a la confección de los respectivos mapas en las escalas indicadas. (Anexo mapas de áreas)

Diseño y establecimiento de la red hídrica para 10 Ha: Esta actividad específicamente se realizó en el sitio de la albina del estero Rico, ubicada dentro del área Zona Especial de Manejo (ZEM),según clasificación del plan de manejo de la Bahía de Chame.

Una vez en el sitio fue necesario tomar algunas decisiones técnicas sobre la topografía del terreno basado en un pequeño estudio topográfico hecho en campo con la ayuda del teodolito ,una vez conocido los niveles del área a recuperar, se diseñó los tipos de canales, su distribución, ancho, profundidad (canales), con esto se logra llevar el flujo y reflujo hídrico de las mareas para las 10 hectáreas seleccionadas para plantación con especies de mangle rojo *(Rhizophora mangle)* mangle blanco *(Laguncularia rasemosa)* y mangle negro *(Avicenia germinans)* bajo el concepto de enriquecimiento de áreas.

Estos canales tienen también como funciones de alberges para una mayor cantidad de diversidad de peces y moluscos, además de ser retenedores de semillas que son llevadas por el proceso natural de las mareas.

Recolección, clasificación y trasporte de propagulos de mangle: Para estas actividades fue necesario hacer monitoreos en las áreas de los manglares en busca de semillas en arboles padres, percatándonos de la poca semilla en estos sitios, fue necesario en un principio, trasladarnos a otros sitios del pacifico panameño, en busca de semillas de mangle.

Se recolecto semilla de mangle rojo en los manglares del sitio llamado La Honda de la provincia de Los Santos, de igual forma se recolecto semilla de mangle rojo en los sitios de los Azules, en la comunidad de Antón provincia de Coclé.

Una vez se recolectados los propagulos (semilla), se precede a su clasificación y su conteo. Los criterios de la clasificación se basa en la manipulación y visualización de los propagulos, estos tienen que presentar buen vigor, tamaño y madurez y que estén libres de mordeduras y de picaduras de insectos. Luego este material vegetativo es trasladado vía terrestre para luego ser llevados vía acuática a los sitios asignados dentro del manglar de la Bahía de Chame.

Plantación: Las actividades de plantación en áreas de manglares es diferente que en lugares de tierra firme, donde los distanciamientos son simétricos y se mantiene un orden determinado, según las especies, en los manglares la situación es diferente, ,para esta plantación se están sembrando 2,500 propagulos por cada hectárea, teniendo en cuanta, que el concepto que se maneja es el de enriquecimiento de áreas, en el caso de áreas de manglares, por deforestación por las actividades de extracción para la elaboración de carbón.

Esta actividad se inicia simultáneamente a la medida que se trabajan los canales del sistema hídrico en el caso de la albina de coto. En esta plantación se aplicaron y se aplicaran en el proceso del mantenimiento posterior diferentes técnicas de propagación y siembra de las especies de mangle rojo *(Rhizophora mangle)* mangle blanco *(Laguncularia rasemosa)* y mangle negro *(Avicenia germinans).* Estas técnicas también han sido aplicadas y validadas en diferentes reforestaciones en áreas del pacifico y atlántico panameño.

IV. MÉTODOS DE SIEMBRA Y PROPAGACIÓN DE ESPECIES DE MANGLE

Uno de las cosas que hay que tener claro que con estos tipos de sistemas de propagación, siembras y plantación, no se tiene una distribución convencional como las demás reforestaciones de tierra firme, dado que las líneas de siembra o de plantación son dadas por el diseño de los canales que sustentan el flujo y reflujo de

las aguas de las mareas en los sitios de la reforestación en el caso de la albina de coto, en los otros sitios e lord ende siembra lo dicta los parches o lugares que se encuentran dentro del mismo bosque, los cuales son dejados por los usuarios del recurso forestal.

Siembra directa de propagulos: Para este tipo de siembra es necesario identificar los arboles semilleros de las áreas cercanas a los sitios de la reforestación, se recolectan los semillas y propagulos, en cosecha, es decir que presenten las condiciones de madurez para poder ser plantados, luego se hace una clasificación del material recolectado y se procede a su siembra directa al suelo, enterrando aproximadamente ¾ del tamaño del propagulo, esto es en el caso de la especies de mangles rojos (*(Rhizophora mangle y (Rhizophora rasemosa)*.Los distanciamientos con este sistema es de aproximadamente (2.0 x2.0 mts),entre plantas.

Trasplante a raíz protegida: para este método es necesario identificar los sitios con regeneración natural cercano a los sitios a la plantación ,luego se hace una previa clasificación de los individuos ,tomando en cuenta algunas características, como ser altura, cantidad de hojas, tipo de tallo, estado fitosanitario, entre otras, una vez identificados , se procese a su recolección ,mediante palas y canastas ,este método se hacen los trasplantes con más de una planta es decir se trasplantan por grupos entre dos, tres y hasta cinco plantas por hueco, todas con sustrato en pilón, para que su raíz no se exponga a la intemperie. Este método es más aplicable para las especies de mangle blanco, negro y torcido.

Plantas de vivero temporal: Este método es uno de los más convencionales, el cual consiste en producir las plántulas en vivero, hasta que tiene las características específicas para su plantación, como son: la altura, cantidad de hojas y su vigor.

Para nuestro vivero de mangle, se confeccionaron recipientes de bambú natural, los cuales tienen una altura de 5 pulgadas y sus diámetros son diferentes por la forma del mismo bambú. Estos recipientes tienen la ventaja de ser biodegradables, y también, al estar las plantas listas para campo se pueden ser plantadas directamente con todo y su recipiente de bambú.

Esta técnica también ayuda a la instalación de la planta en retener mejor suelo para su crecimiento y una mejor humedad cuando es temporada seca, y las mareas no llegan a mojar estos sitios. El vivero es la garantía para poder replantar las áreas con mayor incidencia de mortalidad. La producción del vivero es de 3 mil plantas en estos recipientes de bambú de las especies de mangle rojo, blanco y negro.

Siembra al boleo: Este método consiste en identificar los arboles semilleros, monitorear su producción de semillas, una vez están listas para su cosecha, se procede a su recolección, la aplicación de esta metodología demanda cantidades

altas de semillas, se calcula su recolección en peso específico, luego se procede a su clasificación, es decir que estén completamente sanas.
Una vez terminado estas actividades se procese a su siembra, y como su nombre lo dice al boleo, se ubican los jornaleros en línea y avanzan y van tirando las semillas por puñadas al suelo de los sitios de plantación.
Este sistema aprovecha la confección de los canales los cuales cumplen acá la función de retener las semillas cuando las mareas entran y salen (flujo y reflujo).

V. ACTIVIDADES Y COMENTARIOS RELEVANTES

- Instalación de rótulos de identificación de las especies presentes en las áreas de las albinas de la Bahía de Chame.

- Inauguración de la reforestación en las áreas de manglares, con la participación del personal del *Consorcio Loma Cová, Ministerio de obras públicas MOP, MIAMBIENTE, ARAP, subcontratista, personal de campo de la comunidad de Monte Oscuro de Capira.*

- Establecimiento de parcela permanente de medición forestal. (PPM)

Esta actividad se desarrolló con la colaboración del personal del ministerio de obras públicas, (MOP). Esta primera parcela se instaló en el área de albina, de Coto, UTM (629017 957261).

La metodología utilizada se aplicó, en la medición de todas las plantas, que se encuentran dentro del área, que se tomó al azar, dentro de las 10 has de albina, se midió tanto las que se plantaron con los diferentes métodos y la regeneración natural.

Esta parcela de medición ya no existe dado que esa parte de la plantación se perdió casi por completo, dado a problemas que se escaparon de nuestro alcance, ya estas áreas fueron recuperadas.

Se tiene programado volver a instalar la parcela de medición, para finales del mes de diciembre del presente año ya que se espera que es el tiempo promedio para que la plantación se encuentre en proceso de instalación más permanente.

- Visita de inspección al área de la albina de la Bahía de Chame.

El día 13 de febrero del presente año (2,019) se realizó la visita de inspección al sitio de la albina de coto, sitio de reforestación, en esta gira estuvieron presentes personal, del ministerio de obras públicas (MOP), personal de MIAMBIENTE (Costas y mares y áreas protegidas), personal del consorcio Loma Cova, y nuestro personal de campo.

La reforestación presento en ese momento un porcentaje de mortalidad de un 80%, debido a la falta de agua en el sitio, para corregir este problema fue necesario, adquirir equipo de bombeo portátil, para poder llevar el agua a los sitios reforestados.

Para estas fechas la plantación de la albina se ha resembrado en un 90%, con las especies de mangle negro, blanco y rojo. En el caso del mangle rojo es por el método de siembra directa del propagulo y cilindros de bambú, en el mangle negro y blanco por trasplante de raíz protegida.

Se espera para los meses de junio, julio y agosto, la producción de la semilla de los mangles de las especies negro y blanco, las cuales están siendo monitoreadas, para su planificación de recolección y siembra, en las áreas de la albina de coto.

VI. RESULTADOS DESDE EL MES DE NOVIEMBRE DE 2018 AL MES DE MARZO DEL 2019

- Coordinación efectiva con todos los actores involucrados.
- Diseño y establecimiento de sistema de red hídrica para las 10 Has de especies de manglares. (Albina de Estero Rico)
- Limpieza de 30 Ha de sitios establecidos para la reforestación.
- Confección de los mapas geo referenciados de los sitios reforestados en manglares.(Anexo 2)
- Plantación de 30 Ha mediante los diferentes métodos de plantación antes descritos.
- Instalación de los rótulos en las áreas reforestadas dentro de la Bahía de Chame.
- Diseño, edición y producción de trifolio: Métodos de Propagación y Restauración de Áreas de Albinas en Bosques de Manglares. (Anexo 3)
- Instalación de un vivero temporal con 3 mil plantas de especies de mangle en recipientes de bambú.
- Elaboración de informes de seguimiento

Cuadro resumen de las áreas reforestadas

Sitio	Especie	Fecha	Técnica aplicada	Cant/planta	Has
Albina Estero Rico (sitio 2)	*Rhizophora mangle*	11-2018	Vivero	400	
	Rhizophora mangle	11-2018	Siembra directa (propagulo)	2,000	
	Rhizophora rasemosa	12-2018	Siembra directa (propagulo)	2,500	
	Avicenia Germinans	12-2018	Vivero	200	
	Avicenia Germinans	12-2018	Raíz protegida	2,000	
	Avicenia Germinans	12-2018	Raíz Dirigida	1,000	
	Laguncularia rasemosa	11-2018	Vivero	50	10
Rio Arriba Capira (sitio 1)	*Rhizophora mangle*	12-2018	Siembra directa (propagulo	32,500	13
Albina Estero Rico (sitio 2)	*Rhizophora mangle*	02-2019	Siembra directa (propagulo)	2,000	Replanteo
	Avicenia Germinans	02-2019	Raíz protegida	2,500	Replanteo
	Laguncularia rasemosa	02-2019	Raíz protegida	500	Replanteo
Rio Arriba Capira (sitio 1)	*Rhizophora rasemosa*	02-2019	Siembra directa (propagulo	10,000	4
Rio Arriba Capira (sitio 1)	*Rhizophora rasemosa*	03-2019	Siembra directa (propagulo	7,500	3
TOTAL					**30**

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

ANEXO 1: REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Clasificación y conteo de propagulos de mangle rojo

Trasporte terrestre de material vegetativo

Plantas de mangle en bandejas de tubos para raíz dirigida.

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Transporte via acuatica de material vegetativo

Siembra directa de propagulos, Rio Arriba Capira(Sitio No1)

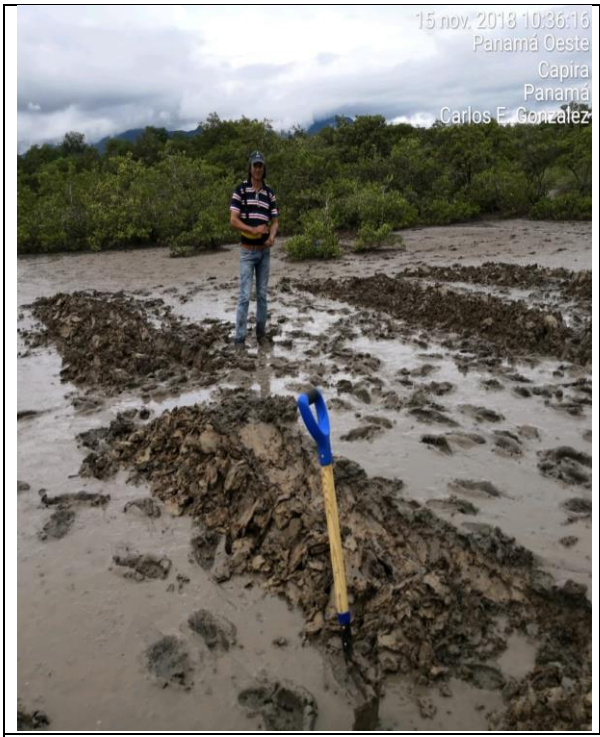
Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Técnica de siembra directa de semillas de mangle rojo (propagulos)

Gira de supervisión de actividades de reforestación (MOP,MIAMBIENTE,CONSORCIO LOMA COVA)

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Diseño y construcción de canales, para habilitar el sistema hídrico de la albina(Sitio No2)



Diseño y construcción de canales, para habilitar el sistema hídrico de la albina(Sitio No2)

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Trasplante de regeneración natural
(Raíz desnuda)

Plantación de plantas de vivero
(mangle rojo)

Técnica de trasplante grupal de raíz protegida (mangle negro)

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Sito de albina marea baja y marea alta. (sistema de canales funcionando)

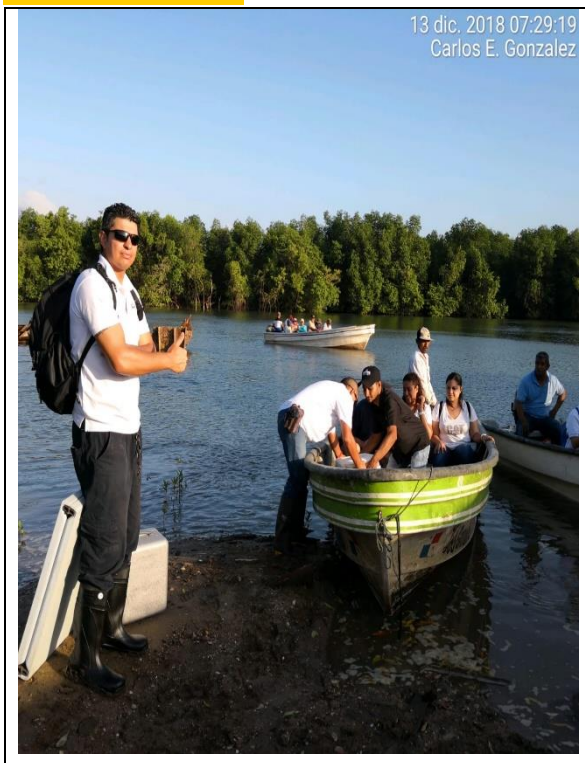
Gira de inspección al arrea de albina de estero Rico (sitio No 1)

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Rotulación de las especies de mangle en las áreas de las albinas

Rotulación de las especies de mangle en las áreas de las albinas

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com



Transporte via acuatica de personas al area de la albina(bahia de Chame)

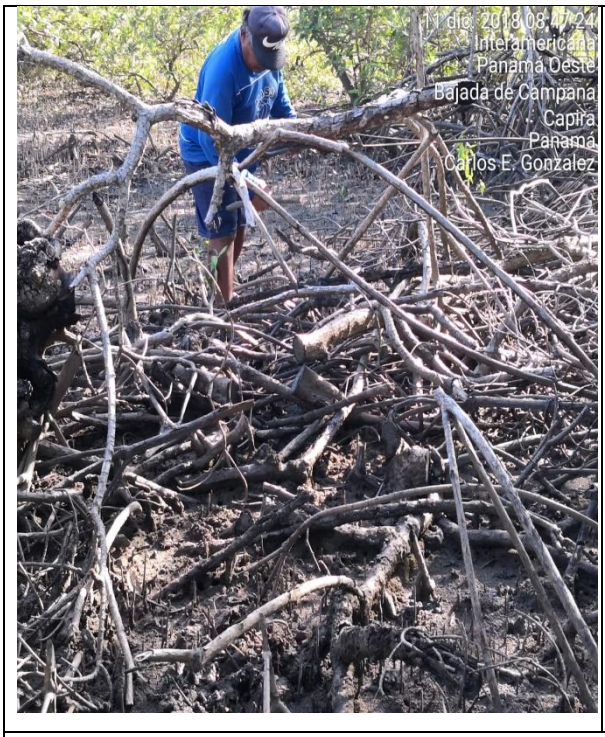
Presentación y actividades de Reforestación área de albinas Bahía de Chame

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Actividades de Reforestación área de albina Bahía de Chame

Actividades de reforestación área de albina Bahía de Chame

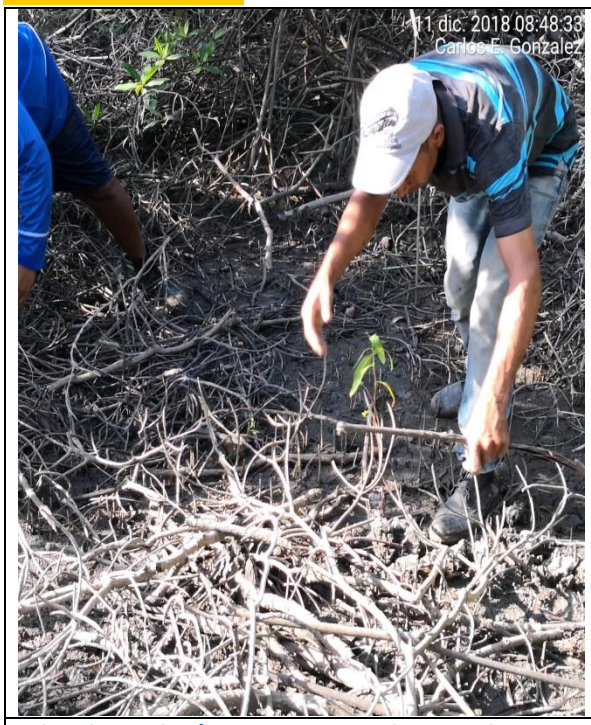
Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com



Limpieza de áreas para y reforestadas con el método de siembra directa de propágulos

Limpieza de áreas para y reforestadas con el método de siembra directa de propágulos

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com



Limpieza de áreas para y reforestadas con el método de siembra directa de propágulos

Limpieza de áreas para y reforestadas con el método de siembra directa de propágulos

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Actividad de medición y captación de información de campo (ppm)

Actividad de medición y captación de información de campo (ppm)

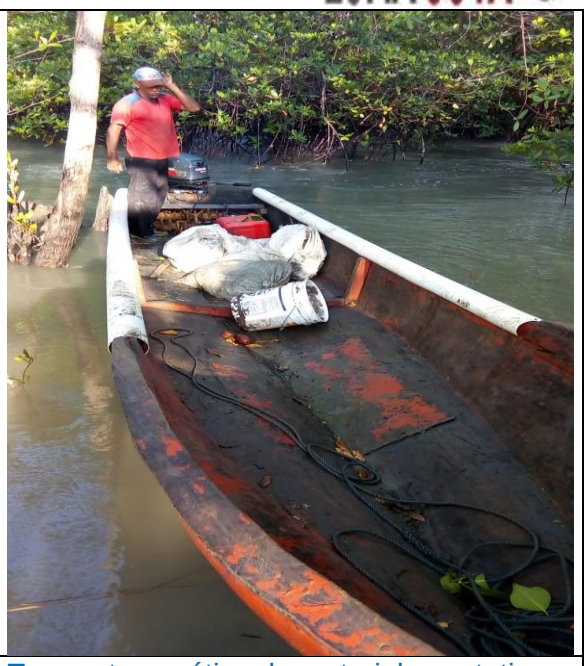
Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Visita técnica al sitio de la albina(MOP,MIAMBIENTE,CONSORCIO LOMA COVA)

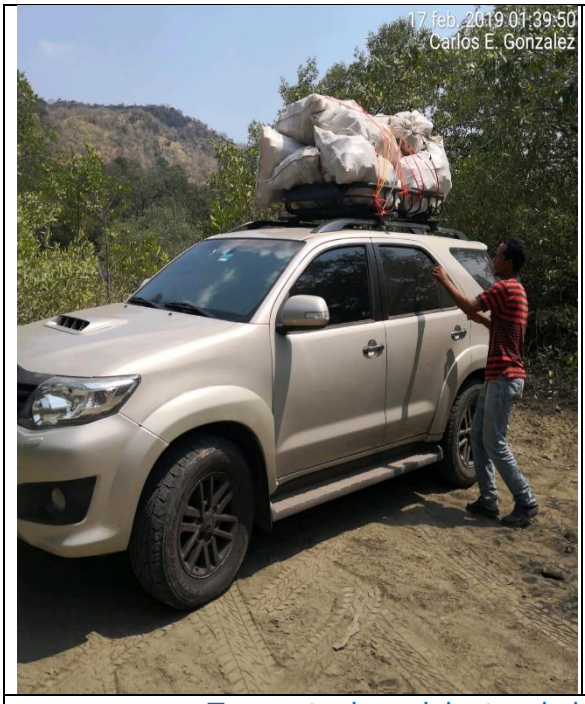
Visita técnica al sitio de la albina(MOP,MIAMBIENTE,CONSORCIO LOMA COVA)

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Clasificación y conteo de propagulos de mangle rojo



Trasporte acuático de material vegetativo



Trasporte de recipientes de bambú para el vivero temporal.

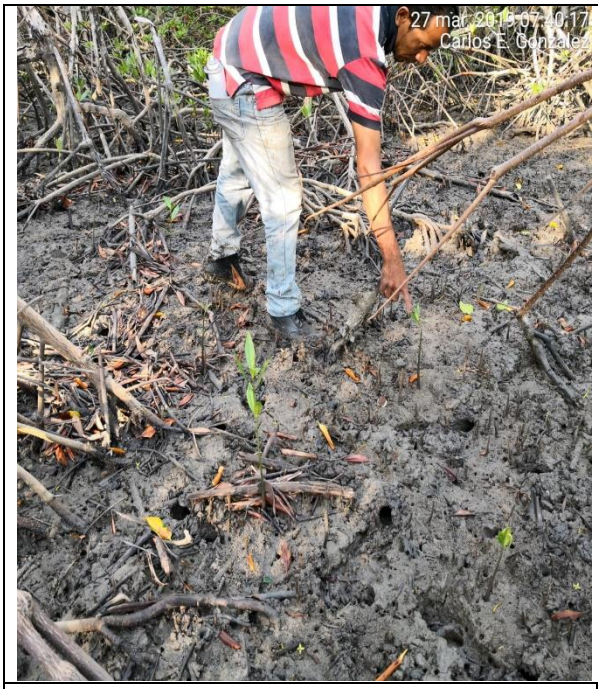
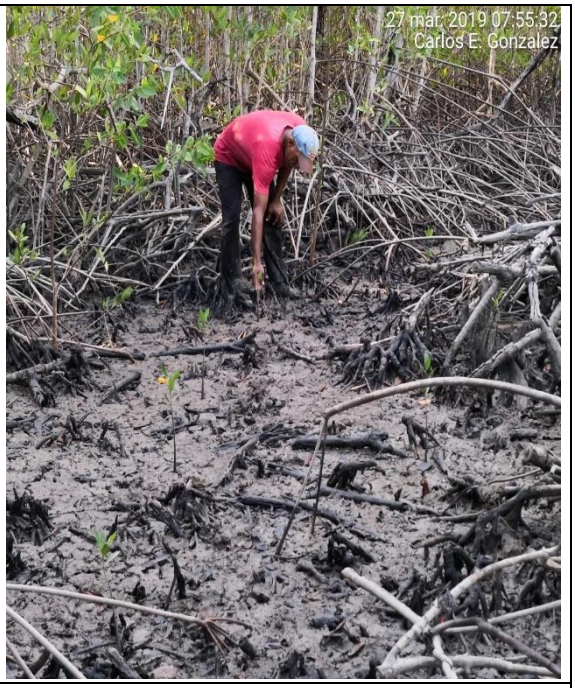
Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Limpieza de areas a sembrar con propagulo directo

Siembra de propoagulo directo

Siembra directa de propagulos, Rio Arriba Capira(Sitio No1)

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

	
Limpieza de areas a sembrar con propagulo directo	Siembra de propoagulo directo

Limpieza de areas a sembrar con propagulo directo	Siembra de propoagulo directo

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Plantas de mangle rojo en vivero temporal

Diseño y construcción de canales, para habilitar el sistema hídrico de la albina(Sitio No2)

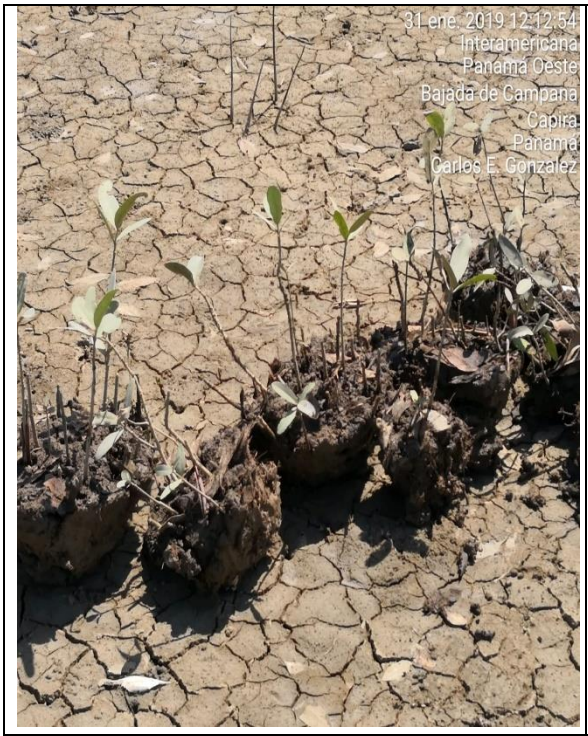
Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Diseño y construcción de canales, para habilitar el sistema hídrico

Sistema de riego portátil para mantener la albino húmeda

Marcación de línea límite de la plantación (sitioNo2 rio arriba)

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com



Recolección de plantas e mangle negro técnica de raíz protegida

Técnica de trasplante grupal de raíz protegida (mangle negro) resiembra

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Actividades de resiembra área de albinas

Plantas de mangle rojo en cilindros de bambú

Riego escalonado de las áreas de albinas

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

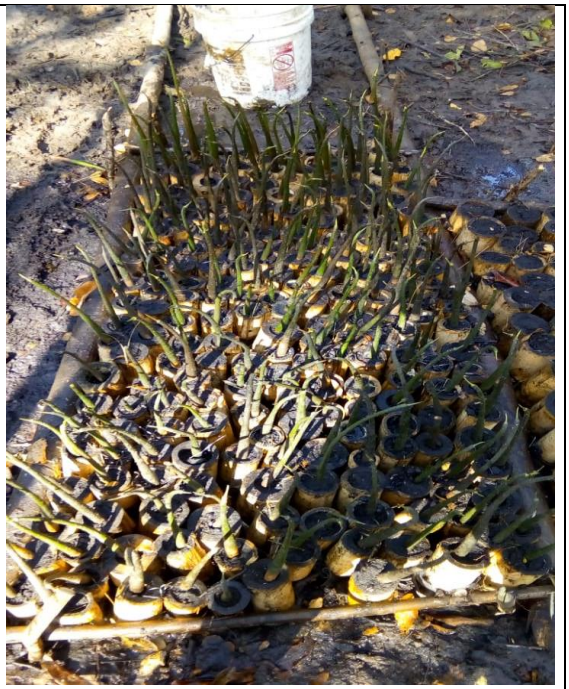
Actividades de resiembra y riego en área de albinas

Contenedores para plantas de mangle (material vegetativo bambú)

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Contenedores listos para ser llenados con tierra

Repique de plantas de mangle negro



Contenedores colocados con propagulos de mangle rojo

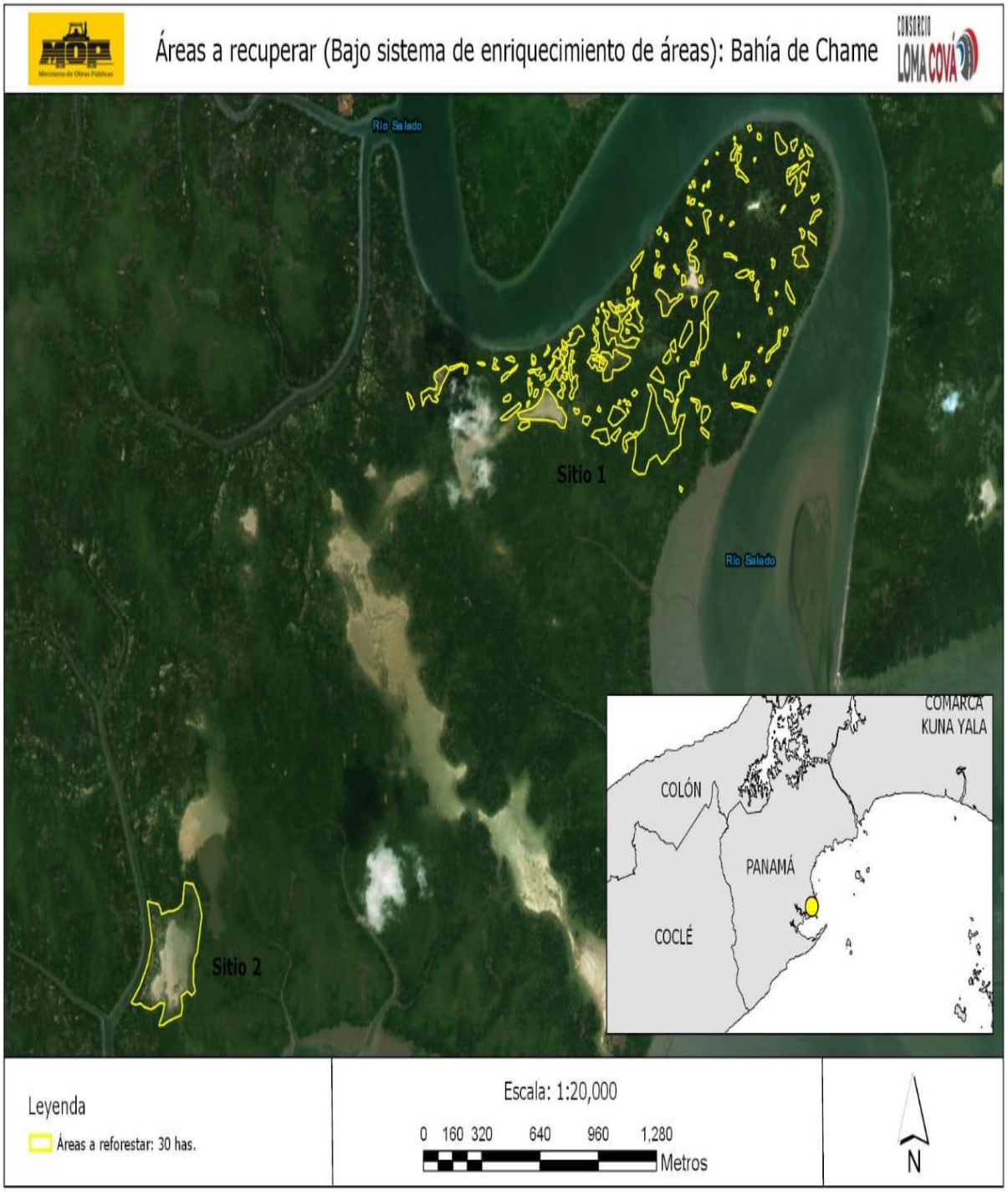
Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Instalación de rótulos áreas reforestadas con especies de mangle (sitio No 1 y 2)

Instalación de rótulos áreas reforestadas con especies de mangle (sitio No 1 y 2)

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

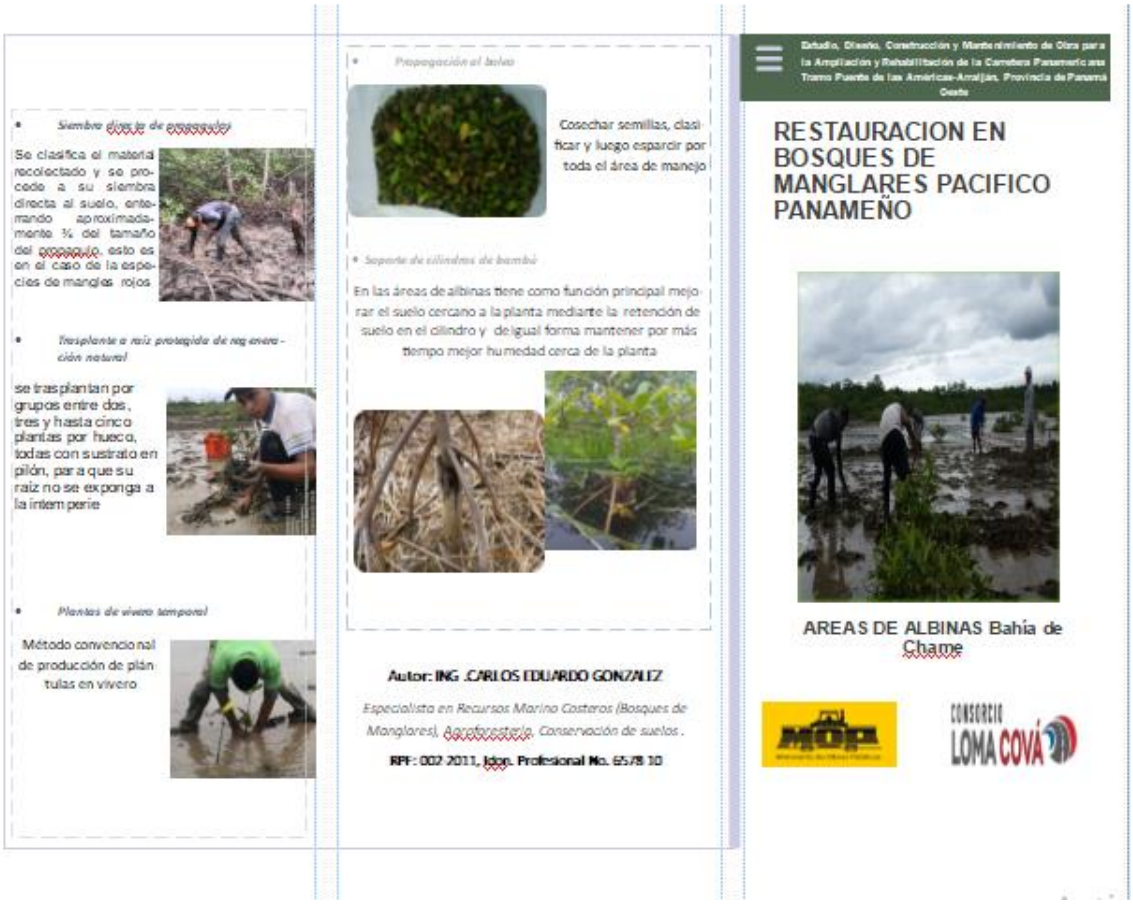
ANEXO 2: MAPA GENERAL DE SITIOS A REFORESTAR BAHIA DE CHAME



Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ **Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10**
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

ANEXO 3 TRIFOLIO MÉTODOS DE PROPAGACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ÁREAS DE ALBINAS EN BOSQUES DE MANGLARES



Siembra directa de propágulos

Se clasifica el material recolectado y se procede a su siembra directa al suelo, enterrando aproximadamente ¾ del tamaño del propágulo, esto es en el caso de la especies de mangles rojos

Trasplante a raíz protegida de regeneración natural

se trasplantan por grupos entre dos, tres y hasta cinco plantas por hueco, todas con sustrato en pilón, para que su raíz no se exponga a la intemperie

Plantas de vivero temporal

Método convencional de producción de plántulas en vivero

Propagación al boleo

Cosechar semillas, clasificar y luego esparcir por toda el área de manejo

Soporte de cilindros de bambú

En las áreas de albinas tiene como función principal mejorar el suelo cercano a la planta mediante la retención de suelo en el cilindro y de igual forma mantener por más tiempo mejor humedad cerca de la planta

Autor: ING .CARLOS EDUARDO GONZALEZ

Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos.

RPF: 002 2011, Idon. Profesional No. 6578 10

Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obra para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana Tramo Puente de las Américas-Arraiján, Provincia de Panamá Oeste

RESTAURACION EN BOSQUES DE MANGLARES PACIFICO PANAMEÑO

AREAS DE ALBINAS Bahía de Chame

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

RESTAURACION DE ÁREAS DE ALBINAS EN BOSQUE DE MANGLAR

En la actualidad, aproximadamente 70 mil hectáreas de manglar están incluidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). Las demás áreas de manglar se han designado como zonas especiales de manejo, que también gozan de protección.

¿Que son Los Manglares?

Los manglareo: Son ecosistemas que constituyen un tipo de vegetación dominante de las costas en la banda tropical y subtropical.

Los manglares cubre actualmente el 2.03% de la superficie total del país (ANAM-BID, 2011)

¿Que son albinas?

lagunas pequeñas o grandes y temporales, formadas por el agua del mar en costas bajas y arenosas, Sal que queda al evaporarse el agua en verano

Plan de manejo de los manglares de la bahía de Chame, **Proyecto de conservación y repoblación de áreas amenazadas del bosque de manglar del pacífico Panameño (ANAM-OIMT). Panamá 15 de septiembre de 2007).**

Mapa de zonificación de su cobertura vegetal, mapa de áreas de manejo.

TECNICAS DE RESTAURACION DE AREAS DE ALBINAS EN BOSQUES DE MANGLARES:

1. Diseño y establecimiento de red hídrica: Canales primarios y canales secundarios.

Algunas de las Funciones principales de los canales:

- Trasporte de las aguas de las mareas
- Mejora la dinámica delos suelos (desalinización)
- Retención de semillas (propagulos)
- Acelera la instalación de la regeneración natural Mejora la dinámica de la fauna terrestre y acuática.

2. Técnicas recomendadas en Propagación y plantación de especies de mangle

- Siembra directa de propagulos
- Trasplante a raíz desnuda de regeneración natural
- Trasplante a raíz protegida de regeneración natural
- Plantas de vivero temporal
- Soportes de cilindros de bambú,
- Propagación al boleo

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

ANEXO 4 LISTAS DE ASISTENCIA

FPRCPA07-02, ACTA DE REUNIÓN

CONSORCIO LOMA COVÁ

CÓDIGO: B7067 **CENTRO:** AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

ASISTENTES

Apellidos y nombre	Función	Firma	Observaciones
[illegible]	M. Ambiente	[illegible]	
Sandoval Pedro	Inspector	[illegible]	
Sebastián Sutherland	Insp. Ambiental	[illegible]	MOP-OPE
Torres Arnulfo	Insp. Amb.	[illegible]	MOP-OPE
[illegible]	M. Ambiente	[illegible]	
Carlos E. Gonzalez	Consultor	[illegible]	Consultor - Cova.
Samira Kiwan	Tec. Recursos Marinos - Cons.	[illegible]	Mi Ambiente - PICOMAR
Roxana Gonzalez	Ing. Ambiental	[illegible]	Ambiental del Consorcio

Lugar de la reunión	Fecha	Hora de inicio	Duración
Bahia de Chame	13/febrero/2019	9:00 AM.	11:00 AM

TEMAS TRATADOS Y ACUERDOS ADOPTADOS:

Reforestación en Manglar:
- Colocar letreros para identificar las areas, Banderines (limitando el area).
- Presentar un plano modificando las areas que no traslape con otro proyecto.
-

FPRCPA07-02, Ed. 00 Página 1 de 1

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

CONSORCIO LOMA COVÁ

FORMATO DE ASISTENCIA

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA
TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN

Departamento: Ambiental			
Tema: Inicio Oficial de la Reforestación en Manglar.			
Instructor: Carlos Gonzalez / Roxana Gonzalez		Firma: —.	
Lugar: Bahía de Chame		Fecha: 13 / Diciembre / 2018	
No Participantes: 19 Personas	Hora de inicio: 7:30 AM	Hora Final: 10:00 AM	

#	NOMBRE DEL ASISTENTE	CÉDULA	EMPRESA	FIRMA
1	Juan De Dios [illegible]	2-85-1445	MOP-AMB.	[illegible]
2	[illegible]	2-161-779	MOP-OPE	[illegible]
3	[illegible]	8-526-1846	Mi Ambiente	[illegible]
4	AGUSTÍN MORÁN	8-524-336	mi ambiente	Agustín Morán
5	Arturo Torres	8-212-1889	MOP-OPE	[illegible]
6	Mitzy Tempone M.	6-50-706	MOP-OPE	Mitzy Tempone M
7	Indira E. PÉREZ	8-505-209	MOP-OPE	Indira Pérez
8	GERASSY MIRANDA	4-759-977	MOP-OPE	[illegible]
9	Angie Abrego	3-731-880	MOP-OPE	[illegible]
10	Rogelio Reyes	2-712-700	MOP-ARPP	[illegible]
11	[illegible] Soto P	9-198-883	Miambiente	[illegible]
12	Carlos Gonzalez	E-8-95694	Consultor	[illegible]
13	Jose Manuel Enríquez	E-8-160653	CLC	[illegible]
14	KATHERINE CARRASCO	9-710-2029	CLC	Katherine J. Carrasco ch.
15	Librada Regalado Juan	7-706-1032	CLC	Librada Regalado
16	Hardoyne Castillo	4-772-255	CLC	Hardoyne Castillo
17	Roxana Gonzalez	4-733-1204	CLC	[illegible]
18	Douglas Bid Bernardo Castillo	FV820294	CLC	[illegible]
19	Angel Carrasco	—	CLC	[illegible]

Ing. CARLOS EDUARDO GONZALEZ Especialista en Recursos Marino Costeros (Bosques de Manglares), Agroforesteria, Conservación de suelos RPF: 002-2011, Idon. Profesional No. 6578-10
Cel.00 (507)66881263 imail: calin_g20@yahoo.com

INFORMES RESCATE DE FLORA Y FAUNA

RESCATE Y REUBICACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORME:
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

JORNADA DIURNA

PREPARADO POR:
ROGEMIF D. FUENTES M.

PERIODO
ABRIL 2019

INTRODUCCIÓN

Consorcio Loma Cová. Forma parte activa del desarrollo económico del país y se ha convertido en un importante componente en el desarrollo del país. Innovando y en constante mejora de la calidad de sus servicios, con el uso de nuevas técnicas, y manteniendo siempre un negocio con viabilidad y respeto al medioambiente.

En esta dirección han tomado el reto de desarrollar el proyecto: **Estudio, diseño, construcción y mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana puente de las américas-arraiján, provincia de Panamá Oeste**, cumpliendo con altos estándares de seguridad y manejo ambiental.

Proyectos de desarrollo como este, pueden afectar el clima, el aire, el suelo, las aguas, la flora, la fauna, a las personas y a los recursos histórico-culturales. Por lo tanto, es necesaria la aplicación de medidas que contribuyan a evitar, minimizar o compensar dichas afectaciones.

En vista de esto se elaboró un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre que incluye la ejecución de una variedad de métodos para lograr la captura y rescate de las especies pertenecientes a los diferentes grupos de vertebrados tetrápodos/superiores (mamíferos, aves, reptiles, anfibios) que habitan el área del proyecto. Además, contempla la reubicación o traslado de los ejemplares capturados a un sitio que contenga un hábitat similar al que ellos ocupaban originalmente, en este caso al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, esto en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 209 de septiembre de 2006, que incorpora a la reglamentación para la elaboración de Estudios de Impactos Ambientales (EsIA), el diseño de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga aquellas medidas que permitan que los referidos impactos no ocurran, o que al menos sea reducida la intensidad de los mismos, como también las normas y regulaciones de MiAMBIENTE, en lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008, la cual establece los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

Una vez aprobado este plan se ha comenzado con las actividades de socuela, tala y maquinaria, simultáneamente con los procesos de rescate y reubicación de vida silvestre, establecidos en el plan.

Objetivo general

Hacer efectivo el rescate y reubicación de todos los individuos de fauna silvestre que así lo ameriten durante la ejecución de las actividades de desbroce en el área del proyecto.

Ubicación geográfica del proyecto

El proyecto está ubicado en la provincia de Panamá Oeste, Distritos de Arraiján, corregimientos de Arraiján cabecera, Burunga y Veracruz, comenzando en la entrada de Panamá Pacífico y culminando en Arraiján detrás del supermercado Xtra en dirección a vía centenario.

Área del rescate de fauna

La superficie total del área de rescate de fauna en el proyecto es de 91.15 Ha aproximadamente.
Presenta, contaminación acústica y atmosférica ocasionada por el paso de vehículos en la carretera panamericana, al igual que los camiones y la maquinaria que opera dentro del proyecto, posee un área de rastrojo y algunos residuos de bosque con árboles de tamaño considerable, entre ellos, Panamá (*Sterculia apetala),* guácimo *(Guazuma ulmifolia),* Espavé *(Anacardium excelsum)* y Balso (*ochroma pyramidale*), entre otros, principalmente bordeando la vía panamericana.

Cronograma de trabajo y actividades del rescate de fauna

Del 1 al 30 de abril el personal de rescate de fauna de Rogemif Fuentes permaneció en el área, para rescatar los animales que con las operaciones fueron ahuyentados de sus madrigueras, refugios y sitios de descanso, esta operación fue realizada por personal contratado para movimiento de tierra y desbroce (MECO S.A., Inversiones JACO), ubicándose a una distancia segura del perímetro de trabajo en todos los casos.

De esta forma, la operación de rescate de fauna silvestre en el proyecto para el mes de abril ha abarcado un periodo de trabajo efectivo de 30 días

Cuadro 1. Actividades realizadas en el proyecto que requirieron rescate de fauna

Fecha	Actividades	Ejecutor	Duración
01 – 30 abril 2019	Desbroce, movimiento de vegetación y recolección de material vegetal y tierra.	MECO S.A., Inversiones JACO	30 días

Métodos empleados en rescate de fauna

Procedimientos generales del rescate de fauna

Siguiendo con los procedimientos de los meses anteriores la primera etapa del trabajo de rescate de fauna fue una inspección visual del área de rescate durante el día, para determinar las especies existentes, trasladando al final del día toda la fauna encontrada durante las etapas previas a la remoción de la vegetación y movimiento de tierra.

La operación, el ruido de la maquinaria pesada y la presencia del equipo de rescate, contribuyeron a ahuyentar algunas aves y mamíferos hacia áreas adyacentes al área del proyecto. Todos los días a partir de las 07:00 am, el equipo de rescate de fauna se mantuvo en sitio, a espera de la señal de los operadores si estos avistaban algún animal, para hacer efectivo el rescate. Antes del inicio del desmonte, en el presente rescate se brindó instrucciones breves a los operadores de equipos pesados sobre ¿Qué hacer? en caso de

observar algún animal. También fueron dadas, de manera regular y cuando se notó necesario, pequeñas inducciones a los trabajadores sobre temas ambientales y ecológicos relacionados directa o indirectamente a su labor o entorno.

Rescate de mamíferos

Captura manual.

Durante el trabajo de desmonte de la vegetación y movimiento de tierra, el personal de rescate de fauna estuvo disponible en el área, para de esta manera capturar manualmente todos los animales detectados durante las operaciones de socuela, tala y maquinaria pesada.
En estas fechas y a partir de aproximadamente las 07:00 am, el equipo de rescate cubrió los trabajos, en espera de alguna señal del operador y atentos al avistamiento de algún animal para proceder a su captura manual, en este caso el equipo disponible para las capturas fue: guantes gruesos de cuero y lasos corredizos.

Reubicación de mamíferos capturados.
Los mamíferos que se capturaron manualmente se colocaron en bolsas de tela, jaulas o Kennels, dependiendo el caso. Luego, trasladados en vehículo 4 x 4, al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, donde se liberaron siguiendo el protocolo establecido por la administración del área protegida y el plan de rescate.

Rescate de reptiles y anfibios

Captura de reptiles y anfibios.
Durante el trabajo de desmonte de la vegetación las especies de reptiles o anfibios encontradas fueron capturadas manualmente o con ayuda de un gancho o tenaza herpetológica. Luego fueron colocados en bolsas de tela (reptiles) o en bolsas plásticas multiuso o vasijas Centinel y/o Ziploc (anfibios) con vegetación húmeda en su interior. Los individuos capturados fueron evaluados y sexados (cuando fue posible) antes de su liberación.

Reubicación de reptiles y anfibios.
Los individuos capturados fueron trasladados en sus medios por el equipo de rescate dentro del vehículo al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, donde fueron liberados. Debido a su delicadeza ante factores que favorecen la desecación de los animales, algo que para anfibios y algunos reptiles es crucial para su supervivencia, esto fue realizado con la mayor premura posible

Avistamiento de aves.
Durante el trabajo de desmonte de la vegetación en el proyecto, fueron avistadas aves que estaban posadas en la vegetación o en el suelo descubierto del área de rescate.

Ahuyentamiento de aves.
En este caso todas las aves avistadas fueron ahuyentadas por el personal de rescate, el ruido y el movimiento de la vegetación ocasionados por el equipo de los taladores, la maquinaria pesada o por el equipo de rescate de fauna.

Codificación de individuos

Para realizar una trabajo más eficiente y cónsono con las nuevas exigencias del Ministerio de Ambiente, este mes continuamos con la codificación de los animales de manera progresiva, y a medida que estos iban siendo capturados. Cada animal capturado recibió un código único que lo identifica y relaciona con sus datos en este informe, su foto en el anexo fotográfico y su acta veterinaria. Los códigos son progresivos debido a que estos fueron asignados en orden de captura sin discriminar el tipo de animal, frente en el que fue rescatado u otra característica. Debido a esto, los códigos en los cuadros por frente no son continuos, por lo que, para facilitar su cotejo con las fotos, ha sido colocado un cuadro en el que se encuentran todos los códigos con sus respectivos frentes (Cuadro 19).

RESULTADOS

Cuadro 2. Coordenadas de los frentes

Frente	Coordenadas
Botadero	**17P 0648945 0991316**
Intercambiador 3	**17P 0651244 0990203**
Meco*	**17P 0648974 0990273** **17P 0648298 0990959**
Panamá Pacífico derecha	**17P 0654964 0989705**
Puerta del SPI	**17P 0652597 0990355**
Río Velázquez	**17P 0653702 0990363**
Scouts	**17P 0650260 0990050**

*=El frente MECO mantiene dos coordenadas porque se hicieron rescates en un punto alejado de los recorridos regulares.

Animales observados durante el mes de abril
Durante la ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna algunas especies fueron observadas a lo largo del proyecto, 21 individuos (5 aves, 12 mamíferos y 4 réptil), 13 especies en total (Cuadro 3).

Cuadro 3. Animales observados, abril 2019

Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Zona
01-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	Botadero
02-abr-19	Mammalia	Ardilla	*Sciurus variegatoides*	Botadero
02-abr-19	Ave	Tucán pico arcoíris	*Ramphastos sulfuratus*	Scouts
03-abr-19	Mammalia	Ardilla	*Sciurus granatensis*	Intercambiador
03-abr-19	Mammalia	Conejo muleto	*Sylvilagus brasiliensis*	Intercambiador
04-abr-19	Ave	Gavilán	*Caracara cheriway*	Scouts
04-abr-19	Mammalia	Ñeque	*Dasyprocta punctata*	Scouts
09-abr-19	Mammalia	Hormiguero	*Tamandua mexicana*	Botadero
09-abr-19	Ave	Cara cara	*Milvago chimachima*	Río Velázquez
13-abr-19	Mammalia	Ardilla	*Sciurus granatensis*	Botadero
13-abr-19	Mammalia	Ñeque	*Dasyprocta punctata*	Intercambiador
15-abr-19	Ave	Gavilán	*Caracara cheriway*	Botadero
15-abr-19	Mammalia	Ñeque	*Dasyprocta punctata*	Scouts
16-abr-19	Reptilia	Tortuga Jicotea	*Trachemys scripta*	Río Velázquez
16-abr-19	Reptilia	Caiman	*Caiman crocodilus*	Río Velázquez
17-abr-19	Ave	Carpintero marcial	*Campephilus melanoleucos*	Intercambiador
18-abr-19	Mammalia	Ñeque	*Dasyprocta punctata*	Scouts
18-abr-19	Mammalia	Ñeque	*Dasyprocta punctata*	Scouts
18-abr-19	Mammalia	Ardilla	*Sciurus granatensis*	Scouts
18-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	Puerta del SPI
25-abr-19	Mammalia	Perezoso de 2 garras	*Choloepus hofffmani*	Botadero
Total				**21**

Animales rescatados por frente

Frente botadero

Durante el mes de abril en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 4. Cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	3	1
Reptiles	3	3
TOTAL	**6**	**4**

Cuadro 5. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-171	10-abr-19	Reptilia	Falsa X	*Xenodon rabdocephalus*	35.00cm	17.61g
D-173	11-abr-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	91.00cm	1050.00g
D-174	11-abr-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	19.00cm	100.00g
D-175	11-abr-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	19.00cm	100.00g
D-176	12-abr-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	8.30cm	1.29g
D-193	22-abr-19	Reptilia	Borriguero	*Holcosus quadrilineatus*	28.00cm	9.20g
Total						**6**

Frente Intercambiador 3

Durante el mes de abril en este frente se realizaron actividades de Tala, desbroce y movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 6. Cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	4	2
Mamíferos	12	2
Reptiles	6	4
TOTAL	**22**	**8**

Cuadro 7. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-151	04-abr-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	73.00cm	1250.00g
D-152	04-abr-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	29.00cm	12.50g
D-153	04-abr-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	29.00cm	12.50g
D-154	04-abr-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	29.00cm	12.50g
D-155	04-abr-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	29.00cm	12.50g
D-156	04-abr-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	29.00cm	12.50g
D-157	04-abr-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	29.00cm	12.50g
D-158	04-abr-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	83.00cm	1750.00g
D-159	04-abr-19	Mammalia	Rata espinosa	*Proechimys semispinosus*	43.00cm	1000.00g
D-161	05-abr-19	Mammalia	Rata espinosa	*Proechimys semispinosus*	30.00cm	750.00g
D-177	12-abr-19	Mammalia	Rata espinosa	*Proechimys semispinosus*	31.00cm	750.00g
D-178	13-abr-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	92.00cm	1500.00g
D-182	17-abr-19	Reptilia	Bejuquilla marrón	*Oxybelis aeneus*	116.00cm	27.00g
D-183	18-abr-19	Reptilia	Lagatija	*Anolis apletophallus*	8.90cm	1.26g
D-184	18-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis limifrons*	12.90cm	1.76g

D-185	18-abr-19	Reptilia	Lagatija	*Anolis apletophallus*	14.40cm	1.72g
D-186	18-abr-19	Amphibia	Sapito de hojarasca	*Rhinella alata*	1.10cm	0.17g
D-187	18-abr-19	Amphibia	Sapito de hojarasca	*Rhinella alata*	1.70cm	0.39g
D-188	18-abr-19	Amphibia	Sapito de hojarasca	*Rhinella alata*	2.40cm	1.12g
D-197	25-abr-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	9.00cm	2.11g
D-198	25-abr-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	8.70cm	2.00g
D-209	29-abr-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.90cm	1.59g
Total						**22**

Frente MECO S.A.
Durante el mes de abril en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescató el siguiente animal:

Cuadro 6. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Reptiles	1	1
TOTAL	**1**	**1**

Cuadro 7. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-194	**23-abr-19**	**Reptilia**	**Caiman**	***Caiman crocodilus***	**136.00cm**	**15000.00g**
Total						**1**

Frente Puerta del SPI
Durante el mes de abril en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 8. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	9	3
Mamíferos	1	1
Reptiles	13	6
TOTAL	**23**	**10**

Cuadro 9. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-141	02-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	45.00cm	53.66g
D-142	02-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.40cm	0.62g
D-143	02-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.30cm	1.93g
D-144	02-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.00cm	1.54g
D-145	02-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.10cm	1.93g
D-146	02-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	5.50cm	9.94g
D-147	02-abr-19	Amphibia	Sapito de hojarasca	*Rhinella alata*	1.30cm	0.29g
D-148	02-abr-19	Amphibia	Sapito de hojarasca	*Rhinella alata*	1.90cm	0.55g
D-149	03-abr-19	Reptilia	Lagatija	*Anolis apletophallus*	12.00cm	1.37g
D-160	05-abr-19	Mammalia	Perezoso de 2 garras	*Choloepus hofffmani*	60.00cm	2750.00g
D-163	08-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis limifrons*	8.90cm	1.71g
D-164	09-abr-19	Reptilia	Lagatija	*Anolis apletophallus*	13.90cm	1.47g
D-165	09-abr-19	Reptilia	Lagatija	*Anolis apletophallus*	11.20cm	1.61g
D-166	09-abr-19	Reptilia	Lagatija	*Anolis apletophallus*	11.20cm	1.55g
D-167	09-abr-19	Reptilia	Lagatija	*Anolis apletophallus*	10.50cm	0.98g
D-168	10-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis humilis*	11.50cm	1.11g
D-169	10-abr-19	Amphibia	Sapo común	*Rhinella horribilis*	3.60cm	4.08g
D-170	10-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.10cm	0.49g
D-172	11-abr-19	Reptilia	Lagatija	*Anolis apletophallus*	12.70cm	1.25g
D-180	15-abr-19	Reptilia	Serpiente	*Chironius carinatus*	195.00cm	1250.00g
D-190	22-abr-19	Reptilia	Gecko	*Hemidactylus frenatus*	10.30cm	3.70g
D-191	22-abr-19	Reptilia	Gecko	*Hemidactylus frenatus*	9.00cm	3.42g
D-196	25-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis humilis*	13.50cm	1.50g
Total						23

Frente Río Velázquez

Durante el mes de abril en este frente se realizaron actividades movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 10. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Reptiles	10	5
TOTAL	**10**	**5**

Cuadro 11. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-162	08-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	14.50cm	1.41g
D-192	22-abr-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	4.40cm	0.30g
D-200	26-abr-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	6.60cm	1.81g
D-201	27-abr-19	Reptilia	Ojo de gato	*Leptodeira rhombifera*	42.00cm	14.99g
D-202	27-abr-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	6.90cm	1.89g
D-203	27-abr-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	8.70cm	1.58g
D-204	27-abr-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	7.70cm	1.33g
D-205	27-abr-19	Reptilia	Gecko	*Hemidactylus frenatus*	9.80cm	2.99g
D-207	27-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	13.30cm	0.99g
D-208	27-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	16.70cm	2.16g
Total						10

Frente Scouts

Durante el mes de abril en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 12. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	**1**	1
Reptiles	**7**	**6**
TOTAL	**8**	**7**

Cuadro 13. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-150	**04-abr-19**	**Reptilia**	**Lagatija**	***Anolis apletophallus***	**15.10cm**	**2.07g**
D-179	**15-abr-19**	**Mammalia**	**Armadillo**	***Dasypus novemcinctus***	**65.50cm**	**4000.00g**
D-189	**22-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis limifrons***	**12.00cm**	**1.42g**
D-195	**25-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**16.40cm**	**8.00g**
D-199	**26-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**15.40cm**	**2.22g**
D-206	**27-abr-19**	**Reptilia**	**Limpia casa**	***Gonatodes albogularis***	**8.10cm**	**1.56g**
D-210	**29-abr-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Hemidactylus frenatus***	**10.80cm**	**5.02g**
D-211	**30-abr-19**	**Reptilia**	**Limpia casa**	***Gonatodes albogularis***	**7.30cm**	**1.15g**
Total						**8**

Reubicación

En total fueron rescatados 70 individuos durante los procesos de desbroce, movimiento de tierra y vegetación: 13 anfibios (4 especies), 17 mamíferos (4 especies) y 40 reptiles (15 especies).
Tomando en cuenta que los trabajos se realizaron en áreas previamente impactadas y parches de bosque residual, existe un impacto acumulativo que puede bajar considerablemente la cantidad de individuos, los trabajos de tala fueron suspendidos, consideramos el proceso de rescate y reubicación de fauna como exitoso. Atribuimos la pequeña alza en la cantidad de individuos rescatados a las esporádicas, pero fuertes, precipitaciones que se presentaron este mes. Prueba de los anterior es la presencia de un caimán y el avistamiento de tortugas en las charcas encontradas dentro del proyecto (animales típicos de lugares con conexiones pluviales) que probablemente llegaron por las quebradas que han subido su nivel de agua.

Los días 19 y 20 se celebraba la Semana Santa en el país por los que no hubo labores. Durante el mes, los días 1, 6, 16 y 24 no hubo rescates.

Cuadro 14. Resumen por frente

Lugar	Especies	Individuos
Botadero	4	6
Intercambiador 3	8	22
MECO S.A.	1	1
Puerta del SPI	10	23
Río Velázquez	5	10
Scouts	7	8
Total	**23**	**70**

Todos los animales rescatados fueron reubicados de manera exitosa en el Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, para realizar las liberaciones en un perímetro de 50 m. Se utilizaron dos puntos de liberación (Sitio 1. 17P 0647618/0995178; Sitio 2. 17P 0647611/0995410) para no sobrepasar la capacidad de carga de cada lugar y se adicionó uno extra (17P 06477470994961) para la liberación exclusiva de serpientes como lo tiene estipulado Mi ambiente en el área.

Cuadro 15. Animales que requirieron atención veterinaria especializada

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso	Zona
D-159	04-abr-19	Mammalia	Rata espinosa	*Proechimys semispinosus*	43.00cm	1000.00g	Intercambiador
D-161	05-abr-19	Mammalia	Rata espinosa	*Proechimys semispinosus*	30.00cm	750.00g	Intercambiador
D-194	23-abr-19	Reptilia	Caiman	*Caiman crocodilus*	136.00cm	15000.00g	MECO
Total							**3**

Cuadro 16. Animales encontrados muertos en carretera interamericana y dentro del proyecto.

Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Zona
01-abr-19	Mammalia	Puerco espín	*Coendou rothschildi*	Carretera Loma cova
02-abr-19	Mammalia	Hormiguero	*Tamandua mexicana*	Carretera Loma cová
09-abr-19	Mammalia	Venado cola blanca	*Odocoileus virginianus*	Panamá Pacífico Derecha
16-abr-19	Mammalia	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	Carretera Loma cova
Total				4

Todos los animales encontrados muertos fueron revisados, recogidos, documentados y enterrados en lugares predispuestos para ello dentro del proyecto. Las causas de muerte fueron determinadas y donde se hubo sospecha de algo irregular se realizaron las averiguaciones correspondientes para esclarecer lo sucedido.

Las charlas de educación ambiental (Cuadro 22) fueron continuadas este mes y brindadas tanto a contratistas que ya laboraban en el proyecto como a los que se han ido integrando con el paso del tiempo, dando resultados positivos en cuanto a la sensibilización del personal para con el medio ambiente (Ver anexos) Los resultados más notables e inmediatos se reflejan en compañeros de trabajo que se vuelvan participes del proceso de rescate, mediante avisos y seguimiento de los especímenes, llegando a valorar incluso al más pequeño de ellos, a pesar de tenerle miedo o recelo a ciertos especímenes. También corrigen de manera constructiva cualquier mala práctica observada o señalada. A pesar que este mes solo pudimos realizar dos charlas formales, tuvimos varios llamados que fueron claves para la captura eficiente y atención veterinaria de especímenes, en cada ocasión se les dio una breve explicación sobre la especie y se solventaron interrogantes a los trabajadores (cuando fue requerida).

Cuadro 17. Charlas de educación ambiental brindadas al personal del proyecto

Fecha	Personal/Subcontratista	Tema
09-abr-19	Inversiones JACO	Importancia del rescate de fauna
19-abr-19	VARMED	Importancia y cuidado de las especies endémicas en nuestros bosques

La disminución en la cantidad de charlas se debe a las irregularidades con la lluvia

Cuadro 18. Animales en peligro de extinción

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Zona	Cites	UICN	Miambiente
D-160	05-abr-19	Mammalia	Perezoso de 2 garras	*Choloepus hofffmani*	Puerta del SPI	III	LC	-
D-194	23-abr-19	Reptilia	Caiman	*Caiman crocodilus*	MECO	II	LC	VU

D-195	25-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	Scouts	II	LC	-
	01-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	Botadero	II	LC	-
	04-abr-19	Mammalia	Ñeque	*Dasyprocta punctata*	Scouts	III	LC	-
	09-abr-19	Mammalia	Hormiguero	*Tamandua mexicana*	Botadero	III	LC	-
	13-abr-19	Mammalia	Ñeque	*Dasyprocta punctata*	Intercambiador	III	LC	-
	15-abr-19	Mammalia	Ñeque	*Dasyprocta punctata*	Scouts	III	LC	-
	16-abr-19	Reptilia	Caiman	*Caiman crocodilus*	Río Velázquez	II	LC	VU
	18-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	Puerta del SPI	II	LC	-
	18-abr-19	Mammalia	Ñeque	*Dasyprocta punctata*	Scouts	III	LC	-
	18-abr-19	Mammalia	Ñeque	*Dasyprocta punctata*	Scouts	III	LC	-
	25-abr-19	Mammalia	Perezoso de 2 garras	*Choloepus hofffmani*	Botadero	III	LC	-

Cuadro 19. Índice de códigos por frente

Código	Frente		Código	Frente
D-141	Puerta del SPI		D-176	Botadero
D-142	Puerta del SPI		D-177	Intercambiador
D-143	Puerta del SPI		D-178	Intercambiador
D-144	Puerta del SPI		D-179	Scouts
D-145	Puerta del SPI		D-180	Puerta del SPI
D-146	Puerta del SPI		D-182	Intercambiador
D-147	Puerta del SPI		D-183	Intercambiador
D-148	Puerta del SPI		D-184	Intercambiador
D-149	Puerta del SPI		D-185	Intercambiador
D-150	Scouts		D-186	Intercambiador
D-151	Intercambiador		D-187	Intercambiador
D-152	Intercambiador		D-188	Intercambiador
D-153	Intercambiador		D-189	Scouts
D-154	Intercambiador		D-190	Puerta del SPI
D-155	Intercambiador		D-191	Puerta del SPI

D-156	**Intercambiador**		**D-192**	**Río Velázquez**
D-157	**Intercambiador**		**D-193**	**Botadero**
D-158	**Intercambiador**		**D-194**	**MECO**
D-159	**Intercambiador**		**D-195**	**Scouts**
D-160	**Puerta del SPI**		**D-196**	**Puerta del SPI**
D-161	**Intercambiador**		**D-197**	**Intercambiador**
D-162	**Río Velázquez**		**D-198**	**Intercambiador**
D-163	**Puerta del SPI**		**D-199**	**Scouts**
D-164	**Puerta del SPI**		**D-200**	**Río Velázquez**
D-165	**Puerta del SPI**		**D-201**	**Río Velázquez**
D-166	**Puerta del SPI**		**D-202**	**Río Velázquez**
D-167	**Puerta del SPI**		**D-203**	**Río Velázquez**
D-168	**Puerta del SPI**		**D-204**	**Río Velázquez**
D-169	**Puerta del SPI**		**D-205**	**Río Velázquez**
D-170	**Puerta del SPI**		**D-206**	**Scouts**
D-171	**Botadero**		**D-207**	**Río Velázquez**
D-172	**Puerta del SPI**		**D-208**	**Río Velázquez**
D-173	**Botadero**		**D-209**	**Intercambiador**
D-174	**Botadero**		**D-210**	**Scouts**
D-175	**Botadero**		**D-211**	**Scouts**

Recomendamos lo siguiente:

- **Mantener el programa de educación ambiental y extenderlo a las personas de las comunidades cercanas**
- **Extender los periodos de recorrido y de acción del equipo de rescate de fauna para cubrir todos los días de la semana**

Personal participante del rescate de fauna

Esta operación de rescate y reubicación de fauna fue liderada por el Lic. Rogemif Fuentes Zoólogo y el trabajo de campo por:

- Rogemif Fuentes: Biólogo
- Marelen López: Bióloga
- Nellys Aparicio: Asistente de biólogo
- Alessandra Jurado: Veterinaria
- Jaime Arroyo: Veterinario

Anexos

- **Fotografías**
- **Actas de liberación (Ministerio de Ambiente)**
- **Hojas de campo**
- **Lista de asistencia a charlas semanales**
- **Actas veterinarias**

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
1-4	Iguana	Iguana iguana	Botadero	Observado			—	—
2-4	Tucán pico iris	Ramphastos sulfuratus	Scouts	Observado		—	—	—
	meracho	Basiliscus basiliscus	SPI	D141	♀	Juvenil	45cm	56.33
	Ranita de lluvia	Craugastor fitzingeri	SPI	D142	SD	Juvenil	2.4cm	0.62g
	Ranita de lluvia	Craugastor fitzingeri	SPI	D143	SD	Juvenil	3.3 cm	1.93g
	Ranita de lluvia	Craugastor fitzingeri	SPI	D144	SD	Juvenil	3.0 cm	1.54 g
	Ranita de lluvia	Craugastor fitzingeri	SPI	D145	SD	Juvenil	3.1 cm	1.93g
	Ranita de lluvia	Craugastor fitzingeri	SPI	D146	SD	Juvenil	5.5cm	9.94g
	Sapito de hojarasca	Rhinella alata	SPI	D147	SD	Juvenil	1.3cm	0.29g
	Sapito de hojarasca	Rhinella alata	SPI	D148	SD	Juvenil	1.9cm	0.55g
	Ardilla	Sciurus variegatoides	Botadero	—	—	Observado	—	—
3-4	Ardilla	sciurus granatensis	Intercambiador	—		Observado	—	—
	Mulito	Sylvilagus brasiliensis	Intercambiador	—		Observado	—	—
	Lagartija	Anolis apletophallus	Puerta SPI	D149	♂	Adulto	12 cm	1.37g
4-4	Neque	Dasyprocta punctata	Scouts	—	—	Observado	—	—
	Gavilan	Caracara cheriway	Scouts	—	—	Observado	—	—
	Lagartija	Anolis apletophallus	Scouts	D150	♂	Adulto	15.1cm	2.07g
	Zariqueya	Didelphis marsupialis	Intercambiador	D151	♀	Adulto	73 cm	1.25gm
	Zariqueya	Didelphis marsupialis	Intercambiador	D152	ND	Cria	29cm	12.5g
	Zariqueya	Didelphis marsupialis	Intercambiador	D153	ND	Cria	29 cm	12.5g
	Zariqueya	Didelphis marsupialis	Intercambiador	D154	ND	Cria	29cm	12.5g
	Zariqueya	Didelphis marsupialis	Intercambiador	D155	ND	Cria	29cm	12.5g
	Zariqueya	Didelphis marsupialis	Intercambiador	D156	ND	Cria	29cm	12.5g
	Zariqueya	Didelphis marsupialis	Intercambiador	D157	ND	Cria	29cm	12.5g
	Zariqueya	Didelphis marsupialis	Intercambiador	D158	♂	Adulto	83cm	1.75Kg
	Mocanque	Proechimys semispinosus	Intercambiador	D159	♀	Adulto	43cm	1Kg

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
5-4-19	Perezoso 2 garras	Choloepus hoffmanni	SPI	D160	ND	Juvenil	60cm	2.75Kg
	Mocan gue	Proechimys semispinosus	Intercambiador	D161	♂	Adulto	30cm	750g
8-4-19	Lagartija	Anolis auratus.	Río Velazquez	D162	♂	Adulto	14.5cm	1.41
	Lagartija	Anolis limifrons	SPI	D163	♂	Adulto.	8.9	1.71
9-4	Lagartija	Anolis apletophallus	SPI	D164	♂	Adulto	13.9	1.479
	Lagartija	Anolis apletophallus	SPI	D165	♂	Adulto	11.2	1.619
	Lagartija	Anolis apletophallus	SPI	D166	♀	Adulto	11.2	1.559
	Lagartija	Anolis apletophallus	SPI	D167	ND	Juvenil	10.5	0.988
	Garrobo	Ctenosaura similis	Río Velazquez	—	—	Adulto	Observado	
	Hormiguero	Tamandua mexicana	Botadero	—	—	Adulto	Observado	
10-4	Lagartija	Anolis humilis	SPI	D-168	♀	Adulta	11,5	1,11
	Sapo común	Rhinella horribilis	SPI	D169	ND	Juvenil	3,6	3,08
	Ranita de lluvia	Craugastor fitzingeri	SPI	D170	ND	Juvenil	2,1	0,49
	Falsa Equis	Xenodon rabdocephalus	Botadero	D171	ND	Juvenil	35cm	17,61
11-4	Lagartija	Anolis apletophallus	SPI	D172	Hembra	Juvenil	12.7cm	1.259
	Zarigüeya	Didelphis marsupialis	Botadero	D173	hembra	Adulto	91cm	1.05Kg
	Zarigueya	Didelphis marsupialis	Botadero	D174	ND	Cría	19cm	100g
	Zarigueya	Didelphis marsupialis	Botadero	D175	ND	Cría	19cm	100g
12-4	Lagartija - Gecko	Lepidodactylus lugubris	Botadero	D176	ND	Adulto	8.3cm	1.09g
	Mocangüe	Proechimys semispinosus	Intercambiador	D177	♀	Adulto	31cm	0.75Kg
13-4	Zarigüeya	Didelphis marsupialis	Intercambiador	D178	♀	Adulta	92cm	1.5Kg
	Negue	Dasyprocta punctata	Intercambiador	—	—	Adulto	Observado	
	Ardilla	Sciurus granatensis	Botadero	—	—	Adulto	Observado	

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
15-4	Negue	Dasyprocta punctata	Scouts	—	—	Observado	—	—
	Gravilán	Arácara cherivay	Botadero	—	—	Observado	—	—
	Armadillo	Dasypus novemcinctus	Scouts	D179	♂	Adulto	69.5cm	4Kg
	Serpiente Corredora	Chironius carinatus	SP1	D180	♂	Adulto	195cm	1.25Kg
16-4	Sapo Común	Rhinella horribilis	SP1	D181	ND	Adulto	13cm	0.75Kg
	Cocodrilo	Caiman crocodilus	Río Velázquez	—	—	Observado	—	—
	Tortuga	Trachemys scripta	Río Velázquez	—	—	Observado		
17-4	Bejuquilla café	Oxybelis aeneus	Intercambiador	D182	♀	Adulto	116cm	27g
	Carpintero		Intercambiador	—	—	Adulto	Observado	
18-4	Lagartija	Anolis aplitophallus	Intercambiador	D183	♂	Adulto	8.9cm	1.26g
	Lagartija	Anolis limifrons	Intercambiador	D184	♂	Adulto	12.9cm	1.75g
	Lagartija	Anolis aplitophallus	Intercambiador	D185	♂	Adulto	14.4cm	1.72g
	Sapito de hojarasca	Rhinella alata	Intercambiador	D186	ND	Juvenil	1.1cm	0.17g
	Sapito de hojarasca	Rhinella alata	Intercambiador	D187	ND	Juvenil	1.7cm	0.39g
	Sapito de hojarasca	Rhinella alata	Intercambiador	D188	ND	Juvenil	2.4cm	1.12g
	Iguana	Iguana iguana	SP1	—	—	Adulto	Observado	
	Ardilla negra	Sciurus granatensis	Scouts	—	—	Adulto	Observado	
	Negue	Dasyprocta punctata	Scouts	—	—	Adulto	Observado	
	Negue	Dasyprocta punctata	Scouts	—	—	Adulto	Observado.	
22-4	Lagartija	Anolis	Scouts	D189	♂	Adulto	12,0	1,42 g
	Gecko	Hemidactylus frenatus	SP1	D190	ND	Adulto	10,3	3.70 g
	Gecko	Hemidactylus frenatus	SP1	D191	ND	Adulto	9,0	3.42g
	Gecko	Lepidodactylus lugubris	Río Velázquez	D192	ND	Juvenil	4,4	0.30g
	Barriguero	Holcosus quadrilineatus	Botadero	D193	ND	Juvenil	28,0	9,20g
	Paloma	Leptotila verreauxi	MECO	—	—	Adulto	Observado	
	Tero sureño	Vanellus chilensis	MECO	—	—	Adulto	Observado	

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
23/4	Cocodrilo	Caiman Crocodilus	MECO	D-194	ND	Adulto	137	15 Kg
25-4	Iguana	Iguana iguana	Scouto	D-195	♂	Juvenil	16.4 cm	8 g
	Lagartija	Anolis humilis	SPI	D-196	♂	Adulto	13.5 cm	1.56 g
	Lagartija	Gonatodes albogularis	Intercambiador	D-197	♀	Adulto	9.0 cm	2.11 g
	Lagartija	Gonatodes albogularis	Intercambiador	D-198	♀	Adulto	8.7 cm	2.0 g
	Perezoso 3 garras	Bradypus variegatus	Botadero	—	♂	Adulto	Observado	
26								
26-4	Lagartija	Anolis auratus	Scout	D-199	♀	Adulto	15.4	2.22 g
	Rapito Tungara	Leptodactylus pustulosus	Intercambiador	D-200	ND	Juvenil	2.7	2.35 g
	Gecko	Lepidodactylus lugubris	Río Velazquez	D-201	ND	Juvenil	6.6 cm	1.81 cm
27-4	Ojo de gato	Leptodeira rhombifera	Río Velazquez					
	Limpia Casa	Gonatodes albogularis	Río Velazquez					
	Limpia Casa	Gonatodes albogularis	Río Velazquez					
	Limpia Casa	Gonatodes albogularis	Río Velazquez					

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
23/4/19	Cocodrilo	Caiman Crocodilus	Mico	D-194			1.37	13 Kg.
25/4/19	Iguana	Iguana iguana	Scouts	D-195	♂	Juvenil	16.4cm	8 g
25/4/19	Lagartija	Anolis humilis	SPI	D-196	♂	Adulto	13.5cm	1.5 g
25/4/19	Lagartija	Gonatodes albogularis	Intercambiador	D-197	♀	Adulto	9 cm	2.11 g
25/4/19	Lagartija	Gonatodes albogularis	Intercambiador	D-198	♀	Adulto.	8.7cm	2.g.
26/4/19	Lagartija	Anolis auratus	Scout	D-199	♀	Adulto	15.4cm	2.22 g.
26/4/19	Sapito hungara	Engystomops pustulosus	Intercambiador	D-200		Juvenil	2.7cm	2.35g
26/4/19	Geko	Lepidodactylus lugubris	Rio Velazques	D-201		Sin. Definir.	6.6cm	1.81g
27/4/19	Oje de gato	Leptodeira rhombifera	Río Velázquez	D-201	♀	Juvenil	42 cm	14,99g
27/4/19	Limpia casa	Gonatodes albogularis	Río Velazquez	D-202	♂	Adulto	6,9cm	1,89g
27/4/19	Limpia CASA	Gonatodes albogularis	Río Velázquez	D-203	♀	Adulto	8,7 cm	1,58g
27/4/19	Limpia casa	Gonatodes albogularis	Río Velázquez	D-204	♀	Adulto	7,7cm	1,33g
27/4/19	Gecko	Hemidactylus frenatus	Río Velázquez	D-205	ND	Adulto	9,8cm	2,99g
27/4/19	Limpia casa	Gonatodes albogularis	Scouts	D-206	♀	Adulto	8,1cm	1,56g
27/4/19	Lagartija	Anolis auratus	Río Velázquez	D-207	♂	Adulto	13,3cm	0,99g
27/4/19	Lagartija	Anolis auratus	Río Velázquez	D-208	♂	Adulto	16,7cm	2,16g
29/4/19	Gecko	Hemidactylus frenatus	Scouts	D-209	ND	Adulto	10.8cm	5.02g
29/4/19	Sapito hungara	Rhaebo haematiticus	intercambiador	D-210	ND	Juvenil	2.9cm	1.54g
30/4	Sinsonte		Botadero	—	—	Observado		—
	Tucán Pico iris	Ramphastos sulfuratus	Botadero	—	—	Observado		—
	Ñeque	Dasyprocta punctata	Scouts	—	—	Observado		—
	Ardilla	Sciurus granatensis	Scouts	—	—	Observado		—
	Lagartija	Gonatodes albogularis	Scouts	D211	♂♀	Adulto		

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Acta de Atencion Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : frente puerta spi	**Número de acta:** D-141
Fecha: 2 de abril de 2019 / **Hora de atención:** 11:00 Am	**Coordenadas:** 17P 0652597 0990178
Nombre comun : Meracho	**Nombre cientifico:** Basiliscus basiliscus
Clase: Reptil	**Medidas** 45 cm
Sexo: ☐ M ☑ H ☐ ND	**Peso** 56.339
☐ Neonato ☑ Juvenil ☐ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- (5)	**Condicion corporal :** 1 ------ 3.5 ------ (4.5)
Observaciones: /	
Rescatista : Rogemif Fuente	**Firma:**
Veterinaria: Alessandra Jurado	**Firma:**

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

Scanned by CamScanner

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente puerta spi	**Número de acta:** D 181
Fecha: 16 de abril de 2019 — **Hora de atención:** 11:30 am	**Coordenadas:** 17P 0653597 0990355
Nombre comun : Sapo Comun	**Nombre cientifico:** Rhinella horribilis
Clase: Anfibio	**Medidas** 19. cm
Sexo: ☐ M ☐ H ☑ ND	**Peso** 0,75 Kg
☐ Neonato ☐ Juvenil ☑ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- (5)	**Condicion corporal :** 1 ------ 3.5 ------ (4.5)
Observaciones: /	
Rescatista : Rogemil Fuentes	**Firma:**
Veterinaria: Alessandra Jurado	**Firma:**

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

Scanned by CamScanner

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente Scouts	**Número de acta:** D- 211
Fecha: 30 de abril 2019 — **Hora de atención:** 11:30 am	**Coordenadas:** 17P 0650260 0990030
Nombre comun : Limpia Casa	**Nombre cientifico:** Gonatodes albogularis
Clase: Reptil	**Medidas** 7.3 cm
Sexo: [x] M [ ] H [ ] ND	**Peso** 1.15 g
[ ] Neonato [ ] Juvenil [x] Adulto	[x] Liberado [ ] En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- (5)	**Condicion corporal :** 1 ---- 3.5 ---- (4.5)
Observaciones:	
Rescatista : Paulina López S.	**Firma:** Paulina López Sotera
Veterinaria: Alessandra Jurado	**Firma:**

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

Scanned by CamScanner

RESCATE Y REUBICACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORME:
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

JORNADA NOCTURNA

PREPARADO POR:
ROGEMIF D. FUENTES M.

PERIODO
ABRIL 2019

INTRODUCCIÓN

Consorcio Loma Cová. Forma parte activa del desarrollo económico del país y se ha convertido en un importante componente en el desarrollo del país. Innovando y en constante mejora de la calidad de sus servicios, con el uso de nuevas técnicas, y manteniendo siempre un negocio con viabilidad y respeto al medioambiente.

En esta dirección han tomado el reto de desarrollar el proyecto: **Estudio, diseño, construcción y mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana puente de las américas-arraiján, provincia de Panamá Oeste**, cumpliendo con altos estándares de seguridad y manejo ambiental.

Proyectos de desarrollo como este, pueden afectar el clima, el aire, el suelo, las aguas, la flora, la fauna, a las personas y a los recursos histórico-culturales. Por lo tanto, es necesaria la aplicación de medidas que contribuyan a evitar, minimizar o compensar dichas afectaciones.

En vista de esto se elaboró un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre que incluye la ejecución de una variedad de métodos para lograr la captura y rescate de las especies pertenecientes a los diferentes grupos de vertebrados tetrápodos/superiores (mamíferos, aves, reptiles, anfibios) que habitan el área del proyecto. Además, contempla la reubicación o traslado de los ejemplares capturados a un sitio que contenga un hábitat similar al que ellos ocupaban originalmente, en este caso al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, esto en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 209 de septiembre de 2006, que incorpora a la reglamentación para la elaboración de Estudios de Impactos Ambientales (EsIA), el diseño de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga aquellas medidas que permitan que los referidos impactos no ocurran, o que al menos sea reducida la intensidad de los mismos, como también las normas y regulaciones de MiAMBIENTE, en lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008, la cual establece los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

Una vez aprobado este plan se ha comenzado con las actividades de socuela, tala y maquinaria, simultáneamente con los procesos de rescate y reubicación de vida silvestre, establecidos en el plan. Debido a la gran incidencia de animales durante el día y para complementar y potenciar el trabajo de rescate se decide iniciar las jornadas nocturnas, a sabiendas de que la mayoría de los animales capturados durante el día presentan mayor actividad durante la noche. Estos monitoreos permiten, también, una mejor estimación de la biodiversidad local a través de observaciones y seguimiento de las actividades diurnas.

Objetivo general

Hacer efectivo el rescate y reubicación de todos los individuos de fauna silvestre que así lo ameriten durante la ejecución de las actividades de desbroce en el área del proyecto.

Ubicación geográfica del proyecto
El proyecto está ubicado en la provincia de Panamá Oeste, Distritos de Arraiján, corregimientos de Arraiján cabecera, Burunga y Veracruz, comenzando en la entrada de Panamá Pacífico y culminando en Arraiján detrás del supermercado Xtra en dirección a vía centenario.

Área del rescate de fauna
La superficie total del área de rescate de fauna en el proyecto es de 91.15 Ha aproximadamente.
Presenta, contaminación acústica y atmosférica ocasionada por el paso de vehículos en la carretera panamericana, al igual que los camiones y la maquinaria que opera dentro del proyecto, posee un área de rastrojo y algunos reciduos de bosque con árboles de tamaño considerable, entre ellos, Panamá (*Sterculia apetala),* guácimo *(Guazuma ulmifolia),* Espavé *(Anacardium excelsum)* y Balso (*Ochroma pyramidale*), entre otros, principalmente bordeando la vía panamericana.

Cronograma de trabajo y actividades del rescate de fauna

Del 1 al 30 de abril el personal de rescate de fauna de Rogemif Fuentes permaneció en el área, para rescatar los animales que con las operaciones del día fueron ahuyentados de sus madrigueras, refugios y sitios de descanso o que se encontraban en su rutina natural de desplazamiento, alimentación o reposo, recorriendo todos los frentes y atendiendo las llamadas de los operadores de maquinaria, personal de seguridad o capataces cuando estas se presentaban.

De esta forma, la operación de rescate de fauna silvestre en el proyecto para el mes de abril ha abarcado un periodo de trabajo efectivo de 30 días

Cuadro 1. Actividades realizadas en el proyecto que requirieron rescate de fauna

Fecha	Actividades	Ejecutor	Duración
01 - 30 de abril 2019	Movimiento de tierra vegetación y recolección de material vegetal	MECO S.A.	30 días

Métodos empleados en rescate de fauna

Procedimientos generales del rescate de fauna

La primera etapa del trabajo de rescate de fauna fue una inspección visual del área de rescate durante la noche, para determinar las especies existentes, trasladando al final de la jornada toda la fauna encontrada durante su actividad nocturna y el movimiento de tierra. También se hizo seguimiento de avistamientos o rastros observados por el personal diurno. Y viceversa, se dejaba notificado cualquier posible punto para capturas probables, basado en observaciones objetivas de los terrenos durante la noche.

La operación, el ruido de la maquinaria pesada y la presencia del equipo de rescate, contribuyeron a ahuyentar algunas aves y mamíferos hacia áreas adyacentes al área del proyecto. De lunes a viernes a partir de las 08:30 pm y los sábados a partir de las 04:00 pm, el equipo de rescate de fauna se mantuvo en sitio, a espera de la señal de los operadores si estos avistaban algún animal, para hacer efectivo el rescate y movilizándose a través del proyecto para detectar cualquier animal presente. Antes del inicio de labores, en el presente rescate, se brindó instrucciones breves a los operadores de equipos pesados sobre ¿Qué hacer? en caso de observar algún animal.

Rescate de mamíferos

Captura manual.

Durante el trabajo de movimiento de tierra, el personal de rescate de fauna estuvo disponible en el área, para de esta manera capturar manualmente todos los animales detectados durante las operaciones con maquinaria pesada.
En estas fechas y a partir de aproximadamente las 08:30 pm (04:00 pm los sábados), el equipo de rescate cubrió los trabajos, en espera de alguna señal del operador y atentos al avistamiento de algún animal para proceder a su captura manual, en este caso el equipo disponible para las capturas fue: linternas de cabeza potentes, guantes gruesos de cuero y lasos corredizos.

Reubicación de mamíferos capturados.

Los mamíferos que se capturaron manualmente se colocaron en bolsas de tela, jaulas o Kennels, dependiendo el caso. Luego, trasladados en vehículo 4 x 4, al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, donde se liberaron siguiendo el protocolo establecido por la administración del área protegida y el plan de rescate.

Rescate de reptiles y anfibios

Captura de reptiles y anfibios.

Durante el movimiento de tierra y las búsquedas generalizadas realizadas por el equipo, las especies de reptiles o anfibios encontradas fueron capturadas manualmente o con ayuda de un gancho o tenaza herpetológica. Luego fueron colocados en bolsas de tela (reptiles) o en bolsas plásticas multiuso o vasijas Centinel y/o Ziploc (anfibios) con vegetación húmeda en su interior. Los individuos capturados fueron evaluados y sexados (cuando fue posible) antes de su liberación.

Reubicación de reptiles y anfibios.

Los individuos capturados fueron trasladados en sus medios por el equipo de rescate dentro del vehículo, al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, donde fueron liberados.
Considerando las bajas temperaturas favorables de la noche, los mismos fueron acondicionados provisionalmente en sus recipientes hasta el final de la jornada.

Avistamiento de aves.

Durante los recorridos por el proyecto, fueron avistadas aves que estaban posadas en la vegetación o en el suelo descubierto del área de rescate.

Codificación de individuos

Para realizar una trabajo más eficiente y cónsono con las nuevas exigencias del Ministerio de Ambiente este mes hemos continuado codificando a los animales de manera progresiva y a medida que estos iban siendo capturados. Cada animal capturado recibió un código único que lo identifica y relaciona con sus datos en este informe, su foto en el anexo fotográfico y su acta veterinaria. Los códigos son progresivos debido a que estos fueron asignados en orden de captura sin discriminar el tipo de animal, frente en el que fue rescatado u otra característica. Debido a esto, los códigos en los cuadros por frente no son continuos por lo que, para facilitar su cotejo con las fotos, ha sido colocado un cuadro en el que se encuentran todos los códigos con sus respectivos frentes (Cuadro 17).

RESULTADOS

Cuadro 2. Coordenadas de los frentes

Frente	Coordenadas
Intercambiador	**17P 0651244 0990203**
Meco**	**17P 0648974 0990273** **17P 0648298 0990959**
Panamá Pacífico derecha	**17P 0654964 0989705**
Puerta del SPI	**17P 0652597 0990355**
Río Velázquez	**17P 0653702 0990363**
Scouts	**17P 0650260 0990050**

**=El frente MECO mantiene dos coordenadas porque se hicieron rescates en un punto alejado de los recorridos regulares.

Animales observados durante el mes de abril

Durante la ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna algunas especies fueron observadas a lo largo del proyecto, 3 individuos (3 mamíferos), 3 especies en total (Cuadro 3).

Cuadro 3. Animales observados, abril 2019

Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Zona
29-abr-19	Mammalia	Coyote	*Cannis latrans*	Scouts
25-abr-19	Mammalia	Kinkajú	*Poto flavus*	Scouts
24-abr-19	Mammalia	Olingo	*Bassaricyon gabbii*	Scouts

Animales rescatados por frente

Frente Intercambiador 3
Durante el mes de abril en ese frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 4. Cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	5	2
TOTAL	**5**	**2**

Cuadro 5. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
N-597	11-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.00cm	1.67g
N-598	11-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.70cm	1.05g
N-599	11-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.00cm	1.69g
N-600	11-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	5.30cm	8.11g
N-601	11-abr-19	Amphibia	Sapito de hojarasca	*Rhinella alata*	1.50cm	0.22g
Total						**5**

Frente MECO S.A.
Durante el mes de abril en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 6. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	1	1
Reptiles	1	1
TOTAL	**2**	**2**

Cuadro 7. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
N-558	**04-abr-19**	**Mammalia**	**Perezoso de 3 garras**	***Bradypus variegatus***	**54.00cm**	**4500.00g**
N-642	**17-abr-19**	**Reptilia**	**Boa**	***Boa imperator***	**135.00cm**	**3500.00g**
Total						**2**

Frente Puerta del SPI

Durante el mes de abril en este frente se realizaron actividades de movimientos de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 8. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	**66**	**3**
Reptiles	**24**	**9**
TOTAL	**90**	**12**

Cuadro 9. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
N-509	01-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	37.20cm	31.28g
N-510	01-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	5.20cm	9.87g
N-511	01-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	4.70cm	8.56g
N-512	01-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.80cm	1.36g
N-513	01-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.00cm	1.88g
N-514	01-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.00cm	1.81g
N-517	02-abr-19	Amphibia	Rana	*Leptodactylus bolivianus*	8.00cm	10.19g
N-518	02-abr-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	3.20cm	1.01g
N-519	02-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	4.00cm	7.31g
N-520	02-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.40cm	0.83g
N-521	02-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	5.20cm	9.74g
N-537	03-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	5.30cm	12.45g
N-538	03-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.20cm	1.62g
N-539	03-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.70cm	1.57g
N-540	03-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	4.90cm	8.16g
N-541	03-abr-19	Amphibia	Rana	*Leptodactylus bolivianus*	8.00cm	26.36g
N-542	03-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	16.90cm	3.39g
N-543	03-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	17.30cm	4.05g
N-544	03-abr-19	Reptilia	Serpiente	*Imantodes cenchoa*	119.30cm	25.30g
N-552	04-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	5.00cm	9.95g
N-553	04-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.00cm	1.49g
N-554	04-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.80cm	1.45g
N-555	04-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	5.00cm	9.01g
N-556	04-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.50cm	0.96g
N-557	04-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.00cm	1.31g
N-559	06-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	8.40cm	0.93g
N-568	08-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.80cm	3.43g

N-569	08-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.80cm	1.53g
N-570	08-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.50cm	1.35g
N-571	08-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.70cm	1.26g
N-572	08-abr-19	Amphibia	Rana	*Leptodactylus bolivianus*	5.90cm	13.85g
N-580	09-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.80cm	1.30g
N-581	09-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.00cm	1.58g
N-582	09-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.80cm	1.81g
N-583	09-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	4.30cm	10.39g
N-584	09-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	4.90cm	9.17g
N-592	10-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.70cm	1.44g
N-593	10-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.40cm	0.95g
N-594	10-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	4.50cm	8.55g
N-595	10-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.70cm	1.53g
N-596	10-abr-19	Reptilia	Ojo de gato	*Leptodeira rhombifera*	63.00cm	48.35g
N-602	11-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.40cm	1.30g
N-603	11-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.10cm	1.66g
N-607	12-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.70cm	1.30g
N-608	12-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.50cm	1.20g
N-609	12-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.10cm	2.12g
N-610	12-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.00cm	2.13g
N-611	12-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.20cm	1.99g
N-612	12-abr-19	Reptilia	Serpiente	*Chironius grandiscuamis*	152.50cm	450.00g
N-613	12-abr-19	Reptilia	Serpiente	*Dendrophidion percarinatum*	53.80cm	13.49g
N-614	12-abr-19	Reptilia	Serpiente	*Dendrophidion percarinatum*	76.00cm	40.90g
N-615	12-abr-19	Amphibia	Rana	*Leptodactylus bolivianus*	7.80cm	39.27g
N-616	12-abr-19	Amphibia	Rana	*Leptodactylus bolivianus*	7.50cm	35.22g
N-617	12-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	13.00cm	1.01g
N-618	12-abr-19	Reptilia	Gecko	*Hemidactylus frenatus*	10.00cm	2.68g
N-619	13-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis humilis*	13.60cm	1.37g
N-620	13-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	44.00cm	49.08g
N-621	13-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	65.00cm	250.00g
N-628	15-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.50cm	1.44g
N-629	15-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.30cm	0.30g
N-630	15-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	5.00cm	8.01g
N-631	15-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.40cm	0.52g
N-632	15-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.30cm	1.35g
N-633	16-abr-19	Reptilia	Serpiente	*Dendrophidion percarinatum*	47.50cm	8.63g
N-634	16-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.20cm	1.72g
N-635	16-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.70cm	1.64g
N-636	16-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.50cm	1.80g
N-637	16-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.30cm	1.74g

N-638	16-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.50cm	1.04g
N-639	16-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.90cm	1.64g
N-640	16-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.00cm	1.70g
N-643	17-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	14.00cm	15.67g
N-644	17-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	18.20cm	16.01g
N-645	17-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.80cm	1.41g
N-646	17-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.00cm	1.46g
N-647	17-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.40cm	2.00g
N-648	17-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	3.20cm	1.77g
N-649	17-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	2.30cm	0.79g
N-651	17-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	28.00cm	16.38g
N-652	17-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	12.70cm	0.69g
N-670	24-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	15.70cm	3.89g
N-671	24-abr-19	Amphibia	Rana	*Leptodactylus bolivianus*	7.80cm	17.91g
N-681	25-abr-19	Amphibia	Rana	*Leptodactylus bolivianus*	5.50cm	10.01g
N-689	26-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	28.50cm	19.12g
N-690	26-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	26.70cm	17.89g
N-696	27-abr-19	Amphibia	Rana	*Leptodactylus bolivianus*	7.90cm	30.70g
N-707	29-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	209.00cm	5.64g
N-708	29-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	13.70cm	8.74g
N-709	29-abr-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	3.00cm	2.20g
N-710	29-abr-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.50cm	2.13g
Total						**90**

Frente Panamá Pacífico derecha

Durante el mes de abril en este frente se realizaron recorridos frecuentes en la zona, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 10. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	2	2
TOTAL	**2**	**2**

Cuadro 11. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
N-573	**09-abr-19**	**Amphibia**	**Rana**	***Leptodactylus fragilis***	**3.20cm**	**1.71g**
N-574	**09-abr-19**	**Amphibia**	**Rana**	***Leptodactylus bolivianus***	**7.00cm**	**29.32g**
Total						**2**

Frente Río Velázquez

Durante el mes de en este frente se realizaron recorridos frecuentes en la zona, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 12. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	3	3
Reptiles	93	9
TOTAL	**96**	**12**

Cuadro 13. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
N-508	**01-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**65.00cm**	**250.00g**
N-522	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**43.70cm**	**47.91g**
N-523	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**27.90cm**	**13.92g**
N-524	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**21.90cm**	**6.54g**
N-525	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**26.50cm**	**10.09g**
N-526	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**13.60cm**	**2.01g**
N-527	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**13.40cm**	**2.11g**
N-528	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**16.80cm**	**3.55g**
N-529	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**15.40cm**	**2.57g**
N-530	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**18.50cm**	**4.57g**
N-531	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Lepidodactylus lugubris***	**6.50cm**	**1.12g**
N-532	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Lepidodactylus lugubris***	**6.30cm**	**0.96g**
N-533	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Lepidodactylus lugubris***	**8.00cm**	**1.25g**
N-534	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Lepidodactylus lugubris***	**8.20cm**	**0.90g**
N-535	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**13.20cm**	**1.12g**
N-536	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**13.70cm**	**1.32g**
N-546	**04-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**14.90cm**	**2.69g**
N-547	**04-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**22.00cm**	**7.67g**
N-548	**04-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**9.20cm**	**1.59g**
N-549	**04-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**13.70cm**	**0.89g**

N-550	04-abr-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	8.30cm	1.29g
N-551	04-abr-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	8.50cm	0.99g
N-560	08-abr-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	8.20cm	1.66g
N-561	08-abr-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	7.50cm	1.32g
N-562	08-abr-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	8.40cm	1.51g
N-563	08-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	15.20cm	1.30g
N-564	08-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	15.20cm	2.56g
N-565	08-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	21.50cm	7.07g
N-566	08-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	17.60cm	5.09g
N-567	08-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	20.90cm	5.17g
N-575	09-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	17.20cm	1.71g
N-576	09-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	16.60cm	1.65g
N-577	09-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	15.40cm	2.06g
N-578	09-abr-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	9.30cm	1.51g
N-579	09-abr-19	Amphibia	Sapo común	*Rhinella horribilis*	3.40cm	3.13g
N-586	10-abr-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	10.00cm	2.31g
N-587	10-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	15.10cm	3.40g
N-588	10-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	22.00cm	6.56g
N-589	10-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	23.10cm	8.51g
N-590	10-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	23.80cm	1.88g
N-591	10-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	17.00cm	1.94g
N-604	11-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	16.00cm	3.17g
N-605	11-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	23.50cm	8.30g
N-622	13-abr-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	7.00cm	0.65g
N-623	15-abr-19	Reptilia	Ojo de gato	*Leptodeira rhombifera*	5.90cm	50.40g
N-624	15-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	19.00cm	5.45g
N-625	15-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	26.10cm	1.35g
N-626	15-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	15.00cm	2.40g
N-627	15-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	14.00cm	2.33g
N-641	16-abr-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	5.00cm	10.50g
N-650	17-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	26.00cm	12.77g
N-653	17-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	13.30cm	0.70g
N-654	17-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	27.20cm	15.25g
N-655	23-abr-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	8.40cm	1.41g
N-656	23-abr-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	28.00cm	10.12g
N-657	23-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	17.80cm	1.48g
N-658	23-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	15.40cm	1.46g
N-659	23-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	15.70cm	1.94g
N-660	23-abr-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	14.60cm	1.24g
N-661	23-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	27.10cm	12.39g
N-662	23-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	28.00cm	14.73g

N-663	**23-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**25.00cm**	**12.31g**
N-665	**24-abr-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Lepidodactylus lugubris***	**7.60cm**	**1.26g**
N-666	**24-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**13.70cm**	**1.52g**
N-667	**24-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**22.20cm**	**10.99g**
N-668	**24-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**29.00cm**	**19.64g**
N-669	**24-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**26.20cm**	**11.19g**
N-674	**25-abr-19**	**Reptilia**	**Serpiente**	***Dendrophidion percarinatum***	**96.00cm**	**81.85g**
N-675	**25-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**18.50cm**	**7.79g**
N-676	**25-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**31.50cm**	**21.38g**
N-677	**25-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**15.70cm**	**1.79g**
N-678	**25-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**14.60cm**	**2.16g**
N-679	**25-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**30.40cm**	**20.15g**
N-680	**25-abr-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Hemidactylus frenatus***	**8.20cm**	**1.22g**
N-682	**26-abr-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Hemidactylus frenatus***	**8.70cm**	**1.30g**
N-683	**26-abr-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Hemidactylus frenatus***	**8.10cm**	**1.16g**
N-684	**26-abr-19**	**Reptilia**	**Limpia casa**	***Gonatodes albogularis***	**5.90cm**	**0.76g**
N-685	**26-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**13.80cm**	**1.12g**
N-686	**26-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**15.80cm**	**2.04g**
N-687	**26-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**28.90cm**	**15.90g**
N-688	**26-abr-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**17.80cm**	**4.50g**
N-691	**27-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**17.40cm**	**2.42g**
N-692	**27-abr-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Hemidactylus frenatus***	**9.80cm**	**3.43g**
N-693	**27-abr-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Hemidactylus frenatus***	**9.90cm**	**4.27g**
N-694	**27-abr-19**	**Reptilia**	**Borriguero**	***Holcosus quadrilineatus***	**22.40cm**	**34.95g**
N-695	**27-abr-19**	**Amphibia**	**Rana**	***Leptodactylus fragilis***	**3.30cm**	**2.45g**
N-697	**29-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**26.50cm**	**13.20g**
N-698	**29-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**28.00cm**	**16.00g**
N-699	**29-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**13.00cm**	**13.90g**
N-700	**29-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**28.00cm**	**14.84g**
N-701	**29-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**28.10cm**	**14.32g**
N-702	**29-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**25.50cm**	**12.90g**
N-703	**29-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**29.00cm**	**17.83g**
N-704	**29-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**30.50cm**	**19.10g**
N-705	**29-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**16.00cm**	**1.73g**
N-706	**29-abr-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**13.70cm**	**0.92g**
Total						**96**

Frente Scouts

Durante el mes de abril en este frente se realizaron labores de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 14. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	3	3
Reptiles	6	4
TOTAL	**9**	**7**

Cuadro 15. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
N-515	**01-abr-19**	**Reptilia**	**Boa arborea**	***Corallus ruschenbergerii***	**166.00cm**	**1000.00g**
N-516	**01-abr-19**	**Reptilia**	**Boa arborea**	***Corallus ruschenbergerii***	**175.00cm**	**1200.00g**
N-545	**03-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**27.30cm**	**10.84g**
N-585	**09-abr-19**	**Amphibia**	**Rana**	***Leptodactylus savagei***	**6.00cm**	**13.64g**
N-606	**12-abr-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**27.90cm**	**12.64g**
N-664	**23-abr-19**	**Reptilia**	**Cazadora**	***Spilotes pullatus***	**58.00cm**	**17.01g**
N-672	**24-abr-19**	**Amphibia**	**Ranita de lluvia**	***Craugastor fitzingeri***	**2.80cm**	**1.51g**
N-673	**24-abr-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**3.10cm**	**2.01g**
N-711	**29-abr-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Hemidactylus frenatus***	**9.50cm**	**2.56g**
Total						**9**

Reubicación

En total fueron rescatados 204 individuos durante los procesos de movimiento de tierra y de materia vegetal, 79 anfibios (7 especies), 1 Mamíferos (1 especies) y 124 reptiles (15 especies). Tomando en cuenta que estos resultados son, en su mayoría, fruto de los protocolos de búsqueda activa del personal de rescate en áreas en las que no había movimiento de maquinaria. Qué los trabajos se realizaron en áreas previamente impactadas y parches de bosque residual. Que es el octavo mes de trabajo, lo que involucra un impacto acumulativo que puede bajar considerablemente la cantidad de individuos. Se considera el proceso de rescate y reubicación de fauna como exitoso. Atribuimos el pequeño aumento en el número de animales rescatados a las lluvias que se dieron durante el mes de abril. Aunque fueron pocas, tuvieron la precipitación suficiente para restaurar algunas quebradas cerca de su caudal normal.

Cuadro 14. Resumen por frente

Lugar	Especies	Individuos
Intercambiador 3	2	5
MECO	2	2
Panamá Pacífico derecha	2	2

Puerta del SPI	12	90
Río Velázquez	12	96
Scouts	7	**9**
Total	23	**204**

Todos los animales rescatados fueron reubicados de manera exitosa en el Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, para realizar las liberaciones en un perímetro de 50 m. Se utilizaron dos puntos de liberación (Sitio 1. 17P 0647618/0995178; Sitio 2. 17P 0647611/0995410) para no sobrepasar la capacidad de carga de cada lugar y se adicionó uno extra (17P 06477470994961) para la liberación exclusiva de serpientes como lo tiene estipulado Mi ambiente en el área.

Este mes se ha continuado con el apoyo semanal a los trabajadores del consorcio con las charlas ambientales (ver anexos y cuadro 15). El impacto positivo de las mismas se ve evidenciado en el hecho de que más personas en diferentes frentes buscan la forma de comunicarse con el equipo de rescate para que se asista con la extracción de animales en las áreas de trabajo. Evitando que el espécimen sea lastimado y teniendo cuidado por parte del personal al no exponerse al animal, sin perderlo de vista hasta nuestra llegada al sitio.

Por motivos de lluvia y su resultado, terreno hostil para trabajar, no se laboró los días 5, 18 y 22 de abril. Tampoco los días 19 y 20 correspondientes a la Semana Santa.

Cuadro 15. Charlas de educación ambiental brindadas al personal del proyecto

Fecha	Personal/Subcontratista	Tema
12-abr-19	**MECO**	**Importancia y cuidado de las especies endémicas en nuestros bosques**
26-mar-19	**MECO**	**El hongo quítrido (*Batrachochytrium dendrobatidis*) y sus consecuencias en nuestros bosques**

Cuadro 16. Animales en peligro de extinción

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Cites	UICN	Miambiente
N-558	04-abr-19	Mammalia	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	II	LC	-
N-545	03-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-606	12-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-650	17-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-651	17-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-654	17-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-661	23-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-662	23-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-

N-663	23-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-667	24-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-668	24-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-669	24-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-679	25-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-687	26-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-697	29-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-698	29-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-699	29-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-700	29-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-701	29-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-702	29-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-703	29-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-704	29-abr-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
Obs	24-abr-19	Mammalia	Olingo	*Bassaricyon gabbii*	**III**	**LC**	-
Obs	25-abr-19	Mammalia	Kinkajú	*Poto flavus*	**III**	**LC**	-

Cuadro 17. Índice de códigos por frente

Código	Frente	Código	Frente	Código	Frente
N-508	**Río Velázquez**	**N-576**	**Río Velázquez**	**N-644**	**Puerta del SPI**
N-509	**Puerta del SPI**	**N-577**	**Río Velázquez**	**N-645**	**Puerta del SPI**
N-510	**Puerta del SPI**	**N-578**	**Río Velázquez**	**N-646**	**Puerta del SPI**
N-511	**Puerta del SPI**	**N-579**	**Río Velázquez**	**N-647**	**Puerta del SPI**
N-512	**Puerta del SPI**	**N-580**	**Puerta del SPI**	**N-648**	**Puerta del SPI**
N-513	**Puerta del SPI**	**N-581**	**Puerta del SPI**	**N-649**	**Puerta del SPI**
N-514	**Puerta del SPI**	**N-582**	**Puerta del SPI**	**N-650**	**Río Velázquez**
N-515	**Scouts**	**N-583**	**Puerta del SPI**	**N-651**	**Puerta del SPI**
N-516	**Scouts**	**N-584**	**Puerta del SPI**	**N-652**	**Puerta del SPI**
N-517	**Puerta del SPI**	**N-585**	**Scouts**	**N-653**	**Río Velázquez**
N-518	**Puerta del SPI**	**N-586**	**Río Velázquez**	**N-654**	**Río Velázquez**
N-519	**Puerta del SPI**	**N-587**	**Río Velázquez**	**N-655**	**Río Velázquez**
N-520	**Puerta del SPI**	**N-588**	**Río Velázquez**	**N-656**	**Río Velázquez**
N-521	**Puerta del SPI**	**N-589**	**Río Velázquez**	**N-657**	**Río Velázquez**
N-522	**Río Velázquez**	**N-590**	**Río Velázquez**	**N-658**	**Río Velázquez**
N-523	**Río Velázquez**	**N-591**	**Río Velázquez**	**N-659**	**Río Velázquez**
N-524	**Río Velázquez**	**N-592**	**Puerta del SPI**	**N-660**	**Río Velázquez**
N-525	**Río Velázquez**	**N-593**	**Puerta del SPI**	**N-661**	**Río Velázquez**
N-526	**Río Velázquez**	**N-594**	**Puerta del SPI**	**N-662**	**Río Velázquez**
N-527	**Río Velázquez**	**N-595**	**Puerta del SPI**	**N-663**	**Río Velázquez**

N-528	Río Velázquez		N-596	Puerta del SPI		N-664	Scouts
N-529	Río Velázquez		N-597	Intercambiador		N-665	Río Velázquez
N-530	Río Velázquez		N-598	Intercambiador		N-666	Río Velázquez
N-531	Río Velázquez		N-599	Intercambiador		N-667	Río Velázquez
N-532	Río Velázquez		N-600	Intercambiador		N-668	Río Velázquez
N-533	Río Velázquez		N-601	Intercambiador		N-669	Río Velázquez
N-534	Río Velázquez		N-602	Puerta del SPI		N-670	Puerta del SPI
N-535	Río Velázquez		N-603	Puerta del SPI		N-671	Puerta del SPI
N-536	Río Velázquez		N-604	Río Velázquez		N-672	Scouts
N-537	Puerta del SPI		N-605	Río Velázquez		N-673	Scouts
N-538	Puerta del SPI		N-606	Scouts		N-674	Río Velázquez
N-539	Puerta del SPI		N-607	Puerta del SPI		N-675	Río Velázquez
N-540	Puerta del SPI		N-608	Puerta del SPI		N-676	Río Velázquez
N-541	Puerta del SPI		N-609	Puerta del SPI		N-677	Río Velázquez
N-542	Puerta del SPI		N-610	Puerta del SPI		N-678	Río Velázquez
N-543	Puerta del SPI		N-611	Puerta del SPI		N-679	Río Velázquez
N-544	Puerta del SPI		N-612	Puerta del SPI		N-680	Río Velázquez
N-545	Scouts		N-613	Puerta del SPI		N-681	Puerta del SPI
N-546	Río Velázquez		N-614	Puerta del SPI		N-682	Río Velázquez
N-547	Río Velázquez		N-615	Puerta del SPI		N-683	Río Velázquez
N-548	Río Velázquez		N-616	Puerta del SPI		N-684	Río Velázquez
N-549	Río Velázquez		N-617	Puerta del SPI		N-685	Río Velázquez
N-550	Río Velázquez		N-618	Puerta del SPI		N-686	Río Velázquez
N-551	Río Velázquez		N-619	Puerta del SPI		N-687	Río Velázquez
N-552	Puerta del SPI		N-620	Puerta del SPI		N-688	Río Velázquez
N-553	Puerta del SPI		N-621	Puerta del SPI		N-689	Puerta del SPI
N-554	Puerta del SPI		N-622	Río Velázquez		N-690	Puerta del SPI
N-555	Puerta del SPI		N-623	Río Velázquez		N-691	Río Velázquez
N-556	Puerta del SPI		N-624	Río Velázquez		N-692	Río Velázquez
N-557	Puerta del SPI		N-625	Río Velázquez		N-693	Río Velázquez
N-558	MECO		N-626	Río Velázquez		N-694	Río Velázquez
N-559	Puerta del SPI		N-627	Río Velázquez		N-695	Río Velázquez
N-560	Río Velázquez		N-628	Puerta del SPI		N-696	Puerta del SPI
N-561	Río Velázquez		N-629	Puerta del SPI		N-697	Río Velázquez
N-562	Río Velázquez		N-630	Puerta del SPI		N-698	Río Velázquez
N-563	Río Velázquez		N-631	Puerta del SPI		N-699	Río Velázquez
N-564	Río Velázquez		N-632	Puerta del SPI		N-700	Río Velázquez
N-565	Río Velázquez		N-633	Puerta del SPI		N-701	Río Velázquez
N-566	Río Velázquez		N-634	Puerta del SPI		N-702	Río Velázquez
N-567	Río Velázquez		N-635	Puerta del SPI		N-703	Río Velázquez
N-568	Puerta del SPI		N-636	Puerta del SPI		N-704	Río Velázquez

N-569	**Puerta del SPI**		**N-637**	**Puerta del SPI**		**N-705**	**Río Velázquez**
N-570	**Puerta del SPI**		**N-638**	**Puerta del SPI**		**N-706**	**Río Velázquez**
N-571	**Puerta del SPI**		**N-639**	**Puerta del SPI**		**N-707**	**Puerta del SPI**
N-572	**Puerta del SPI**		**N-640**	**Puerta del SPI**		**N-708**	**Puerta del SPI**
N-573	**PPD**		**N-641**	**Río Velázquez**		**N-709**	**Puerta del SPI**
N-574	**PPD**		**N-642**	**MECO**		**N-710**	**Puerta del SPI**
N-575	**Río Velázquez**		**N-643**	**Puerta del SPI**		**N-711**	**Scouts**

Personal participante del rescate de fauna

Esta operación de rescate y reubicación de fauna fue liderada por el Lic. Rogemif Fuentes Zoólogo y el trabajo de campo por:

- Aracelys De Gracia: Biólogo
- Freddy Nay: Asistente de biólogo
- Alessandra Jurado: Veterinaria

Anexos

- **Fotografías**
- **Actas de liberación (Ministerio de Ambiente)**
- **Hojas de campo**
- **Lista de asistencia a charlas semanales**
- **Actas veterinarias**

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
1-4-19	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-508	♂	Adulto	65.0	250.0
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Puerta SPI	N-509	♀	Adulto	37.2	31.28
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-510	Ind	Adulto	5.2	9.37
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-511	Ind	Adulto	4.7	8.56
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-512	Ind	Juvenil	2.8	1.36
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-513	Ind	Juvenil	3.0	1.22
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-514	Ind	Juvenil	3.0	1.31
	Boa arborea	Corallus ruschenbergerii	Frente Scouts	N-515	♀	Adulto	166.0	1.00kg
	Boa arborea	Corallus ruschenbergerii	Frente Scouts	N-516	♀	Adulto	175.0	1.2kg
2-4-19	Rana de charco	Leptodactylus bolivianus	Puerta SPI	N-517	Ind	Adulto	3.0	10.19
	Sapito tungara	Engystomops pustulosus	Puerta SPI	N-518	Ind	Adulto	3.2	1.01
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-519	Ind	Adulto	4.0	7.31
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-520	Ind	Juvenil	2.4	0.83
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-521	Ind	Adulto	5.2	9.74
3-4-19	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-522	♀	Adulto	43.7	47.91
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-523	Ind	Juvenil	27.9	13.92
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-524	Ind	Juvenil	21.9	6.54
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-525	Ind	Juvenil	26.5	10.09
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-526	Ind	Juvenil	13.6	2.01
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-527	Ind	Juvenil	13.4	2.11
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-528	Ind	Juvenil	16.8	3.55
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-529	Ind	Juvenil	15.4	2.57
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-530	Ind	Juvenil	18.5	4.57
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-531	♂	Adulto	6.5	1.12
	Gecko	Lepidodactylus lugubris	Río Velazquez	N-532	♀	Adulto	6.3	0.96
	Gecko	Lepidodactylus lugubris	Río Velazquez	N-533	♂	Adulto	8.0	1.25
	Gecko	Lepidodactylus lugubris	Río Velazquez	N-534	♂	Adulto	8.2	0.99
	Gecko	Lepidodactylus lugubris	Río Velazquez	N-535	♂	Adulto	13.2	1.12
	Lagartija	Anolis auratus						

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Scanned by CamScanner

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
12-4-19	Rana de charco	Leptodactylus bolivianus	Río Velazquez	N-616	Ind	Adulto	7.5	35.22
	Lagartija	Anolis auratus	Río Velazquez	N-617	♂	Adulto	13.0	1.01
	Gecko	Hemidactylus frenatus	Río Velazquez	N-618	♀	Adulto	10.0	2.68
13-4-19	Lagartija	Anolis humilis	Puerta SPI	N-619	♂	Adulto	13.6	1.37
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Puerta SPI	N-620	♀	Adulto	44.0	49.08
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Puerta SPI	N-621	♂	Adulto	65.0	250.0
	Gecko	Lepidodactylus lugubris	Río Velazquez	N-622	♀	Adulto	7.0	0.65
15-4-19	Serpiente ojo de gato	Leptodeira rhombifera	Río Velazquez	N-623	♀	Adulto	59.0	50.40
	Lagartija	Anolis auratus	Río Velazquez	N-624	♂	Adulto	16.1	1.35
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-625	Ind	Juvenil	19.0	5.45
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-626	Ind	Juvenil	15.0	2.40
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-627	Ind	Juvenil	14.0	2.33
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-628	Ind	Juvenil	2.5	1.44
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-629	Ind	Juvenil	2.3	0.30
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-630	Ind	Adulto	5.0	3.01
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-631	Ind	Juvenil	2.4	0.52
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-632	Ind	Juvenil	2.3	1.35
16-4-19	Serpiente corredora	Dendrophidion percarinatum	Puerta SPI	N-633	Ind	Juvenil	47.5	8.63
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-634	Ind	Juvenil	3.2	1.72
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-635	Ind	Juvenil	2.7	1.64
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-636	Ind	Juvenil	3.5	1.30
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-637	Ind	Juvenil	3.3	1.74
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-638	Ind	Juvenil	2.5	1.04
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-639	Ind	Juvenil	2.9	1.64
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-640	Ind	Juvenil	3.0	1.70
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Río Velazquez	N-641	Ind	Adulto	5.0	10.50

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Scanned by CamScanner

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
27-4-19	Lagartija	Anolis auratus	Río Velazquez	N-691	♂	Adulto	17.4	2.42
	Gecko	Hemidactylus frenatus	Río Velazquez	N-692	♀	Adulto	9.8	3.43
	Gecko	Hemidactylus frenatus	Río Velazquez	N-693	♂	Adulto	9.9	4.27
	Borriguero	Ameiva Ameiva	Río Velazquez	N-694	♀	Adulto	22.4	34.95
	Rana de charco	Leptodactylus fragilis	Río Velazquez	N-695	Ind	Adulto	3.3	2.45
	Rana de charco	Leptodactylus bolivianus	Puerta SPI	N-696	Ind	Adulto	7.9	30.70
29-4-19	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-697	Ind	Juvenil	26.5	13.20
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-698	Ind	Juvenil	28.0	16.00
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-699	Ind	Juvenil	13.0	13.90
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-700	Ind	Juvenil	28.0	14.54
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-701	Ind	Juvenil	23.1	14.32
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-702	Ind	Juvenil	25.5	12.90
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-703	Ind	Juvenil	29.0	17.33
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-704	Ind	Juvenil	30.5	19.10
	Lagartija	Anolis auratus	Río Velazquez	N-705	♂	Adulto	16.0	1.73
	Lagartija	Anolis auratus	Río Velazquez	N-706	♀	Adulto	13.7	0.92
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Puerta SPI	N-707	Ind	Juvenil	20.9	5.64
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Puerta SPI	N-708	Ind	Juvenil	13.7	3.74
	Sapito túngara	Engystomops pustulosus	Puerta SPI	N-709	Ind	Adulto	3.0	2.20
	Sapito túngara	Engystomops pustulosus	Puerta SPI	N-710	Ind	Adulto	2.5	2.13
	Gecko	Hemidactylus frenatus	Frente Scouts	N-711	♀	Adulto	9.5	2.56
30-4-19	No hubo rescate							

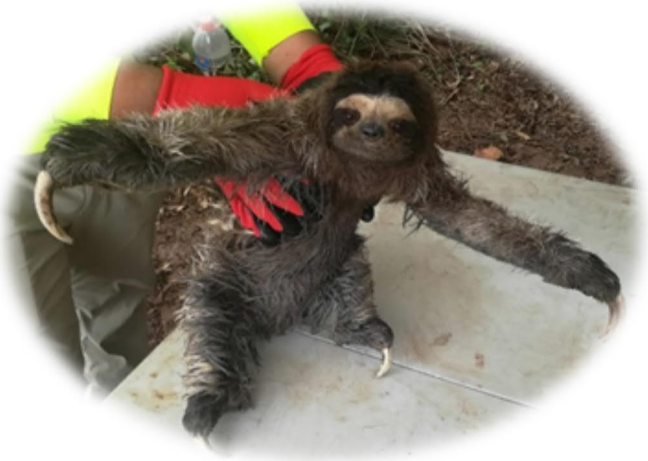
L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Scanned by CamScanner

RESCATE Y REUBICACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORME:
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

JORNADA DIURNA



PREPARADO POR:
ROGEMIF D. FUENTES M.

PERIODO
MAYO 2019

INTRODUCCIÓN

Consorcio Loma Cová. Forma parte activa del desarrollo económico del país y se ha convertido en un importante componente en el desarrollo del país. Innovando y en constante mejora de la calidad de sus servicios, con el uso de nuevas técnicas, y manteniendo siempre un negocio con viabilidad y respeto al medioambiente.

En esta dirección han tomado el reto de desarrollar el proyecto: **Estudio, diseño, construcción y mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana puente de las américas-arraiján, provincia de Panamá Oeste**, cumpliendo con altos estándares de seguridad y manejo ambiental.

Proyectos de desarrollo como este, pueden afectar el clima, el aire, el suelo, las aguas, la flora, la fauna, a las personas y a los recursos histórico-culturales. Por lo tanto, es necesaria la aplicación de medidas que contribuyan a evitar, minimizar o compensar dichas afectaciones.

En vista de esto se elaboró un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre que incluye la ejecución de una variedad de métodos para lograr la captura y rescate de las especies pertenecientes a los diferentes grupos de vertebrados tetrápodos/superiores (mamíferos, aves, reptiles, anfibios) que habitan el área del proyecto. Además, contempla la reubicación o traslado de los ejemplares capturados a un sitio que contenga un hábitat similar al que ellos ocupaban originalmente, en este caso al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, esto en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 209 de septiembre de 2006, que incorpora a la reglamentación para la elaboración de Estudios de Impactos Ambientales (EsIA), el diseño de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga aquellas medidas que permitan que los referidos impactos no ocurran, o que al menos sea reducida la intensidad de los mismos, como también las normas y regulaciones de MiAMBIENTE, en lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008, la cual establece los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

Una vez aprobado este plan se ha comenzado con las actividades de socuela, tala y maquinaria, simultáneamente con los procesos de rescate y reubicación de vida silvestre, establecidos en el plan.

Objetivo general

Hacer efectivo el rescate y reubicación de todos los individuos de fauna silvestre que así lo ameriten durante la ejecución de las actividades de desbroce en el área del proyecto.

Ubicación geográfica del proyecto

El proyecto está ubicado en la provincia de Panamá Oeste, Distritos de Arraiján, corregimientos de Arraiján cabecera, Burunga y Veracruz, comenzando en la entrada de Panamá Pacífico y culminando en Arraiján detrás del supermercado Xtra en dirección a vía centenario.

Área del rescate de fauna

La superficie total del área de rescate de fauna en el proyecto es de 91.15 Ha aproximadamente.
Presenta, contaminación acústica y atmosférica ocasionada por el paso de vehículos en la carretera panamericana, al igual que los camiones y la maquinaria que opera dentro del proyecto, posee un área de rastrojo y algunos residuos de bosque con árboles de tamaño considerable, entre ellos, Panamá (*Sterculia apetala),* guácimo *(Guazuma ulmifolia),* Espavé *(Anacardium excelsum)* y Balso (*ochroma pyramidale*), entre otros, principalmente bordeando la vía panamericana.

Cronograma de trabajo y actividades del rescate de fauna

Del 2 al 31 de mayo el personal de rescate de fauna de Rogemif Fuentes permaneció en el área, para rescatar los animales que con las operaciones fueron ahuyentados de sus madrigueras, refugios y sitios de descanso, esta operación fue realizada por personal contratado para movimiento de tierra, desbroce y tala (MECO S.A., Inversiones JACO), ubicándose a una distancia segura del perímetro de trabajo en todos los casos.

De esta forma, la operación de rescate de fauna silvestre en el proyecto para el mes de mayo ha abarcado un periodo de trabajo efectivo de 30 días

Cuadro 1. Actividades realizadas en el proyecto que requirieron rescate de fauna

Fecha	Actividades	Ejecutor	Duración
02 – 31 mayo 2019	Desbroce, movimiento de vegetación y recolección de material vegetal y tierra.	MECO S.A.,	30 días

Métodos empleados en rescate de fauna

Procedimientos generales del rescate de fauna

Siguiendo con los procedimientos de los meses anteriores la primera etapa del trabajo de rescate de fauna fue una inspección visual del área de rescate durante el día, para determinar las especies existentes, trasladando al final del día toda la fauna encontrada durante las etapas previas a la remoción de la vegetación y movimiento de tierra.

La operación, el ruido de la maquinaria pesada y la presencia del equipo de rescate, contribuyeron a ahuyentar algunas aves y mamíferos hacia áreas adyacentes al área del proyecto. Todos los días a partir de las 07:00 am, el equipo de rescate de fauna se mantuvo en sitio, a espera de la señal de los operadores si estos avistaban algún animal, para hacer efectivo el rescate. Antes del inicio del desmonte, en el presente rescate se brindó instrucciones breves a los operadores de equipos pesados sobre ¿Qué hacer? en caso de

observar algún animal. También fueron dadas, de manera regular y cuando se notó necesario, pequeñas inducciones a los trabajadores sobre temas ambientales y ecológicos relacionados directa o indirectamente a su labor o entorno.

Rescate de mamíferos

Captura manual.

Durante el trabajo de desmonte de la vegetación y movimiento de tierra, el personal de rescate de fauna estuvo disponible en el área, para de esta manera capturar manualmente todos los animales detectados durante las operaciones de socuela, tala y maquinaria pesada.
En estas fechas y a partir de aproximadamente las 07:00 am, el equipo de rescate cubrió los trabajos, en espera de alguna señal del operador y atentos al avistamiento de algún animal para proceder a su captura manual, en este caso el equipo disponible para las capturas fue: guantes gruesos de cuero y lasos corredizos.

Reubicación de mamíferos capturados.
Los mamíferos que se capturaron manualmente se colocaron en bolsas de tela, jaulas o Kennels, dependiendo el caso. Luego, trasladados en vehículo 4 x 4, al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, donde se liberaron siguiendo el protocolo establecido por la administración del área protegida y el plan de rescate.

Rescate de reptiles y anfibios

Captura de reptiles y anfibios.
Durante el trabajo de desmonte de la vegetación las especies de reptiles o anfibios encontradas fueron capturadas manualmente o con ayuda de un gancho o tenaza herpetológica. Luego fueron colocados en bolsas de tela (reptiles) o en bolsas plásticas multiuso o vasijas Centinel y/o Ziploc (anfibios) con vegetación húmeda en su interior. Los individuos capturados fueron evaluados y sexados (cuando fue posible) antes de su liberación.

Reubicación de reptiles y anfibios.
Los individuos capturados fueron trasladados en sus medios por el equipo de rescate dentro del vehículo al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, donde fueron liberados. Debido a su delicadeza ante factores que favorecen la desecación de los animales, algo que para anfibios y algunos reptiles es crucial para su supervivencia, esto fue realizado con la mayor premura posible

Avistamiento de aves.
Durante el trabajo de desmonte de la vegetación en el proyecto, fueron avistadas aves que estaban posadas en la vegetación o en el suelo descubierto del área de rescate.

Ahuyentamiento de aves.
En este caso todas las aves avistadas fueron ahuyentadas por el personal de rescate, el ruido y el movimiento de la vegetación ocasionados por el equipo de los taladores, la maquinaria pesada o por el equipo de rescate de fauna.

Codificación de individuos

Para realizar una trabajo más eficiente y cónsono con las nuevas exigencias del Ministerio de Ambiente, este mes continuamos con la codificación de los animales de manera progresiva, y a medida que estos iban siendo capturados. Cada animal capturado recibió un código único que lo identifica y relaciona con sus datos en este informe, su foto en el anexo fotográfico y su acta veterinaria. Los códigos son progresivos debido a que estos fueron asignados en orden de captura sin discriminar el tipo de animal, frente en el que fue rescatado u otra característica. Debido a esto, los códigos en los cuadros por frente no son continuos, por lo que, para facilitar su cotejo con las fotos, ha sido colocado un cuadro en el que se encuentran todos los códigos con sus respectivos frentes (Cuadro 24).

RESULTADOS

Cuadro 2. Coordenadas de los frentes

Frente	Coordenadas
Botadero	**17P 0648945 0991316**
Intercambiador 3	**17P 0651244 0990203**
Meco*	**17P 0648974 0990273** **17P 0648298 0990959**
Panamá Pacífico derecha	**17P 0654964 0989705**
Panamá Pacífico izquierda	**17P 0655193 0989736**
PATSA	**17P 0652865 0990364**
Puerta del SPI	**17P 0652597 0990355**
Río Velázquez	**17P 0653702 0990363**
Scouts	**17P 0650260 0990050**

*=El frente MECO mantiene dos coordenadas porque se hicieron rescates en un punto alejado de los recorridos regulares.

Animales observados durante el mes de mayo
Durante la ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna algunas especies fueron observadas directa o indirectamente (huellas, rastros, vocalizaciones, heces, etc) a lo largo del proyecto, en total fueron 7 individuos (1 ave, 4 mamíferos y 2 réptil), de los cuales 5 fueron observados directamente y 2 de manera indirecta. Comprendiendo 7 especies en total (Cuadro 3).

Cuadro 3. Animales observados, mayo 2019

Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Zona	Tipo de observación
11-may-19	Mammalia	Armadillo	*Dasypus novemcinctus*	Intercambiador	Observación directa
16-may-19	Ave	Cormoran	*Phalacrocorax brasilianus*	Scouts	Observación directa
21-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	Intercambiador	Observación directa
28-may-19	Reptilia	Serpiente pajarera	*Phrynonax poecilonotus*	Botadero	Observación directa
29-may-19	Mammalia	-	Cánido	Intercambiador	Huella
29-may-19	Mammalia	-	Félido	Patsa	Huella
31-may-19	Mammalia	Perezoso de 3 garras	Bradypus variegatus	PPI	Observación directa
Total					**7**

Animales rescatados por frente

Frente botadero
Durante el mes de mayo en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescató el siguiente animal:

Cuadro 4. Cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	1	1
TOTAL	**1**	**1**

Cuadro 5. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-236	15-may-19	Mammalia	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	49.00cm	3000.00g
Total						**1**

Frente Intercambiador 3
Durante el mes de mayo en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 6. Cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Reptiles	8	4
TOTAL	**8**	**4**

Cuadro 7. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-229	11-may-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	5.00cm	0.78g
D-230	11-may-19	Reptilia	Tortuga Jicotea	*Trachemys scripta*	13.00cm	98.72g
D-233	13-may-19	Reptilia	Falsa X	*Xenodon rabdocephalus*	20.20cm	7.00g
D-234	14-may-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	7.80cm	1.82g
D-242	16-may-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	9.00cm	2.40g
D-243	16-may-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	8.50cm	2.08g
D-246	17-may-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	6.90cm	1.11g
D-274	25-may-19	Reptilia	Murciélago	*Pteronotus mesoamericanus*	4.80cm	2.92g
Total						**8**

Frente MECO S.A.
Durante el mes de mayo en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 6. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	1	1
Reptiles	2	2
TOTAL	**3**	**3**

Cuadro 7. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-212	02-may-19	Mammalia	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	60.00cm	3500.00g
D-217	06-may-19	Reptilia	Serpiente	*Erythrolamprus epinephelus*	45.00cm	14.10g
D-269	23-may-19	Reptilia	Ratonera	*Drymarchon melanurus*	174.00cm	1500.00g
Total						**3**

Frente Panamá Pacífico derecha
Durante el mes de mayo en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 8. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	1	1
Aves	3	1
Reptiles	2	2
TOTAL	**6**	**4**

Cuadro 9. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-272	**25-may-19**	**Reptilia**	**Serpiente Borriguera**	***Mastigodryas alternatus***	**93.50cm**	**98.46g**
D-273	**25-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**3.00cm**	**2.44g**
D-275	**29-may-19**	**Reptilia**	**Falsa X**	***Xenodon rabdocephalus***	**20.30cm**	**7.08g**
D-276*	**29-may-19**	**Ave**	**-**	**No definida**	**18.3cm**	**1000g**
D-277*	**29-may-19**	**Ave**	**-**	**No definida**	**18.5cm**	**1000g**
D-278*	**29-may-19**	**Ave**	**-**	**No definida**	**18.3cm**	**1000g**
Total						**6**

***=** La especie es desconocida debido al estado juvenil de los animales (pichones), más información en el párrafo de comentarios

Frente Panamá Pacífico izquierda

Durante el mes de mayo en este frente se realizaron actividades movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 10. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	3	2
Reptiles	14	6
TOTAL	**17**	**8**

Cuadro 11. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-252	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	31.00cm	22.20g
D-253	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	32.00cm	21.10g
D-254	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	31.60cm	21.70g
D-255	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	32.30cm	23.80g
D-256	20-may-19	Reptilia	Borriguero	*Holcosus quadrilineatus*	48.00cm	35.60g
D-257	20-may-19	Reptilia	Bejuqilla marrón	*Oxybelis aeneus*	87.00cm	20.30g

D-258	20-may-19	Reptilia	Gecko	*Hemidactylus frenatus*	10.50cm	3.15g
D-259	20-may-19	Reptilia	Serpiente borriguera	*Drymobius margaritiferus*	75.50cm	40.10g
D-260	20-may-19	Reptilia	Serpiente borriguera	*Drymobius margaritiferus*	75.00cm	39.60g
D-261	20-may-19	Reptilia	Serpiente borriguera	*Drymobius margaritiferus*	35.00cm	15.00g
D-262	21-may-19	Amphibia	Cecilia	*Oscaecilia ochrocephala*	61.00cm	40.67g
D-263	21-may-19	Amphibia	Cecilia	*Oscaecilia ochrocephala*	37.00cm	12.44g
D-264	22-may-19	Amphibia	Rana lechosa	*Trachycephalus typhonius*	10.50cm	40.00g
D-265	23-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	12.80cm	0.82g
D-266	24-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	14.60cm	1.41g
D-267	25-may-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	8.80cm	1.14g
D-268	26-may-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	5.50cm	0.51g
Total						**17**

Frente Puerta del SPI

Durante el mes de mayo en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 12. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	**5**	2
Reptiles	**7**	4
TOTAL	**12**	**6**

Cuadro 13. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-218	**06-may-19**	**Reptilia**	**Serpiente**	***Chironius carinatus***	**87.00cm**	**75.00g**
D-222	**10-may-19**	**Reptilia**	**Limpia casa**	***Gonatodes albogularis***	**7.50cm**	**1.80g**
D-223	**10-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.50cm**	**1.54g**
D-227	**11-may-19**	**Reptilia**	**Limpia casa**	***Gonatodes albogularis***	**4.50cm**	**0.37g**
D-228	**11-may-19**	**Reptilia**	**Lagatija**	***Loxopholis rugiceps***	**14.40cm**	**1.56g**
D-231	**13-may-19**	**Reptilia**	**Lagatija**	***Anolis apletophallus***	**9.20cm**	**1.48g**
D-238	**15-may-19**	**Amphibia**	**Sapo común**	***Rhinella horribilis***	**14.40cm**	**61.25g**
D-239	**15-may-19**	**Amphibia**	**Sapo común**	***Rhinella horribilis***	**15.50cm**	**70.28g**
D-240	**15-may-19**	**Amphibia**	**Sapo común**	***Rhinella horribilis***	**15.30cm**	**73.41g**
D-241	**15-may-19**	**Amphibia**	**Sapo común**	***Rhinella horribilis***	**17.40cm**	**89.96g**
D-244	**17-may-19**	**Reptilia**	**Lagatija**	***Anolis apletophallus***	**14.50cm**	**1.56g**
D-245	**17-may-19**	**Reptilia**	**Lagatija**	***Anolis apletophallus***	**13.90cm**	**1.26g**
Total						**12**

Frente Río Velázquez

Durante el mes de mayo en este frente se realizaron recorridos frecuentes, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 14. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	1	1
Reptiles	8	3
TOTAL	**9**	**4**

Cuadro 15. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-213	05-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	26.00cm	14.50g
D-214	05-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	27.00cm	15.30g
D-219	07-may-19	Reptilia	Bejuqilla marrón	*Oxybelis aeneus*	120.00cm	25.15g
D-225	10-may-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	6.50cm	0.60g
D-226	10-may-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	4.30cm	0.39g
D-235	14-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	29.50cm	16.20g
D-247	17-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	26.00cm	13.35g
D-248	17-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	28.00cm	14.07g
D-270	24-may-19	Mammalia	Perezoso de 2 garras	*Choloepus hofffmani*	73.00cm	6500.00g
Total						**9**

Frente Scouts

Durante el mes de mayo en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 16. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	2	1
Reptiles	9	6
TOTAL	**11**	**7**

Cuadro 17. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-215	05-may-19	Reptilia	Gecko	*Hemidactylus frenatus*	8.00cm	1.07g
D-216	05-may-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	7.50cm	1.82g
D-220	07-may-19	Reptilia	Bejuqilla marrón	*Oxybelis aeneus*	114.00cm	23.02g

D-221	08-may-19	Reptilia	Lagatija	*Anolis apletophallus*	12.40cm	1.01g
D-224	10-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis biporcatus*	24.40cm	12.30g
D-232	13-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	1.80cm	0.52g
D-237	15-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis biporcatus*	12.60cm	8.90g
D-249	17-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	16.00cm	1.40g
D-250	18-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	16.30cm	2.30g
D-251	18-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	16.30cm	2.30g
D-271	24-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	3.20cm	1.89g
Total						**11**

Reubicación

En total fueron rescatados 67 individuos durante los procesos de desbroce, movimiento de tierra y vegetación: 11 anfibios (4 especies), 3 aves (1 especie), 3 mamíferos (2 especies) y 50 reptiles (17 especies). Tomando en cuenta que los trabajos se realizaron en áreas previamente impactadas y parches de bosque residual. Que es el noveno mes de trabajo, lo que involucra un impacto acumulativo que puede bajar considerablemente la cantidad de individuos, que no se realizó tala este mes. Consideramos el proceso de rescate y reubicación de fauna como exitoso. Este mes también presentó precipitaciones puntuales, cortas, pero de gran intensidad, que muchas veces reducían la movilidad dentro del proyecto.

Durante el mes, los días 3, 9, 27, 28, 30 y 31 no hubo rescates. El día 8 de mayo el equipo de rescate procedió a reubicar una tarántula que se encontraba en uno de los ODT dentro del proyecto, al llegar se percataron de un fuerte olor a posible insecticida en la bolsa donde estaba, la misma murió minutos después. El 17 de este mes el equipo de rescate de fauna prestó su apoyo para determinar el mejor procedimiento a utilizar para lidiar con una plaga de insectos en las casetas del personal de seguridad el proyecto. Los días 28 y 29 el equipo de rescate en coordinación con personal de consorcio hizo efectivo el rescate de dos perros que habían quedado atrapados en un ODT, los mismos fueron hidratados y revisados por parte de la veterinaria en campo. El día 29 de mayo también se realizó la reubicación de otra tarántula en el ODT 6, la misma fue efectuada en el bosque circundante, lejos de cualquier amenaza para el animal y los trabajadores.

Cuadro 18. Resumen por frente

Lugar	Especies	Individuos
Botadero	1	1
Intercambiador 3	4	8
MECO S.A.	3	3
Panamá Pacífico derecha	4	6
Panamá Pacífico izquierda	8	17
Puerta del SPI	6	12
Río Velázquez	4	9
Scouts	7	11
Total	**24**	**67**

Todos los animales rescatados fueron reubicados de manera exitosa en el Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, para realizar las liberaciones en un perímetro de 50 m. Se utilizaron dos puntos de liberación (Sitio 1. 17P 0647618/0995178; Sitio 2. 17P 0647611/0995410) para no sobrepasar la capacidad de carga de cada lugar y se adicionó uno extra (17P 06477470994961) para la liberación exclusiva de serpientes como lo tiene estipulado Mi ambiente en el área.

Cuadro 19. Animales que requirieron atención veterinaria especializada

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso	Zona
D-229	11-may-19	Reptilia	Limpia casa	*Gonatodes albogularis*	5.00cm	0.78g	Intercambiador
D-257	20-may-19	Reptilia	Bejuquilla marrón	*Oxybelis aeneus*	87.00cm	20.30g	PPI
D-276	29-may-19	Ave	-	No definida			PPD
D-277	29-may-19	Ave	-	No definida			PPD
D-278	29-may-19	Ave	-	No definida			PPD
Total							**5**

Cuadro 20. Animales llevados a Summit

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso	Zona
D-276	29-may-19	Ave	-	No definida			Panamá Pacífico derecha
D-277	29-may-19	Ave	-	No definida			Panamá Pacífico derecha
D-278	29-may-19	Ave	-	No definida			Panamá Pacífico derecha

Cuadro 21. Animales encontrados muertos en carretera interamericana y dentro del proyecto.

Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Zona
29-may-19	Reptilia	Bejuquilla	*Leptophis ahaetulla*	Intercambiador
22-may-19	Mammalia	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	Carretera Loma cová
20-may-19	Mammalia	Hormiguero	*Tamandua mexicana*	Carretera Loma cová
07-may-19	Reptilia	Serpiente	*Chironius grandiscuamis*	Puerta del SPI

Todos los animales encontrados muertos fueron revisados, recogidos, documentados y enterrados en lugares adecuados dentro del proyecto. Las causas de muerte fueron determinadas y donde se hubo sospecha de algo irregular se realizaron las averiguaciones correspondientes para esclarecer lo sucedido.

Las charlas de educación ambiental (Cuadro 22) fueron continuadas este mes y brindadas tanto a contratistas que ya laboraban en el proyecto como a los que se han ido integrando con el paso del tiempo, dando resultados positivos en cuanto a la sensibilización del personal para con el medio ambiente (Ver anexos). Los resultados más notables e inmediatos se reflejan en compañeros de trabajo que se vuelvan participes del proceso de rescate, mediante avisos y seguimiento de los especímenes, llegando a valorar incluso al más pequeño de ellos, a pesar de tenerle miedo o recelo. También corrigen de manera constructiva cualquier mala práctica observada o señalada. Este mes tuvimos varios llamados que fueron claves para la captura eficiente y atención veterinaria de especímenes (cuando fue requerida).

Cuadro 22. Charlas de educación ambiental brindadas al personal del proyecto

Fecha	Personal/Subcontratista	Tema
04-may-19	Ecuaferalla	Importancia del rescate de fauna
06-may-19	VARMED, SMM, CLC	Identificación de serpientes
18-may-19	MECO	Medidas de seguridad ante el avistamiento de animales silvestres
31-may-19	CLC	Importancia y cuidado de la fauna silvestre

Cuadro 23. Animales en peligro de extinción

Código	Fecha	Nombre común	Nombre científico	Zona	CITES	UICN	Miambiente
D-212	02-may-19	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	MECO	II	LC	-
D-236	15-may-19	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	Botadero	II	LC	-
Obs	31-may-19	Perezoso de 3 garras	Bradypus variegatus	PPI	II	LC	-
D-270	24-may-19	Perezoso de 2 garras	*Choloepus hofffmani*	Río Velázquez	III	LC	-
D-213	05-may-19	Iguana verde	*Iguana iguana*	Río Velázquez	II	LC	-
D-214	05-may-19	Iguana verde	*Iguana iguana*	Río Velázquez	II	LC	-
D-235	14-may-19	Iguana verde	*Iguana iguana*	Río Velázquez	II	LC	-

D-247	**17-may-19**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**Río Velázquez**	**II**	**LC**	**-**
D-248	**17-may-19**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**Río Velázquez**	**II**	**LC**	**-**
D-252	**20-may-19**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**PPI**	**II**	**LC**	**-**
D-253	**20-may-19**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**PPI**	**II**	**LC**	**-**
D-254	**20-may-19**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**PPI**	**II**	**LC**	**-**
D-255	**20-may-19**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**PPI**	**II**	**LC**	**-**
Obs	**21-may-19**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**Intercambiador**	**II**	**LC**	**-**

Obs = Animales observados

Se hace la salvedad que, a pesar de haberse observado huellas de felino, al no poderse determinar la especie no se colocó la observación en este cuadro de especies en peligro. Sin embargo, resaltamos que todos los felinos que habitan en Panamá están en alguna categoría de CITES, la categoría mínima, como grupo, en la clasificación del Ministerio de Ambiente es VU (vulnerable) y en la UICN se indica que todas sus poblaciones van en decrecimiento.

Cuadro 24. Índice de códigos por frente

Código	Zona		Código	Zona
D-212	**MECO**		**D-246**	**Intercambiador**
D-213	**Río Velázquez**		**D-247**	**Río Velázquez**
D-214	**Río Velázquez**		**D-248**	**Río Velázquez**
D-215	**Scouts**		**D-249**	**Scouts**
D-216	**Scouts**		**D-250**	**Scouts**
D-217	**MECO**		**D-251**	**Scouts**
D-218	**Puerta del SPI**		**D-252**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-219	**Río Velázquez**		**D-253**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-220	**Scouts**		**D-254**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-221	**Scouts**		**D-255**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-222	**Puerta del SPI**		**D-256**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-223	**Puerta del SPI**		**D-257**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-224	**Scouts**		**D-258**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-225	**Río Velázquez**		**D-259**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-226	**Río Velázquez**		**D-260**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-227	**Puerta del SPI**		**D-261**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-228	**Puerta del SPI**		**D-262**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-229	**Intercambiador**		**D-263**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-230	**Intercambiador**		**D-264**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-231	**Puerta del SPI**		**D-265**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-232	**Scouts**		**D-266**	**Panamá Pacífico izquierda**

D-233	**Intercambiador**		**D-267**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-234	**Intercambiador**		**D-268**	**Panamá Pacífico izquierda**
D-235	**Río Velázquez**		**D-269**	**MECO**
D-236	**Botadero**		**D-270**	**Río Velázquez**
D-237	**Scouts**		**D-271**	**Scouts**
D-238	**Puerta del SPI**		**D-272**	**Panamá Pacífico derecha**
D-239	**Puerta del SPI**		**D-273**	**Panamá Pacífico derecha**
D-240	**Puerta del SPI**		**D-274**	**Intercambiador**
D-241	**Puerta del SPI**		**D-275**	**Panamá Pacífico derecha**
D-242	**Intercambiador**		**D-276**	**Panamá Pacífico derecha**
D-243	**Intercambiador**		**D-277**	**Panamá Pacífico derecha**
D-244	**Puerta del SPI**		**D-278**	**Panamá Pacífico derecha**
D-245	**Puerta del SPI**			

Recomendamos lo siguiente:

- **Mantener el programa de educación ambiental y extenderlo a las personas de las comunidades cercanas**
- **Extender los periodos de recorrido y de acción del equipo de rescate de fauna para cubrir todos los días de la semana**

Personal participante del rescate de fauna

Esta operación de rescate y reubicación de fauna fue liderada por el Lic. Rogemif Fuentes Zoólogo y el trabajo de campo por:

- Rogemif Fuentes: Biólogo
- Marelen López: Bióloga
- Nellys Aparicio: Asistente de biólogo
- Freddy Nay: Asistente de biólogo
- Jaime Arroyo: Veterinario
- Alessandra Jurado: Veterinaria

Anexos

- **Fotografías**
- **Actas de liberación (Ministerio de Ambiente)**
- **Hojas de campo**
- **Lista de asistencia a charlas semanales**
- **Actas veterinarias**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En Ocho Caminos, Consorcio Loma Cova específicamente en la localidad con coordenadas UTM 17 P0647611 y 0995410, siendo las 4:00 pm del 2 de mayo del 2019 conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1	Bradypus variegatus	0⁷	Sin alteraciones visibles	Botadero
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Oeste
POLIGONO DE TIRO

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

Funcionario de MiAMBIENTE — Nombre: Nidia Batista — Firma

Biólogo — Nombre: Rogemif Fuentes — Firma

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

Veterinario — Nombre: Alessandra Jurado — Firma

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
POLÍGONO DE TIRO

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En Ocho Carriles, Consorcio Loma Cová específicamente en la localidad con coordenadas UTM 17p0647611 y 0995410, siendo las 4:00pm del 16 de mayo del 2019 conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1	Gonatodes albogularis	♂	Sano	Intercambiador
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

Funcionario de MiAMBIENTE — Nombre: [illegible] — Firma: [illegible]

Biólogo — Nombre: Rogemif Fuentes — Firma: [illegible]

Rogemif D. Fuentes M.
Zoólogo
[illegible]

Veterinario — Nombre: Alessandra Jurado — Firma: [illegible]

Alessandra J. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

5				
6				

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En Ocho Carriles Consorcio Lomacova específicamente en la localidad con coordenadas UTM 17P067611 y 0995410, siendo las 4:00 pm del 29 de mayo 2019 conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1	Xenodon rabdocephalus	S/D	sin alteraciones	Panama Pacifico derecho
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

Funcionario de MiAMBIENTE

Nombre: Hermano Gonzalez — Firma

Rogemif D. Fuentes M.
Biólogo
Zóologo
N° 776

Nombre: Rogemif Fuentes — Firma

Veterinario

Nombre: Alessandra Jurado — Firma

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Oeste
POLIGONO DE TIRO

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
2-5-2019	Perezoso	Bradypus variegatus	Botadero	D-212	♂	Adulto	60 cm	3.50Kg.
4-5-2019	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	D-213	S/D	Juvenil	26 cm	14.5g
4-5-2019	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	D-214	S/D	Juvenil	27 cm	15.3g
4-5-2019	Geko	Hemidactylus frenatus	Scouts	D-215	S/D	Adulto	8 cm	1.07g
4-5-2019	Limpia Casa	Gonatodes albogularis	Scouts	D-216	S/D	Adulto	7.5cm	1.82g
6-5-2019	Serpiente	Erythrolampus epinephalus	MECO	D-217	S/D	Juvenil	45cm	14.1g
6-5-2019	Serpiente	Chironius carinatus	SPI	D-218	S/D	Juvenil	87 cm	75g
7-5-2019	Bejuquilla Café	Oxybelis aeneus	PK1+300	D-219	S/D	Adulto	120 cm	25.15g
7-5-2019	Bejuquilla Café	Oxybelis aeneus	Scouts	D-220	S/D	Adulto	114 cm	23.02g
8-5-2019	Lagartija	Anolis apletophallus	Scouts	D-221	♂	Adulto	12cm	1.09g
10-5-2019	Geko Limpia Casa	Gonatodes albogularis	SPI	D-222	♂	Adulto	7.5 cm	1.80 g
10-5-2019	Sapito tungara	Engystomus pustulosus	SPI	D-223	S/D	Adulto	2.5cm	1.54g
10-5-2019	Falso Camalion	Anolis biporcatus	Scouts	D-224	♂	Adulto	24.4cm	12.3g
10-5-2019	Geko Limpia Casa	Gonatodes albogularis	Río Velazquez	D-225	♀	Adulto	6.5cm	0.60g
10-5-2019	Geko Limpia Casa	Gonatodes albogularis	Río Velazquez	D-226	♀	Adulto	4.3cm	0.39g
11-5-2019	Gonatod Limpia Casa	Gonatodes albogularis	SPI	D-227	♀	Juvenil	4.5cm	0.37g
11-5-2019	Lagartija de hojarasca	Loxopholis rugiceps	SPI	D-228	♀	Adulto	14.4cm	1.56g
11-5-2019	Limpia casa	Gonatodes albogularis	Intercambiado	D-229	♂	Adulto	5 cm	0.78g
11-5-2019	Tortuga pintada	Trachemys scripta	ODT 12	D230	S/D	Juvenil	13 cm	98.72
13-5-2019	Lagartija	Anolis apletophallus	SPI	D-231	♀	Adulto	9.2cm	1.48g
13-5-2019	Sapito tungara	Engystomus pustulosus	Scouts	D-232	S/D	Juvenil	1.8cm	0.52g
13-5-2019	Falsa Equis	Xenodon rabdocephalus	ODT-7	D-233	S/D	Juvenil	20.2cm	7g

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
14-5-2019	Limpia Casa	Gonatodes albogularis	Intercambiador	D-234	♂	adulto	7.8cm	1.82g
14-5-2019	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	D-235	S/D	Juvenil	29.5	16.2g
15-5-2019	Perezoso	Bradypus variegatus	Botadero	D-236	♂	Juvenil	49cm	3Kg
15-5-2019	Falso Camaleon	Anolis biporcatus	Scouts	D-237	♂	Juvenil	12.6cm	8.9g
15-5-2019	Sapo Común	Rhinella horribilis	SPI	D-238	S/D	Adulto	14.4cm	61.25g
15-5-2019	Sapo Común	Rhinella horribilis	SPI	D-239	S/D	Adulto	15.5cm	70.28g
15-5-2019	Sapo Común	Rhinella horribilis	SPI	D-240	S/D	Adulto	15.3cm	73.41g
15-5-2019	Sapo Común	Rhinella horribilis	SPI	D-241	S/D	Adulto	17.4cm	89.96g
16-5-2019	Limpia Casa	Gonatodes albogularis	Intercambiador	D-242	♂	Adulto	9cm	2.40g
16-5-2019	Limpia Casa	Gonatodes albogularis	Intercambiador	D-243	♂	Adulto	8.5cm	2.08g
17-5-2019	Lagartija	Anolis apletophalus	SPI	D-244	♂	Adulto	14.5cm	1.56g
17-5-2019	Lagartija	Anolis apletophalus	SPI	D-245	♂	Adulto	13.9cm	1.26g
17-5-2019	Limpia casa	Gonatodes albogularis	Intercambiador	D-246	♂	Adulto	6.9cm	1.11g
17-5-2019	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	D-247	S/D	Juvenil	26.0cm	13.30g
17-5-2019	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	D-248	S/D	Juvenil	28.0cm	14.07g
17-5-2019	Lagartija	Anolis auratus	Scouts	D-249	♂	Adulto	16.0cm	1.40g
18-5-219	Lagartija	Anolis auratus	Scouts	D-250	♀	Adulto	16.3cm	2.30g
18-5-2019	Lagartija	Anolis auratus	Scouts	D-251	♂	Adulto	16.5cm	1.84g
20-5-2019	Iguana	Iguana iguana	Panamá Pacífico Izq	D-252	S/D	Juvenil	31cm	22.2g
20-5-2019	Iguana	Iguana iguana	Panamá Pacífico Izq	D-253	S/D	Juvenil	32cm	23.1g
20-5-2019	Iguana	Iguana iguana	Panamá Pacífico Izq	D-254	S/D	Juvenil	31.6cm	21.7g
20-5-2019	Iguana	Iguana iguana	Panamá Pacífico Izq	D-255	S/D	Juvenil	32.3cm	23.8g
20-5-2019	Borriguera	Holcosus quadrilineatus	Panamá Pacífico Izq	D-256	S/D	Adulto	48cm	35.6g
20-5-2019	Bejuquilla Cafe	Oxybelis aereus	Panamá Pacífico Izq	D-257	S/D	Adulto	87cm	20.30g
20-5-2019	Geko	Hemidactylus frenatus	Panamá Pacífico Izq	D-258	S/D	Adulto	10.5cm	31.5g

L: longitud P: peso ED: etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
20-5-2019	Serpiente boriguera	Drymobius margaritiferus	Panamá Pacífico Izq	D-259	S/D	Adulto	75.5cm	40.1g
20-5-2019	Serpiente boriguera	Drymobius margaritiferus	Panamá Pacífico Izq	D-260	S/D	Adulto	75cm	39.6g
20-5-2019	Serpiente boriguera	Drymobius margaritiferus	Panamá Pacífico Izq	D-261	S/D	Juvenil	35cm	15g
21-5-2019	Cecilia	Oscaecilia ochrocephala	Panamá Pacífico Izq	D-262	S/D	Adulto	61cm	40.67g
21-5-2019	Cecilia	Oscaecilia ochrocephala	Panamá Pacífico Izq	D-263	S/D	Adulto	37cm	12.44g
22-5-2019	Rana Lechosa	Trachycephalus typhonius	Panamá Pacífico Izq	D-264	S/D	Adulta	10.5cm	40.0g
22-5-2019	Lagartija	Anolis auratus	Panamá Pacífico Izq	D-265	♂	Adulto	12.8cm	0.82g
22-5-2019	Lagartija	Anolis auratus	Panamá Pacífico Izq	D-266	♂	Adulto	14.6cm	1.41g
22-5-2019	Gekko limpiacasa	Gonatodes albogularis	Panamá Pacífico Izq	D-267	♂	Juvenil	8.8cm	1.14g
22-5-2019	Limpia casa	Gonatodes albogularis	Panamá Pacífico Izq	D-268	♀	Juvenil	5.5cm	0.51g
23-5-2019	Serpiente ratonera	Dryomarchon melanurus	Frente Reco	D-269	♀	Adulto	174cm	1.5Kg
24-5-2019	Perezoso	Choloepus hoffmanni	Río Velarquez	D-270	♀	Adulto	73cm	6.5Kg
24-5-2019	Sapito Tungara	Engystomops pustulosus	Scouts	D-271	S/D	Adulto	3.2cm	1.89g
25-5-2019	Serpiente Lampalagua	Mastigodryas alternatus	Panamá Pacífico D	D-272	S/D	Adulto	93.5cm	98.46g
25-5-2019	Sapito Tungara	Engystomops pustulosus	Scouts	D-273	S/D	Adulto	3cm	2.44g
25-5-2019	Murciélago	Pteronotus mesoamericanus	Intercambiador	D-274	S/D	Adulto	4.8cm	7.928
29-5-2019	Falsa equis	Xenodon rabdocephalus	Panamá Pacífico D	D-275	S/D	Juvenil	20.3cm	7.08g
29-5-2019	Pichon de ave	S/D	Panamá Pacífico D	D-276	S/D	Juvenil		
29-5-2019	Pichon de ave	S/D	Panamá Pacífico D	D-277	S/D	Juvenil		
29-5-2019	Pichon de ave	S/D	Panamá Pacífico D	D-278	S/D	Juvenil		

L: longitud P: peso ED: etapa de desarrollo

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : frente scouts	**Número de acta:** D-237
Fecha: 15 de mayo 2019 **Hora de atención:** 11:30 am	**Coordenadas:** 17P 0650260 0990050
Nombre comun: Falso Camaleon	**Nombre cientifico:** Anolis biporcatus
Clase: Reptil	**Medidas** 12.6 cm
Sexo: ☑ M ☐ H ☑ ND	**Peso** 8.9 kg
☐ Neonato ☑ Juvenil ☐ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- (5)	**Condicion corporal :** 1 ------- 3.5 ------ (4.5)
Observaciones: /	
Rescatista : Gaulen López L.	**Firma:** Gaulen López Lantera
Veterinaria: Alessandra Jurado	**Firma:**

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente puerta spi	**Número de acta:** D 244
Fecha: 17 de mayo 2019 **Hora de atención:** 11:30 am	**Coordenadas:** 17P 0652597 09 90355
Nombre común : Lagartija	**Nombre cientifico:** Anolis apletophallus
Clase: Reptil	**Medidas** 14.5cm
Sexo: ☑ M ☐ H ☐ ND	**Peso** 1.569
☐ Neonato ☐ Juvenil ☑ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- 5	**Condicion corporal : 1 ------- 3.5 ------ 4.5**
Observaciones:	
Rescatista : Yaulen Lopez S	**Firma:** Yaulen Lopez Santana
Veterinaria: Alessandra Jurado	**Firma:**

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente Panama Pacifico 129	**Número de acta:** D 260
Fecha: 20 de mayo 2019 **Hora de atención:** 2:30 pm	**Coordenadas:** 17 P 0655193 0989736
Nombre comun : Serpiente Barriguera	**Nombre cientifico:** Drymobius margaritiferus
Clase: Reptil	**Medidas** 75 cm
Sexo: ☐ M ☐ H ☑ ND	**Peso** 39.69
☐ Neonato ☐ Juvenil ☑ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- 5	**Condicion corporal : 1 ------ 3.5 ------ 4.5**
Observaciones:	
Rescatista : Paulo López S.	**Firma:** Paulo López Santana
Veterinaria: Alessandra Jurado	**Firma:**

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

RESCATE Y REUBICACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORME:
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

JORNADA NOCTURNA

PREPARADO POR:
ROGEMIF D. FUENTES M.

PERIODO
MAYO 2019

INTRODUCCIÓN

Consorcio Loma Cová. Forma parte activa del desarrollo económico del país y se ha convertido en un importante componente en el desarrollo del país. Innovando y en constante mejora de la calidad de sus servicios, con el uso de nuevas técnicas, y manteniendo siempre un negocio con viabilidad y respeto al medioambiente.

En esta dirección han tomado el reto de desarrollar el proyecto: **Estudio, diseño, construcción y mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana puente de las américas-arraiján, provincia de Panamá Oeste**, cumpliendo con altos estándares de seguridad y manejo ambiental.

Proyectos de desarrollo como este, pueden afectar el clima, el aire, el suelo, las aguas, la flora, la fauna, a las personas y a los recursos histórico-culturales. Por lo tanto, es necesaria la aplicación de medidas que contribuyan a evitar, minimizar o compensar dichas afectaciones.

En vista de esto se elaboró un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre que incluye la ejecución de una variedad de métodos para lograr la captura y rescate de las especies pertenecientes a los diferentes grupos de vertebrados tetrápodos/superiores (mamíferos, aves, reptiles, anfibios) que habitan el área del proyecto. Además, contempla la reubicación o traslado de los ejemplares capturados a un sitio que contenga un hábitat similar al que ellos ocupaban originalmente, en este caso al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, esto en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 209 de septiembre de 2006, que incorpora a la reglamentación para la elaboración de Estudios de Impactos Ambientales (EsIA), el diseño de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga aquellas medidas que permitan que los referidos impactos no ocurran, o que al menos sea reducida la intensidad de los mismos, como también las normas y regulaciones de MiAMBIENTE, en lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008, la cual establece los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

Una vez aprobado este plan se ha comenzado con las actividades de socuela, tala y maquinaria, simultáneamente con los procesos de rescate y reubicación de vida silvestre, establecidos en el plan. Debido a la gran incidencia de animales durante el día y para complementar y potenciar el trabajo de rescate se decide iniciar las jornadas nocturnas, a sabiendas de que la mayoría de los animales capturados durante el día presentan mayor actividad durante la noche. Estos monitoreos permiten, también, una mejor estimación de la biodiversidad local a través de observaciones y seguimiento de las actividades diurnas.

Objetivo general

Hacer efectivo el rescate y reubicación de todos los individuos de fauna silvestre que así lo ameriten durante la ejecución de las actividades de desbroce en el área del proyecto.

Ubicación geográfica del proyecto
El proyecto está ubicado en la provincia de Panamá Oeste, Distritos de Arraiján, corregimientos de Arraiján cabecera, Burunga y Veracruz, comenzando en la entrada de Panamá Pacífico y culminando en Arraiján detrás del supermercado Xtra en dirección a vía centenario.

Área del rescate de fauna
La superficie total del área de rescate de fauna en el proyecto es de 91.15 Ha aproximadamente.
Presenta, contaminación acústica y atmosférica ocasionada por el paso de vehículos en la carretera panamericana, al igual que los camiones y la maquinaria que opera dentro del proyecto, posee un área de rastrojo y algunos reciduos de bosque con árboles de tamaño considerable, entre ellos, Panamá (*Sterculia apetala),* guácimo *(Guazuma ulmifolia),* Espavé *(Anacardium excelsum)* y Balso (*Ochroma pyramidale*), entre otros, principalmente bordeando la vía panamericana.

Cronograma de trabajo y actividades del rescate de fauna

Del 2 al 25 de mayo el personal de rescate de fauna de Rogemif Fuentes permaneció en el área, para rescatar los animales que con las operaciones del día fueron ahuyentados de sus madrigueras, refugios y sitios de descanso o que se encontraban en su rutina natural de desplazamiento, alimentación o reposo, recorriendo todos los frentes y atendiendo las llamadas de los operadores de maquinaria, personal de seguridad o capataces cuando estas se presentaban.

De esta forma, la operación de rescate de fauna silvestre en el proyecto para el mes de mayo ha abarcado un periodo de trabajo efectivo de 30 días

Cuadro 1. Actividades realizadas en el proyecto que requirieron rescate de fauna

Fecha	Actividades	Ejecutor	Duración
02 - 25 de mayo 2019	Movimiento de tierra vegetación y recolección de material vegetal	MECO S.A.	23 días

Métodos empleados en rescate de fauna

Procedimientos generales del rescate de fauna

La primera etapa del trabajo de rescate de fauna fue una inspección visual del área de rescate durante la noche, para determinar las especies existentes, trasladando al final de la jornada toda la fauna encontrada durante su actividad nocturna y el movimiento de tierra. También se hizo seguimiento de avistamientos o rastros observados por el personal diurno. Y viceversa, se dejaba notificado cualquier posible punto para capturas probables, basado en observaciones objetivas de los terrenos durante la noche.

La operación, el ruido de la maquinaria pesada y la presencia del equipo de rescate, contribuyeron a ahuyentar algunas aves y mamíferos hacia áreas adyacentes al área del proyecto. De lunes a viernes a partir de las 08:30 pm y los sábados a partir de las 04:00 pm, el equipo de rescate de fauna se mantuvo en sitio, a espera de la señal de los operadores si estos avistaban algún animal, para hacer efectivo el rescate y movilizándose a través del proyecto para detectar cualquier animal presente. Antes del inicio de labores, en el presente rescate, se brindó instrucciones breves a los operadores de equipos pesados sobre ¿Qué hacer? en caso de observar algún animal.

Rescate de mamíferos

Captura manual.

Durante el trabajo de movimiento de tierra, el personal de rescate de fauna estuvo disponible en el área, para de esta manera capturar manualmente todos los animales detectados durante las operaciones con maquinaria pesada.
En estas fechas y a partir de aproximadamente las 08:30 pm (04:00 pm los sábados), el equipo de rescate cubrió los trabajos, en espera de alguna señal del operador y atentos al avistamiento de algún animal para proceder a su captura manual, en este caso el equipo disponible para las capturas fue: linternas de cabeza potentes, guantes gruesos de cuero y lasos corredizos.

Reubicación de mamíferos capturados.

Los mamíferos que se capturaron manualmente se colocaron en bolsas de tela, jaulas o Kennels, dependiendo el caso. Luego, trasladados en vehículo 4 x 4, al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, donde se liberaron siguiendo el protocolo establecido por la administración del área protegida y el plan de rescate.

Rescate de reptiles y anfibios

Captura de reptiles y anfibios.

Durante el movimiento de tierra y las búsquedas generalizadas realizadas por el equipo, las especies de reptiles o anfibios encontradas fueron capturadas manualmente o con ayuda de un gancho o tenaza herpetológica. Luego fueron colocados en bolsas de tela (reptiles) o en bolsas plásticas multiuso o vasijas Centinel y/o Ziploc (anfibios) con vegetación húmeda en su interior. Los individuos capturados fueron evaluados y sexados (cuando fue posible) antes de su liberación.

Reubicación de reptiles y anfibios.

Los individuos capturados fueron trasladados en sus medios por el equipo de rescate dentro del vehículo, al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, donde fueron liberados.
Considerando las bajas temperaturas favorables de la noche, los mismos fueron acondicionados provisionalmente en sus recipientes hasta el final de la jornada.

Avistamiento de aves.

Durante los recorridos por el proyecto, fueron avistadas aves que estaban posadas en la vegetación o en el suelo descubierto del área de rescate.

Codificación de individuos

Para realizar una trabajo más eficiente y cónsono con las nuevas exigencias del Ministerio de Ambiente este mes hemos continuado codificando a los animales de manera progresiva y a medida que estos iban siendo capturados. Cada animal capturado recibió un código único que lo identifica y relaciona con sus datos en este informe, su foto en el anexo fotográfico y su acta veterinaria. Los códigos son progresivos debido a que estos fueron asignados en orden de captura sin discriminar el tipo de animal, frente en el que fue rescatado u otra característica. Debido a esto, los códigos en los cuadros por frente no son continuos por lo que, para facilitar su cotejo con las fotos, ha sido colocado un cuadro en el que se encuentran todos los códigos con sus respectivos frentes (Cuadro 17).

RESULTADOS

Cuadro 2. Coordenadas de los frentes

Frente	Coordenadas
Botadero	**17P 0648945 0991316**
Intercambiador	**17P 0651244 0990203**
Puerta del SPI	**17P 0652597 0990355**
Río Velázquez	**17P 0653702 0990363**
Scouts	**17P 0650260 0990050**

Animales observados durante el mes de mayo

Durante la ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna algunas especies fueron observadas directa o indirectamente (huellas, rastros, vocalizaciones, heces, etc) a lo largo del proyecto, en total fueron 4 individuos (3 mamíferos y 1 réptil), de los cuales 2 fueron observados directamente y 2 de manera indirecta. Comprendiendo 4 especies en total (Cuadro 3).

Cuadro 3. Animales observados, mayo 2019

Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Zona	Tipo de observación
7-may-19	Reptilia	Serpiente	*Chironius grandiscuamis*	Río Velázquez	Observación directa
15-may-19	Mammalia	Yaguarundi	*Puma yagouaroundi*	Scouts	Huella
25-may-19	Mammalia	Ardilla colorada	*Sciurus granatensis*	Intercambiador	Observación directa
28-may-19	Mammalia	Conejo poncho	*Hydrochoerus isthmius*	Intercambiador	Huella
Total					**4**

Animales rescatados por frente

Frente Botadero
Durante el mes de mayo en ese frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescató el siguiente animal:

Cuadro 4. Cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Reptiles	1	1
TOTAL	**1**	**1**

Cuadro 5. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
N-792	11-may-19	Reptilia	Falsa X	*Xenodon rabdocephalus*	53.00cm	50.15g
Total						**1**

Frente Intercambiador 3
Durante el mes de mayo en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 6. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Reptiles	8	2
TOTAL	**8**	**2**

Cuadro 7. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
N-769	**07-may-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**25.80cm**	**11.93g**
N-770	**07-may-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**48.50cm**	**65.63g**
N-890	**22-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**29.20cm**	**20.34g**
N-891	**22-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**30.80cm**	**20.16g**
N-892	**22-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**33.00cm**	**30.25g**
N-918	**23-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**26.00cm**	**16.48g**
N-919	**23-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**30.10cm**	**17.37g**
N-920	**23-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**24.30cm**	**15.13g**
Total						**8**

Frente Puerta del SPI
Durante el mes de mayo en este frente se realizaron actividades de movimientos de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 8. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	**10**	**3**
Reptiles	**18**	**7**
TOTAL	**28**	**10**

Cuadro 9. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
N-719	02-may-19	Amphibia	Rana	*Leptodactylus bolivianus*	5.80cm	14.27g
N-735	03-may-19	Reptilia	Lagartija	*Marisora unimarginata*	12.30cm	1.14g
N-736	04-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	32.50cm	17.04g
N-737	04-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	30.00cm	15.55g
N-758	06-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	24.00cm	7.02g
N-759	06-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	25.50cm	11.32g
N-760	06-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	22.40cm	6.01g
N-761	06-may-19	Amphibia	Ranita de lluvia	*Craugastor fitzingeri*	5.00cm	11.18g
N-768	07-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis biporcatus*	20.50cm	10.41g
N-772	10-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	43.50cm	44.99g
N-773	10-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	26.00cm	11.47g
N-794	11-may-19	Reptilia	Ojo de gato	*Leptodeira rhombifera*	53.00cm	20.25g
N-832	15-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	21.00cm	6.95g
N-833	15-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.60cm	1.45g
N-834	15-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.60cm	1.47g
N-835	15-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.40cm	0.89g
N-849	16-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	30.50cm	16.31g
N-850	16-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	32.40cm	25.25g
N-864	20-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.60cm	0.95g
N-865	20-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.80cm	1.44g
N-866	20-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.70cm	1.33g
N-884	21-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	3.00cm	1.48g
N-885	21-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.80cm	1.33g
N-886	21-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	25.80cm	12.09g
N-888	22-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	35.00cm	37.34g
N-889	22-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis humilis*	13.50cm	1.85g

N-916	23-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	14.50cm	1.64g
N-917	23-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	13.70cm	1.49g
Total						**28**

Frente Río Velázquez

Durante el mes de mayo en este frente se realizaron recorridos frecuentes en la zona, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 10. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	25	2
Mamíferos	1	1
Reptiles	130	7
TOTAL	**156**	**9**

Cuadro 11. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
N-712	**02-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**26.00cm**	**16.06g**
N-713	**02-may-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Hemidactylus frenatus***	**9.70cm**	**3.25g**
N-714	**02-may-19**	**Amphibia**	**Rana**	***Leptodactylus bolivianus***	**6.20cm**	**18.90g**
N-715	**02-may-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**14.50cm**	**4.79g**
N-716	**02-may-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**23.00cm**	**10.17g**
N-717	**02-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**15.70cm**	**1.08g**
N-718	**02-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**13.50cm**	**0.97g**
N-720	**03-may-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**21.00cm**	**5.40g**
N-721	**03-may-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**28.00cm**	**11.90g**
N-722	**03-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**13.20cm**	**1.20g**
N-723	**03-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**14.80cm**	**1.78g**
N-724	**03-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**14.20cm**	**1.64g**
N-725	**03-may-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Lepidodactylus lugubris***	**7.10cm**	**0.76g**
N-726	**03-may-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Lepidodactylus lugubris***	**8.00cm**	**1.74g**
N-727	**03-may-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Lepidodactylus lugubris***	**7.30cm**	**1.40g**
N-728	**03-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**34.30cm**	**17.67g**
N-729	**03-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**32.70cm**	**16.90g**
N-730	**03-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**29.20cm**	**18.00g**

N-731	03-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	25.90cm	13.61g
N-732	03-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	33.80cm	17.50g
N-733	03-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	28.90cm	18.00g
N-734	03-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	31.70cm	16.48g
N-738	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	28.40cm	16.16g
N-739	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	24.00cm	14.03g
N-740	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	26.30cm	12.26g
N-741	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	30.50cm	15.89g
N-742	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	30.00cm	17.39g
N-743	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	25.10cm	12.79g
N-744	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	27.90cm	11.91g
N-745	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	29.90cm	16.63g
N-746	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	30.10cm	15.12g
N-747	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	27.00cm	11.46g
N-748	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	28.40cm	16.23g
N-749	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	28.00cm	14.91g
N-750	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	9.70cm	18.42g
N-751	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	27.20cm	11.63g
N-752	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	28.00cm	12.33g
N-753	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	28.00cm	15.06g
N-754	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	28.30cm	13.44g
N-755	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	27.60cm	14.61g
N-756	06-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	13.70cm	1.38g
N-757	06-may-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	9.10cm	1.54g
N-764	07-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	26.60cm	13.10g
N-765	07-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	28.10cm	14.19g
N-766	07-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	19.50cm	14.94g
N-767	07-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	20.40cm	5.80g
N-774	10-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	20.00cm	6.12g
N-775	10-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	19.70cm	5.00g
N-776	10-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	19.70cm	12.29g
N-777	10-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	15.10cm	3.00g
N-778	10-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	27.70cm	13.32g
N-779	10-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	22.00cm	6.59g
N-780	10-may-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	8.00cm	1.01g
N-781	10-may-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	6.50cm	0.63g
N-782	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	25.50cm	10.70g
N-783	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	26.20cm	13.46g
N-784	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	27.00cm	13.59g
N-785	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	29.40cm	18.57g
N-786	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	27.50cm	16.25g

N-787	**10-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**19.00cm**	**26.33g**
N-788	**10-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**31.50cm**	**19.31g**
N-789	**10-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**27.70cm**	**15.46g**
N-790	**10-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**27.80cm**	**15.83g**
N-791	**10-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**72.40cm**	**250.00g**
N-795	**11-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**68.00cm**	**250.00g**
N-796	**11-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**81.00cm**	**310.00g**
N-797	**13-may-19**	**Reptilia**	**Ojo de gato**	***Leptodeira rhombifera***	**32.00cm**	**12.50g**
N-798	**13-may-19**	**Reptilia**	**Ojo de gato**	***Leptodeira rhombifera***	**30.00cm**	**2.27g**
N-799	**13-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.90cm**	**1.37g**
N-800	**13-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.80cm**	**1.29g**
N-801	**13-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.60cm**	**1.64g**
N-802	**13-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**3.10cm**	**2.60g**
N-803	**13-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.90cm**	**2.00g**
N-804	**13-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.70cm**	**2.08g**
N-805	**13-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.40cm**	**1.38g**
N-806	**13-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**3.10cm**	**2.58g**
N-807	**13-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.60cm**	**1.64g**
N-808	**13-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.70cm**	**1.93g**
N-809	**13-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**14.70cm**	**1.71g**
N-810	**13-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**17.00cm**	**1.91g**
N-811	**13-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**13.00cm**	**1.62g**
N-812	**13-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**17.60cm**	**2.38g**
N-813	**13-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**30.00cm**	**9.74g**
N-814	**13-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**31.00cm**	**18.24g**
N-815	**13-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**33.00cm**	**14.88g**
N-816	**13-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**20.00cm**	**15.32g**
N-817	**13-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**25.50cm**	**12.25g**
N-818	**13-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**31.00cm**	**18.66g**
N-821	**15-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**15.30cm**	**1.90g**
N-822	**15-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**15.40cm**	**1.42g**
N-823	**15-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**27.40cm**	**14.65g**
N-824	**15-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**31.60cm**	**19.09g**
N-825	**15-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**28.50cm**	**16.54g**
N-826	**15-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**27.50cm**	**12.09g**
N-827	**15-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**29.00cm**	**15.99g**
N-828	**15-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**32.00cm**	**23.12g**
N-829	**15-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**30.00cm**	**17.61g**
N-830	**15-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**29.80cm**	**15.46g**
N-831	**15-may-19**	**Reptilia**	**Meracho**	***Basiliscus basiliscus***	**22.50cm**	**7.58g**
N-837	**16-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**14.50cm**	**1.46g**

N-838	16-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	14.50cm	2.14g
N-839	16-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	6.00cm	1.89g
N-840	16-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	15.60cm	2.05g
N-841	16-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	17.00cm	1.83g
N-842	16-may-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	36.80cm	29.51g
N-843	16-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	29.40cm	20.29g
N-844	16-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	26.60cm	13.71g
N-845	16-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	31.50cm	21.26g
N-846	16-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	29.10cm	15.77g
N-847	16-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	29.60cm	17.73g
N-848	16-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	18.30cm	15.60g
N-853	20-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	16.50cm	2.25g
N-854	20-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	15.50cm	1.65g
N-855	20-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	13.70cm	1.42g
N-856	20-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	11.40cm	1.77g
N-857	20-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	14.60cm	1.34g
N-858	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	29.00cm	15.08g
N-859	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	27.50cm	17.23g
N-860	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	25.60cm	14.34g
N-861	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	26.80cm	16.21g
N-862	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	30.40cm	19.58g
N-863	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	27.70cm	13.62g
N-870	21-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	13.90cm	1.68g
N-871	21-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	13.00cm	0.95g
N-872	21-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	10.50cm	1.52g
N-873	21-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	13.50cm	1.81g
N-874	21-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	15.00cm	1.80g
N-875	21-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	14.00cm	1.63g
N-876	21-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	15.00cm	1.49g
N-877	21-may-19	Reptilia	Lagartija	*Anolis auratus*	15.80cm	1.99g
N-878	21-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	31.50cm	21.18g
N-879	21-may-19	Reptilia	Gecko	*Hemidactylus frenatus*	8.00cm	1.39g
N-880	21-may-19	Reptilia	Gecko	*Lepidodactylus lugubris*	7.70cm	1.76g
N-881	21-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	3.10cm	1.52g
N-882	21-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	3.20cm	1.62g
N-883	21-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.90cm	1.39g
N-893	22-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	28.70cm	18.23g
N-894	22-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.70cm	1.94g
N-895	22-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.70cm	1.70g
N-896	22-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.70cm	1.56g
N-897	22-may-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	2.50cm	1.22g

N-898	**22-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.40cm**	**1.46g**
N-899	**22-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.70cm**	**1.68g**
N-900	**22-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.50cm**	**1.41g**
N-901	**22-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.90cm**	**2.11g**
N-902	**22-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.50cm**	**1.57g**
N-903	**22-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.50cm**	**1.69g**
N-904	**22-may-19**	**Amphibia**	**Tungara**	***Engypstomops pustulosus***	**2.40cm**	**1.62g**
N-905	**22-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**14.50cm**	**1.61g**
N-906	**22-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**16.10cm**	**2.01g**
N-912	**23-may-19**	**Reptilia**	**Bejuquilla**	***Leptophis ahaetulla***	**125.00cm**	**260.00g**
N-913	**23-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**28.00cm**	**16.48g**
N-914	**23-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**14.20cm**	**1.55g**
N-915	**23-may-19**	**Mammalia**	**Cusumbi**	***Poto flavus***	**93.00cm**	**2500.00g**
N-923	**24-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**21.00cm**	**16.19g**
N-924	**24-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**25.30cm**	**14.05g**
Total						**156**

Frente Scouts

Durante el mes de mayo en este frente se realizaron labores de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 12. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	4	3
Reptiles	20	8
TOTAL	**24**	**11**

Cuadro 13. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
N-762	**06-may-19**	**Reptilia**	**Boa**	***Boa imperator***	**58.50cm**	**58.96g**
N-763	**06-may-19**	**Reptilia**	**Ojo de gato**	***Leptodeira rhombifera***	**55.50cm**	**33.77g**
N-771	**10-may-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Thecadactylus rapicauda***	**13.00cm**	**24.10g**
N-793	**11-may-19**	**Reptilia**	**Boa**	***Boa imperator***	**41.00cm**	**57.82g**
N-819	**13-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**14.50cm**	**1.35g**
N-820	**13-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis biporcatus***	**26.50cm**	**11.79g**
N-836	**15-may-19**	**Reptilia**	**Bejuqilla marrón**	***Oxybelis aeneus***	**127.00cm**	**36.63g**
N-851	**16-may-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Lepidodactylus lugubris***	**7.70cm**	**1.23g**
N-852	**16-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis biporcatus***	**24.60cm**	**8.87g**
N-867	**20-may-19**	**Amphibia**	**Sapo común**	***Rhinella horribilis***	**2.80cm**	**1.99g**

N-868	**20-may-19**	**Amphibia**	**Sapo común**	***Rhinella horribilis***	**2.90cm**	**1.71g**
N-869	**20-may-19**	**Amphibia**	**Rana de las termitas**	***Elachistocleis panamensis***	**2.70cm**	**1.20g**
N-887	**21-may-19**	**Reptilia**	**Ojo de gato**	***Leptodeira rhombifera***	**57.90cm**	**50.49g**
N-907	**22-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**13.80cm**	**1.65g**
N-908	**22-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**28.90cm**	**20.87g**
N-909	**22-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**30.50cm**	**19.92g**
N-910	**22-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**29.20cm**	**15.47g**
N-911	**22-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**27.60cm**	**17.44g**
N-921	**23-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**29.20cm**	**16.24g**
N-922	**23-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**25.00cm**	**14.38g**
N-925	**24-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**27.30cm**	**15.00g**
N-926	**24-may-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**27.20cm**	**14.27g**
N-927	**24-may-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis biporcatus***	**28.80cm**	**15.36g**
N-928	**24-may-19**	**Amphibia**	**Rana**	***Leptodactylus poecilochilus***	**5.00cm**	**9.38g**
Total						**24**

Reubicación

En total fueron rescatados 217 individuos durante los procesos de movimiento de tierra y de materia vegetal, 39 anfibios (6 especies), 1 Mamíferos (1 especies) y 177 reptiles (14 especies). Tomando en cuenta que estos resultados son, en su mayoría, fruto de los protocolos de búsqueda activa del personal de rescate en áreas en las que no había movimiento de maquinaria. Qué los trabajos se realizaron en áreas previamente impactadas y parches de bosque residual. Que es el noveno mes de trabajo, lo que involucra un impacto acumulativo que puede bajar considerablemente la cantidad de individuos. Se considera el proceso de rescate y reubicación de fauna como exitoso. Este mes tuvimos lluvias poco frecuentes, pero de alta intensidad. Que algunas veces frenaban el proceso de rescate debido a su efecto en los caminos dentro del proyecto

Cuadro 14. Resumen por frente

Lugar	Especies	Individuos
Botadero	1	1
Intercambiador 3	2	8
Río Velázquez	9	156
Scouts	11	29
Total	**21**	**217**

Todos los animales rescatados fueron reubicados de manera exitosa en el Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, para realizar las liberaciones en un perímetro de 50 m. Se utilizaron dos puntos de liberación (17P 06477580994856 y 17P 06474120993465) para no sobrepasar la capacidad de carga de cada lugar y se adicionó uno extra (17P

06477470994961) para la liberación exclusiva de serpientes como lo tiene estipulado Miambiente en el área.

Este mes se ha continuado con el apoyo semanal a los trabajadores del consorcio con las charlas ambientales (ver anexos y cuadro 15). El impacto positivo de las mismas se ve evidenciado en el hecho de que más personas en diferentes frentes buscan la forma de comunicarse con el equipo de rescate para que se asista con la extracción de animales en las áreas de trabajo. Evitando que el espécimen sea lastimado y teniendo cuidado por parte del personal al no exponerse al animal, sin perderlo de vista hasta nuestra llegada al sitio.

Por motivos de lluvia y su resultado, terreno hostil para trabajar, no se laboró los días 8, 9, 14, 17 y 18 de mayo. Este mes no hubo recate los días mencionados y adicional el día 25.

Cuadro 15. Charlas de educación ambiental brindadas al personal del proyecto

Fecha	Personal/Subcontratista	Tema
4-may-19	**MECO**	**Tipo de veneno de serpientes**
11-may-11	**MECO**	**Zoonosis en animales silvestres criados en cautiverio**
17-may-19	**MECO**	**Precaución ante el avistamiento de un animal silvestre dentro del proyecto**
24-may-19	**MECO**	**Diferenciación de los tipos de serpientes ayudado con presentaciones con diapositivas**

Cuadro 16. Animales en peligro de extinción

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Cites	UICN	Miambiente
Obs	15-may-19	Mammalia	Yaguarundi	*Puma yagouaroundi*	I y II	LC	VU
N-915	23-may-19	Mammalia	Cusumbi	*Potos flavus*	III	LC	-
N-712	02-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-728	03-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-729	03-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-730	03-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-731	03-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-732	03-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-733	03-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-734	03-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-736	04-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-737	04-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-738	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-739	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-

N-740	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-741	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-742	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-743	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-744	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-745	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-746	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-747	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-748	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-749	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-750	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-751	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-752	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-753	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-754	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-755	06-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-764	07-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-765	07-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-766	07-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-782	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-783	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-784	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-785	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-786	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-787	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-788	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-789	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-790	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-791	10-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-795	11-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-796	11-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-813	13-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-814	13-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-815	13-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-816	13-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-817	13-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-818	13-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-

N-823	15-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-824	15-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-825	15-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-826	15-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-827	15-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-828	15-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-829	15-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-830	15-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-843	16-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-844	16-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-845	16-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-846	16-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-847	16-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-848	16-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-858	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-859	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-860	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-861	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-862	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-863	20-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-878	21-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-890	22-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-891	22-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-892	22-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-893	22-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-908	22-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-909	22-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-910	22-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-911	22-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-913	23-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-918	23-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-919	23-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-920	23-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-921	23-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-922	23-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-923	24-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-924	24-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-

N-925	24-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-
N-926	24-may-19	Reptilia	Iguana verde	*Iguana iguana*	II	LC	-

Obs = Animal observado

Cuadro 17. Índice de códigos por frente

Código	Zona		Código	Zona
N-712	**Río Velázquez**		**N-821**	**Río Velázquez**
N-713	**Río Velázquez**		**N-822**	**Río Velázquez**
N-714	**Río Velázquez**		**N-823**	**Río Velázquez**
N-715	**Río Velázquez**		**N-824**	**Río Velázquez**
N-716	**Río Velázquez**		**N-825**	**Río Velázquez**
N-717	**Río Velázquez**		**N-826**	**Río Velázquez**
N-718	**Río Velázquez**		**N-827**	**Río Velázquez**
N-719	**Puerta del SPI**		**N-828**	**Río Velázquez**
N-720	**Río Velázquez**		**N-829**	**Río Velázquez**
N-721	**Río Velázquez**		**N-830**	**Río Velázquez**
N-722	**Río Velázquez**		**N-831**	**Río Velázquez**
N-723	**Río Velázquez**		**N-832**	**Puerta del SPI**
N-724	**Río Velázquez**		**N-833**	**Puerta del SPI**
N-725	**Río Velázquez**		**N-834**	**Puerta del SPI**
N-726	**Río Velázquez**		**N-835**	**Puerta del SPI**
N-727	**Río Velázquez**		**N-836**	**Scouts**
N-728	**Río Velázquez**		**N-837**	**Río Velázquez**
N-729	**Río Velázquez**		**N-838**	**Río Velázquez**
N-730	**Río Velázquez**		**N-839**	**Río Velázquez**
N-731	**Río Velázquez**		**N-840**	**Río Velázquez**
N-732	**Río Velázquez**		**N-841**	**Río Velázquez**
N-733	**Río Velázquez**		**N-842**	**Río Velázquez**
N-734	**Río Velázquez**		**N-843**	**Río Velázquez**
N-735	**Puerta del SPI**		**N-844**	**Río Velázquez**
N-736	**Puerta del SPI**		**N-845**	**Río Velázquez**
N-737	**Puerta del SPI**		**N-846**	**Río Velázquez**
N-738	**Río Velázquez**		**N-847**	**Río Velázquez**
N-739	**Río Velázquez**		**N-848**	**Río Velázquez**
N-740	**Río Velázquez**		**N-849**	**Puerta del SPI**
N-741	**Río Velázquez**		**N-850**	**Puerta del SPI**
N-742	**Río Velázquez**		**N-851**	**Scouts**
N-743	**Río Velázquez**		**N-852**	**Scouts**
N-744	**Río Velázquez**		**N-853**	**Río Velázquez**

N-745	**Río Velázquez**		**N-854**	**Río Velázquez**
N-746	**Río Velázquez**		**N-855**	**Río Velázquez**
N-747	**Río Velázquez**		**N-856**	**Río Velázquez**
N-748	**Río Velázquez**		**N-857**	**Río Velázquez**
N-749	**Río Velázquez**		**N-858**	**Río Velázquez**
N-750	**Río Velázquez**		**N-859**	**Río Velázquez**
N-751	**Río Velázquez**		**N-860**	**Río Velázquez**
N-752	**Río Velázquez**		**N-861**	**Río Velázquez**
N-753	**Río Velázquez**		**N-862**	**Río Velázquez**
N-754	**Río Velázquez**		**N-863**	**Río Velázquez**
N-755	**Río Velázquez**		**N-864**	**Puerta del SPI**
N-756	**Río Velázquez**		**N-865**	**Puerta del SPI**
N-757	**Río Velázquez**		**N-866**	**Puerta del SPI**
N-758	**Puerta del SPI**		**N-867**	**Scouts**
N-759	**Puerta del SPI**		**N-868**	**Scouts**
N-760	**Puerta del SPI**		**N-869**	**Scouts**
N-761	**Puerta del SPI**		**N-870**	**Río Velázquez**
N-762	**Scouts**		**N-871**	**Río Velázquez**
N-763	**Scouts**		**N-872**	**Río Velázquez**
N-764	**Río Velázquez**		**N-873**	**Río Velázquez**
N-765	**Río Velázquez**		**N-874**	**Río Velázquez**
N-766	**Río Velázquez**		**N-875**	**Río Velázquez**
N-767	**Río Velázquez**		**N-876**	**Río Velázquez**
N-768	**Puerta del SPI**		**N-877**	**Río Velázquez**
N-769	**Intercambiador**		**N-878**	**Río Velázquez**
N-770	**Intercambiador**		**N-879**	**Río Velázquez**
N-771	**Scouts**		**N-880**	**Río Velázquez**
N-772	**Puerta del SPI**		**N-881**	**Río Velázquez**
N-773	**Puerta del SPI**		**N-882**	**Río Velázquez**
N-774	**Río Velázquez**		**N-883**	**Río Velázquez**
N-775	**Río Velázquez**		**N-884**	**Puerta del SPI**
N-776	**Río Velázquez**		**N-885**	**Puerta del SPI**
N-777	**Río Velázquez**		**N-886**	**Puerta del SPI**
N-778	**Río Velázquez**		**N-887**	**Scouts**
N-779	**Río Velázquez**		**N-888**	**Puerta del SPI**
N-780	**Río Velázquez**		**N-889**	**Puerta del SPI**
N-781	**Río Velázquez**		**N-890**	**Intercambiador**
N-782	**Río Velázquez**		**N-891**	**Intercambiador**
N-783	**Río Velázquez**		**N-892**	**Intercambiador**
N-784	**Río Velázquez**		**N-893**	**Río Velázquez**
N-785	**Río Velázquez**		**N-894**	**Río Velázquez**

N-786	**Río Velázquez**		**N-895**	**Río Velázquez**
N-787	**Río Velázquez**		**N-896**	**Río Velázquez**
N-788	**Río Velázquez**		**N-897**	**Río Velázquez**
N-789	**Río Velázquez**		**N-898**	**Río Velázquez**
N-790	**Río Velázquez**		**N-899**	**Río Velázquez**
N-791	**Río Velázquez**		**N-900**	**Río Velázquez**
N-792	**Botadero**		**N-901**	**Río Velázquez**
N-793	**Scouts**		**N-902**	**Río Velázquez**
N-794	**Puerta del SPI**		**N-903**	**Río Velázquez**
N-795	**Río Velázquez**		**N-904**	**Río Velázquez**
N-796	**Río Velázquez**		**N-905**	**Río Velázquez**
N-797	**Río Velázquez**		**N-906**	**Río Velázquez**
N-798	**Río Velázquez**		**N-907**	**Scouts**
N-799	**Río Velázquez**		**N-908**	**Scouts**
N-800	**Río Velázquez**		**N-909**	**Scouts**
N-801	**Río Velázquez**		**N-910**	**Scouts**
N-802	**Río Velázquez**		**N-911**	**Scouts**
N-803	**Río Velázquez**		**N-912**	**Río Velázquez**
N-804	**Río Velázquez**		**N-913**	**Río Velázquez**
N-805	**Río Velázquez**		**N-914**	**Río Velázquez**
N-806	**Río Velázquez**		**N-915**	**Río Velázquez**
N-807	**Río Velázquez**		**N-916**	**Puerta del SPI**
N-808	**Río Velázquez**		**N-917**	**Puerta del SPI**
N-809	**Río Velázquez**		**N-918**	**Intercambiador**
N-810	**Río Velázquez**		**N-919**	**Intercambiador**
N-811	**Río Velázquez**		**N-920**	**Intercambiador**
N-812	**Río Velázquez**		**N-921**	**Scouts**
N-813	**Río Velázquez**		**N-922**	**Scouts**
N-814	**Río Velázquez**		**N-923**	**Río Velázquez**
N-815	**Río Velázquez**		**N-924**	**Río Velázquez**
N-816	**Río Velázquez**		**N-925**	**Scouts**
N-817	**Río Velázquez**		**N-926**	**Scouts**
N-818	**Río Velázquez**		**N-927**	**Scouts**
N-819	**Scouts**		**N-928**	**Scouts**
N-820	**Scouts**			

Personal participante del rescate de fauna

Esta operación de rescate y reubicación de fauna fue liderada por el Lic. Rogemif Fuentes Zoólogo y el trabajo de campo por:

- Aracelys De Gracia: Biólogo
- Freddy Nay: Asistente de biólogo
- Alessandra Jurado: Veterinaria

Anexos

- **Fotografías**
- **Actas de liberación (Ministerio de Ambiente)**
- **Hojas de campo**
- **Lista de asistencia a charlas semanales**

Actas veterinarias

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
2-5-19	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-712	Ind.	Juvenil	26.0	16.06
	Gecko	Hemidactylus frenatus	Río Velazquez	N-713	♀	Adulto	9.7	3.25
	Rana de charco	Leptodactylus bolivianus	Río Velazquez	N-714	Ind	Adulto	6.2	18.90
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-715	Ind	Juvenil	14.5	4.79
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-716	Ind	Juvenil	23.0	10.17
	Lagartija	Anolis auratus	Río Velazquez	N-717	♂	Adulto	15.7	1.08
	Lagartija	Anolis auratus	Río Velazquez	N-718	♀	Adulto	13.5	0.97
	Rana de charco	Leptodactylus bolivianus	Puerta SPI	N-719	Ind	Adulto	5.8	14.27
3-5-19	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-720	Ind	Juvenil	21.0	5.40
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-721	Ind	Juvenil	28.0	11.90
	Lagartija	Anolis auratus	Río Velazquez	N-722	♂	Adulto	13.2	1.20
	Lagartija	Anolis auratus	Río Velazquez	N-723	♂	Adulto	14.8	1.78
	Lagartija	Anolis auratus	Río Velazquez	N-724	♀	Adulto	14.2	1.64
	Gecko	Lepidodactylus lugubris	Río Velazquez	N-725	♀	Adulto	7.1	0.76
	Gecko	Lepidodactylus lugubris	Río Velazquez	N-726	♀	Adulto	8.0	1.74
	Gecko	Lepidodactylus lugubris	Río Velazquez	N-727	♀	Adulto	7.3	1.40
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-728	Ind	Juvenil	34.3	17.67
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-729	Ind	Juvenil	32.7	16.90
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-730	Ind	Juvenil	29.2	18.00
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-731	Ind	Juvenil	25.9	13.61
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-732	Ind	Juvenil	33.8	17.50
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-733	Ind	Juvenil	28.9	18.00
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-734	Ind	Juvenil	31.7	16.48
	Lagartija esquinada	Marisora unimarginata	Puerta SPI	N-735	♀	Adulto	12.3	1.14
4-5-19	Iguana	Iguana iguana	Puerta SPI	N-736	Ind	Juvenil	32.5	17.04
	Iguana	Iguana iguana	Puerta SPI	N-737	Ind	Juvenil	30.0	15.55

L: longitud **P:** peso **ED**: etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
6-5-19	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-738	Ind	Juvenil	28.4	16.16
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-739	Ind	Juvenil	24.0	14.03
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-740	Ind	Juvenil	26.3	12.26
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-741	Ind	Juvenil	30.5	15.89
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-742	Ind	Juvenil	30.0	17.39
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-743	Ind	Juvenil	25.1	12.79
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-744	Ind	Juvenil	27.9	11.91
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-745	Ind	Juvenil	29.9	16.63
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-746	Ind	Juvenil	30.1	15.12
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-747	Ind	Juvenil	27.0	11.46
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-748	Ind	Juvenil	28.4	16.23
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-749	Ind	Juvenil	28.0	14.91
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-750	Ind	Juvenil	29.7	18.42
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-751	Ind	Juvenil	27.2	11.63
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-752	Ind	Juvenil	28.0	12.33
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-753	Ind	Juvenil	28.0	15.06
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-754	Ind	Juvenil	28.3	13.44
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-755	Ind	Juvenil	27.6	14.61
	Lagartija	Anolis auratus	Río Velazquez	N-756	♂	Adulto	13.7	1.38
	Gecko	Lepidodactylus lugubris	Río Velazquez	N-757	♀	Adulto	9.1	1.54
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Puerta SPI	N-758	Ind	Juvenil	24.0	7.02
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Puerta SPI	N-759	Ind	Juvenil	25.5	11.32
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Puerta SPI	N-760	Ind	Juvenil	22.4	6.01
	Rana de lluvia	Craugastor fitzingeri	Puerta SPI	N-761	Ind	Adulto	5.0	11.1
	Serpiente boa	Boa imperator	Frente Scouts	N-762	Ind	Juvenil	58.5	58.96
	Serpiente ojo de gato	Leptodeira rhombifera	Frente Scouts	N-763	♀	Adulto	55.5	33.77

L: longitud **P:** peso **ED**: etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
7-5-19	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-764	Ind	Juvenil	26.6	13.10
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-765	Ind	Juvenil	28.1	14.19
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N-766	Ind	Juvenil	19.5	14.94
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N-767	Ind	Juvenil	20.4	5.80
	Lagartija escorpión	Anolis bipercatus	Puerta SPI	N-768	♀	Adulto	20.5	10.41
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Intercambiador	N-769	Ind	Juvenil	25.8	11.93
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Intercambiador	N-770	♀	Adulto	48.5	65.63
8-5-19	Se suspendieron labores dentro del proyecto, No hubo rescates.							
9-5-19	Se suspendieron labores dentro del proyecto, No hubo rescates.							
10-5-19	GaKKO	Thecadactylus rapicaud	Tranta Scouts	N771	♂	Adulto	13cm	24.10g
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Puerta S.P.I.	N772	Ind	Juvenil	43.5	44.9g
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Puerta S.P.I	N773	Ind	Juvenil	26.0	11.47
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Rio Velazqua	N774	Ind.	Juvenil	20.0	6.12
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Rio Velazqua	N775	Ind.	Juvenil	19.7	5.0
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Rio Velazqua	N776	Ind	Juvenil	19.7	12.29
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Río Velazquez	N777	Ind	Juvenil	15.1	3.00
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Rio Velazquez	N778	Ind	Juvenil	27.7	13.32
	Meracho	Basiliscus basiliscus	Rio Velazquez	N779	Ind.	Juvenil	22.0	6.59
	GaKKO	Lapidodactylus lugubris	Río Velazquez	N780	♀	Adulto	8.0	1.01
	GaKKO	Lapidodactylus lugubris	Río Velazquez	N781	♂	Adulto	6.5	0.63
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N782	Ind	Juvenil	25.5	10.70
	Iguana	Iguana Iguana	Río Velazquez	N783	Ind	Juvenil	26.2	13.46
	Iguana	Iguana Iguana	Río Velazquez	N784	Ind	Juvenil	27.0	13.59
	Iguana	Iguana Iguana	Río Velazquez	N785	Ind	Juvenil	29.4	18.57
	Iguana	Iguana Iguana	Río Velazquez	N786	Ind	Juvenil	27.5	16.25
	Iguana	Iguana Iguana	Río Velazquez	N787	Ind	Juvenil	19.0	26.33
	Iguana	Iguana Iguana	Río Velazquez	N788	Ind	Juvenil	31.5	19.31

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
10-5-19	Iguana	Iguana iguana	Río Vilázquez	N789	Ind.	Juvenil	27.7	15.46
	Iguana	Iguana iguana	río Vilázquez	N790	Ind	Juvenil	27.8	15.83
	Iguana	Iguana iguana	río Vilázquez	N791	♀	Sub-adulto	72.4	250 g
11-5-19	Falsa x	Xenodon rabdocephalus	Botadero	N792	♂	Juvenil	53.0	50.15
11-5-19	Boa serpiente	Boa imperator	Scouts	N793	♀	Juvenil	41.0	57.82
	Serpiente ojo de gato	Leptodeira rhombifera	puesto S.P.T	N794	♂	Adulto	53.0	20.25
	Iguana	Iguana iguana	río Vilázquez	N795	♂	Sub-adulto	68.0	250
	Iguana	Iguana iguana	río Vilázquez	N796	♀	Sub-adulto	81.0	310
13-5-19	Serpiente ojo gato	Leptodeira rhombifera	Río Vilázquez	N797	Ind	Juvenil	32.0	12.50
	Serpiente ojo gato	Leptodeira rhombifera	río Vilázquez	N798	Ind	Juvenil	30.0	2.27
	Sapito tungara	Engystomops pustulosus	río Vilázquez	N799	Ind.	Adulto	2.9	1.37
	Sapito tungara	Engystomops pustulosus	río Vilázquez	N800	Ind	Adulto	2.8	1.29
	Sapito tungara	Engystomops pustulosus	río Vilázquez	N801	Ind	adulto	2.6	1.64
	Sapito tungara	Engystomops pustulosus	río Vilázquez	N802	Ind	adulto	3.1	2.60
	Sapito tungara	Engystomops pustulosus	río Vilázquez	N803	Ind	adulto	2.9	2.00
	Sapito tungara	Engystomops pustulosus	río Vilázquez	N804	Ind	adulto	2.7	2.08
	Sapito tungara	Engystomops pustulosus	río Vilázquez	N805	Ind	adulto	2.4	1.38
	Sapito tungara	Engystomops pustulosus	río Vilázquez	N806	Ind	Adulto	3.1	2.58
	Sapito tungara	Engystomops pustulosus	río Vilázquez	N807	Ind	Adulto	2.4	1.64
	Sapito tungara	Engystomops pustulosus	río Vilázquez	N808	Ind	Adulto	2.7	1.93
	Lagartija	Anolis auratus	río Vilázquez	N809	♂	Adulto	14.7	1.71
	Lagartija	Anolis auratus	río Vilázquez	N810	♂	Adulto	17.0	1.91
	Lagartija	Anolis auratus	río Vilázquez	N811	♂	Adulto	13.0	1.62
	Lagartija	Anolis auratus	río Vilázquez	N812	♂	Adulto	17.6	2.38
	Iguana	Iguana iguana	río Vilázquez	N813	Ind	Juvenil	30.0	9.74
	Iguana	Iguana iguana	río Vilázquez	N814	Ind	Juvenil	31.0	18.24
	Iguana	Iguana iguana	río Vilázquez	N815	Ind	Juvenil	33.0	14.88
	Iguana	Iguana iguana	río Vilázquez	N816	Ind	Juvenil	20.0	15.32
	Iguana	Iguana iguana	río Vilázquez	N817	Ind	Juvenil	25.5	12.25

L: longitud **P:** peso **ED**: etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
13-5-19	Iguana	Iguana iguana	Río Velázquez	N818	Ind	Juvenil	31.0	18.66
	Lagartija	Anolis auratus	Scouts	N819	♂	Adulto	14.5	1.35
	Lagartija	Anolis biporcatus	Scouts	N820	♂	Adulto	26.5	11.79
14-5-19	No hubo	trabajo por las	malas	condiciones		del	terreno	
15-5-19	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N821	♀	adulto	15.3	1.90
	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N822	♂	adulto	15.4	1.42
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N823	Ind	Juvenil	27.4	14.65
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N824	Ind	juvenil	31.6	19.09
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N825	Ind	Juvenil	28.5	16.54
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N826	Ind	Juvenil	27.5	12.09
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N827	Ind	Juvenil	29.0	15.99
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N828	Ind	Juvenil	32.0	23.12
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N829	Ind	Juvenil	30.0	17.61
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N830	Ind	Juvenil	29.80	15.46
	Meracho	Basiliscus basiliscus	río Velázquez	N831	Ind	Juvenil	22.5	7.58
	Meracho	Basiliscus basiliscus	puerta S.P.I	N832	Ind	Juvenil	21.0	6.95
	Sapito tringana	Engystomops pustulosus	puerta S.P.I	N833	Ind	Adulto	2.6	1.45
	Sapito tringana	Engystomops pustulosus	puerta S.P.I	N834	Ind	Adulto	2.6	1.42
	Sapito tringana	Engystomops pustulosus	puerta S.P.I	N835	Ind	Adulto	2.4	0.89
	Serpiente bejuquilla	Oxybelis aeneus	Scouts	N836	♂	Adulto	127.0	36.63
	Se observó huellas de felino.							
16-5-19	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N837	♂	Adulto	14.5	1.46
	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N838	♀	adulto	14.5	2.14
	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N839	♀	adulto	6.0	1.89
	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N840	♀	adulto	15.6	2.05
	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N841	♂	adulto	17.0	1.83
	Meracho	Basiliscus basiliscus	río Velázquez	N842	Ind	Juvenil	36.8	29.51

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
16-5-19	Iguana	Iguana iguana	Río Veláz.	N843	Ind	juvenil	29.4	20.29
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N844	Ind	Juvenil	26.6	13.71
	Iguana	Iguana iguana	río Velazquez	N845	Ind	Juvenil	31.5	21.26
	Iguana	Iguana iguana	río Velazquez	N846	Ind	Juvenil	29.1	15.77
	Iguana	Iguana iguana	río Velazquez	N847	Ind	Juvenil	29.6	17.73
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	N848	Ind	Juvenil	18.3	15.60
	Murciélago	Basilisciscus basiliscus	punta S.P.T	N849	Ind	Juvenil	30.5	16.31
	Murciélago	Basilisciscus basiliscus	punta S.P.T	N850	Ind	Juvenil	32.4	25.25
	Lagartija Cola	Lepidodactylus lugubris	Scouts	N851	Ind	Juvenil	7.7	1.23
	Lagartija	Anolis biporcatus	Scouts	N852	♂	Adulto	24.6	8.87
17-5-19	Se cancela	No trabajo en Loma Cova, solo se trabajo					Dia	Lluvioso
	se reporta	campamento MECO	por derrumbe	llamado				
18-5-19	Trabajo	suspendido por	lluvias					
20-5-19	Lagartija	Anolis auratus	Río Velázquez	N853	♀	adulto	16.5	2.25
	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N854	♀	adulto	15.5	1.65
	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N855	♀	adulto	13.7	1.42
	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N856	♂	adulto	11.4	1.77
	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N857	♂	adulto	14.6	1.34
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N858	Ind	Juvenil	29.0	15.05
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N859	Ind	Juvenil	27.5	17.23
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N860	Ind	Juvenil	25.6	14.34
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N861	Ind	Juvenil	26.8	16.21
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N862	Ind	Juvenil	30.4	19.58
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N863	Ind	Juvenil	27.7	13.62
	Sapito hojarasca	Eleutherodactylus pustulosus	Punta S.P.T	N864	Ind	Adulto	2.6	0.95
	Sapito hojarasca	Eleutherodactylus pustulosus	punta S.P.T	N865	Ind	Adulto	2.8	1.44
	Sapito hojarasca	Eleutherodactylus pustulosus	punta S.P.T	N866	Ind	Adulto	2.7	1.33
	Sapo Común	Rhinella horribilis	Scouts	N867	Ind	Juvenil	2.8	1.99
	Sapo Común	Rhinella horribilis	Scouts	N868	Ind	Juvenil	2.9	1.71

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
20-5-A	Rana de termitas	Elachistocleis panamensis	Scouts	N869	Ind.	adulto	2.7	1.20
21-5-A	Lagartija	Anolis auratus	Río Veláscan	N870	♀	adulto	13.9	1.68
	Lagartija	Anolis auratus	río Veláscan	N871	♂	adulto	13.0	0.95
	Lagartija	Anolis auratus	río Veláscan	N872	♂	adulto	10.5	1.52
	Lagartija	Anolis auratus	río Veláscan	N873	♀	adulto	13.5	1.81
	Lagartija	Anolis auratus	río Veláscan	N874	♀	adulto	15.0	1.80
	Lagartija	Anolis auratus	río Veláscan	N875	♀	adulto	14.0	1.63
	Lagartija	Anolis auratus	río Veláscan	N876	♂	adulto	15.0	1.49
	Lagartija	Anolis auratus	río Veláscan	N877	♂	adulto	15.8	1.99
	Iguana	Iguana iguana	río Veláscan	N878	Ind	juvenil	31.5	21.15
	Gekko	Hemidactylus frenatus	río Veláscan	N879	Ind	juvenil	8.0	1.39
	Gekko	Lepidodactylus lugubris	río Veláscan	N880	♀	adulto	7.7	1.76
	Sapito trinario	Engystomops pustulosus	río Veláscan	N881	Ind	adulto	3.1	1.52
	Sapito trinario	Engystomops pustulosus	río Veláscan	N882	Ind	adulto	3.2	1.62
	Sapito trinario	Engystomops pustulosus	río Veláscan	N883	Ind	adulto	2.9	1.39
	Sapito trinario	Engystomops pustulosus	punta S.P.T	N884	Ind	adulto	3.0	1.48
	Sapito trinario	Engystomops pustulosus	punta S.P.T	N885	Ind	adulto	2.8	1.33
	Mirador	Basiliscus basiliscus	punta S.P.T	N886	Ind	juvenil	25.8	12.09
	Serpiente ojo gato	Leptodeira rhombifera	Scouts	N887	♀	adulto	57.9	50.49
22-5-A	Mirador	Basiliscus basiliscus	Punta S.P.T	N888	♀	Sub-adulto	35.0	37.34
	Lagartija	Anolis humilis	Punta S.P.T	N889	♀	adulto	13.5	1.85
	Iguana	Iguana iguana	Intercambiador 3	N890	Ind	juvenil	29.3	20.34
	Iguana	Iguana iguana	Intercambiador 3	N891	Ind	juvenil	30.8	20.16
	Iguana	Iguana iguana	Intercambiador 3	N892	Ind	juvenil	33.0	30.25
	Iguana	Iguana iguana	Río Veláscan	N893	Ind	juvenil	28.7	18.23
	Sapito trinario	Engystomops pustulosus	río Veláscan	N894	Ind.	adulto	2.7	1.94
	Sapito trinario	Engystomops pustulosus	río Veláscan	N895	Ind	adulto	2.7	1.70
	Sapito trinario	Engystomops pustulosus	río Veláscan	N896	Ind	adulto	2.7	1.56

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
22-5-19	Sapito tingara	Engystomops pustulosus	río Velázquez	N897	Ind	adulto	2.5	1.22
	Sapito tingara	Engystomops pustulosus	río Velázquez	N898	Ind	adulto	2.4	1.46
	Sapito tingara	Engystomops pustulosus	río Velázquez	N899	Ind	adulto	2.7	1.68
	Sapito tingara	Engystomops pustulosus	río Velázquez	N900	Ind	adulto	2.5	1.41
	Sapito tingara	Engystomops pustulosus	río Velázquez	N901	Ind	adulto	2.9	2.11
	Sapito tingara	Engystomops pustulosus	río Velázquez	N902	Ind	adulto	2.5	1.57
	Sapito tingara	Engystomops pustulosus	río Velázquez	N903	Ind	adulto	2.5	1.69
	Sapito tingara	Engystomops pustulosus	río Velázquez	N904	Ind	adulto	2.4	1.62
	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N905	♂	adulto	14.5	1.61
	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N905	Ind	adulto	16.1	2.01
	Lagartija	Anolis auratus	Scouts	N907	♂	adulto	13.8	1.65
	Iguana	Iguana iguana	Scouts	N908	Ind	juvenil	28.9	20.87
	Iguana	Iguana iguana	Scouts	N909	Ind	juvenil	30.5	19.92
	Iguana	Iguana iguana	Scouts	N910	Ind	juvenil	29.2	15.47
	Iguana	Iguana iguana	Scouts	N911	Ind	juvenil	27.6	17.44
23-5-19	Supinti bejuquillo	Leptophis ahaetulla	río Velázquez	N912	♀	adulto	125.0	260
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N913	Ind	juvenil	28.0	16.48
	Lagartija	Anolis auratus	río Velázquez	N914	♀	adulto	14.2	1.55
	Cusumbi	Potos flavus	río Velázquez	N915	♀	adulto	93.0	2.5 Kg
	Lagartija	Anolis auratus	punta S.P.I	N916	♀	adulto	14.5	1.64
	Lagartija	Anolis auratus	punta S.P.I	N917	♂	adulto	13.7	1.49
	Iguana	Iguana iguana	Intercambiador 3	N918	Ind	juvenil	26.0	16.48
	Iguana	Iguana iguana	Intercambiador 3	N919	Ind	juvenil	30.1	17.37
	Iguana	Iguana iguana	Intercambiador 3	N920	Ind	juvenil	24.3	15.13
	Iguana	Iguana iguana	Scouts	N921	Ind	juvenil	29.2	16.24
	Iguana	Iguana iguana	Scouts	N922	Ind	juvenil	25.0	14.38
24-5-19	Iguana	Iguana iguana	Río Velázquez	N923	Ind	juvenil	21.0	16.19
	Iguana	Iguana iguana	río Velázquez	N924	Ind	juvenil	25.3	14.05

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
24-5-19	Iguana	Iguana iguana	Scouts	N925	Ind	Juvenil	27.3	15.00
	Iguana	Iguana iguana	Scouts	N926	Ind	Juvenil	27.2	14.72
	Lagartija	Anolis lapidicolus	Scouts	N927	Ind	Adulto	28.8	15.36
	Rana Chanchito	Leptodactylus pentadactylus	Scouts	N928	Ind	Adulto	5.0	9.58
25-5-19	No hubo rescate; se observó la ardilla colorada (Sciurus granatensis) y huellas de							

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente río Velazquez	**Número de acta:** N-712
Fecha: 2 de mayo de 2019 **Hora de atención:** 8:30 am	**Coordenadas:** 17P0653702 0910363
Nombre comun : Iguana	**Nombre cientifico:** Iguana iguana
Clase: Reptil	**Medidas** 26.0 cm
Sexo: ☐ M ☐ H ☑ ND	**Peso** 16.06
☐ Neonato ☑ Juvenil ☐ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- 5	**Condicion corporal :** 1 ------ 3.5 ------ 4.5
Observaciones:	
Rescatista : Gracelys Mc Gracio	**Firma:** Gracelys de Fuentes
Veterinaria: Alessandra Jurada	**Firma:**

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente scouts	**Número de acta:** N-762
Fecha: 6 de mayo de 2019 — **Hora de atención:** 10:00 am	**Coordenadas:** 17P 0652597 0990355
Nombre comun : Boa	**Nombre cientifico:** Boa imperator
Clase: Reptil	**Medidas** 58.5cm
Sexo: ☐ M ☐ H ☑ ND	**Peso** 58.96 g
☐ Neonato ☑ Juvenil ☐ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- 5	**Condicion corporal :** 1 ------ 3.5 ------ 4.5
Observaciones:	
Rescatista : Rosalys M. Garcia	**Firma:**
Veterinaria: Alessandra Jurada	**Firma:**

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente mecu	**Número de acta:** N-792
Fecha: 11 de mayo 2016 **Hora de atención:** 8:30 am	**Coordenadas:** 17P0648974 0990273
Nombre comun : Fasa x	**Nombre cientifico:** Xenodon rabdocephalus
Clase: Reptil	**Medidas** 53 cm
Sexo: ☑ M ☐ H ☐ ND	**Peso** 50.15 g
☐ Neonato ☐ Juvenil ☑ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- 5	**Condicion corporal :** 1 ------- 3.5 ------- 4.5
Observaciones:	
Rescatista : Araceli de Gracia	**Firma:** Araceli de Fuentes
Veterinaria: Alessandra Jurado	**Firma:**

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

RESCATE Y REUBICACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORME:
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

JORNADA DIURNA

PREPARADO POR:
ROGEMIF D. FUENTES M.

PERIODO
JUNIO 2019

INTRODUCCIÓN

Consorcio Loma Cová. Forma parte activa del desarrollo económico del país y se ha convertido en un importante componente en el desarrollo del país. Innovando y en constante mejora de la calidad de sus servicios, con el uso de nuevas técnicas, y manteniendo siempre un negocio con viabilidad y respeto al medioambiente.

En esta dirección han tomado el reto de desarrollar el proyecto: **Estudio, diseño, construcción y mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana puente de las américas-arraiján, provincia de Panamá Oeste**, cumpliendo con altos estándares de seguridad y manejo ambiental.

Proyectos de desarrollo como este, pueden afectar el clima, el aire, el suelo, las aguas, la flora, la fauna, a las personas y a los recursos histórico-culturales. Por lo tanto, es necesaria la aplicación de medidas que contribuyan a evitar, minimizar o compensar dichas afectaciones.

En vista de esto se elaboró un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre que incluye la ejecución de una variedad de métodos para lograr la captura y rescate de las especies pertenecientes a los diferentes grupos de vertebrados tetrápodos/superiores (mamíferos, aves, reptiles, anfibios) que habitan el área del proyecto. Además, contempla la reubicación o traslado de los ejemplares capturados a un sitio que contenga un hábitat similar al que ellos ocupaban originalmente, en este caso al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, esto en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 209 de septiembre de 2006, que incorpora a la reglamentación para la elaboración de Estudios de Impactos Ambientales (EsIA), el diseño de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga aquellas medidas que permitan que los referidos impactos no ocurran, o que al menos sea reducida la intensidad de los mismos, como también las normas y regulaciones de MiAMBIENTE, en lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008, la cual establece los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

Una vez aprobado este plan se ha comenzado con las actividades de socuela, tala y maquinaria, simultáneamente con los procesos de rescate y reubicación de vida silvestre, establecidos en el plan.

Objetivo general

Hacer efectivo el rescate y reubicación de todos los individuos de fauna silvestre que así lo ameriten durante la ejecución de las actividades de desbroce en el área del proyecto.

Ubicación geográfica del proyecto

El proyecto está ubicado en la provincia de Panamá Oeste, Distritos de Arraiján, corregimientos de Arraiján cabecera, Burunga y Veracruz, comenzando en la entrada de Panamá Pacífico y culminando en Arraiján detrás del supermercado Xtra en dirección a vía centenario.

Área del rescate de fauna

La superficie total del área de rescate de fauna en el proyecto es de 91.15 Ha aproximadamente.
Presenta, contaminación acústica y atmosférica ocasionada por el paso de vehículos en la carretera panamericana, al igual que los camiones y la maquinaria que opera dentro del proyecto, posee un área de rastrojo y algunos residuos de bosque con árboles de tamaño considerable, entre ellos, Panamá (*Sterculia apetala),* guácimo *(Guazuma ulmifolia),* Espavé *(Anacardium excelsum)* y Balso (*ochroma pyramidale*), entre otros, principalmente bordeando la vía panamericana.

Cronograma de trabajo y actividades del rescate de fauna

Del 1 al 30 de junio el personal de rescate de fauna de Rogemif Fuentes permaneció en el área, para rescatar los animales que con las operaciones fueron ahuyentados de sus madrigueras, refugios y sitios de descanso, esta operación fue realizada por personal contratado para movimiento de tierra, desbroce y tala (MECO S.A., Inversiones JACO), ubicándose a una distancia segura del perímetro de trabajo en todos los casos.

De esta forma, la operación de rescate de fauna silvestre en el proyecto para el mes de junio ha abarcado un periodo de trabajo efectivo de 30 días

Cuadro 1. Actividades realizadas en el proyecto que requirieron rescate de fauna

Fecha	Actividades	Ejecutor	Duración
01 – 30 junio 2019	Desbroce, movimiento de vegetación, recolección de material vegetal y tierra y Tala	MECO S.A., JACO S.A.	30 días

Métodos empleados en rescate de fauna

Procedimientos generales del rescate de fauna

Siguiendo con los procedimientos de los meses anteriores la primera etapa del trabajo de rescate de fauna fue una inspección visual del área de rescate durante el día, para determinar las especies existentes, trasladando al final del día toda la fauna encontrada durante las etapas previas a la remoción de la vegetación y movimiento de tierra.

La operación, el ruido de la maquinaria pesada y la presencia del equipo de rescate, contribuyeron a ahuyentar algunas aves y mamíferos hacia áreas adyacentes al área del proyecto. Todos los días a partir de las 07:00 am, el equipo de rescate de fauna se mantuvo en sitio, a espera de la señal de los operadores si estos avistaban algún animal, para hacer efectivo el rescate. Antes del inicio del desmonte, en el presente rescate se brindó

instrucciones breves a los operadores de equipos pesados sobre ¿Qué hacer? en caso de observar algún animal. También fueron dadas, de manera regular y cuando se notó necesario, pequeñas inducciones a los trabajadores sobre temas ambientales y ecológicos relacionados directa o indirectamente a su labor o entorno.

Rescate de mamíferos

Captura manual.

Durante el trabajo de desmonte de la vegetación y movimiento de tierra, el personal de rescate de fauna estuvo disponible en el área, para de esta manera capturar manualmente todos los animales detectados durante las operaciones de socuela, tala y maquinaria pesada.
En estas fechas y a partir de aproximadamente las 07:00 am, el equipo de rescate cubrió los trabajos, en espera de alguna señal del operador y atentos al avistamiento de algún animal para proceder a su captura manual, en este caso el equipo disponible para las capturas fue: guantes gruesos de cuero y lasos corredizos.

Reubicación de mamíferos capturados.

Los mamíferos que se capturaron manualmente se colocaron en bolsas de tela, jaulas o Kennels, dependiendo el caso. Luego, trasladados en vehículo 4 x 4, al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, donde se liberaron siguiendo el protocolo establecido por la administración del área protegida y el plan de rescate.

Rescate de reptiles y anfibios

Captura de reptiles y anfibios.

Durante el trabajo de desmonte de la vegetación las especies de reptiles o anfibios encontradas fueron capturadas manualmente o con ayuda de un gancho o tenaza herpetológica. Luego fueron colocados en bolsas de tela (reptiles) o en bolsas plásticas multiuso o vasijas Centinel y/o Ziploc (anfibios) con vegetación húmeda en su interior. Los individuos capturados fueron evaluados y sexados (cuando fue posible) antes de su liberación.

Reubicación de reptiles y anfibios.

Los individuos capturados fueron trasladados en sus medios por el equipo de rescate dentro del vehículo al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, donde fueron liberados. Debido a su delicadeza ante factores que favorecen la desecación de los animales, algo que para anfibios y algunos reptiles es crucial para su supervivencia, esto fue realizado con la junior premura posible

Avistamiento de aves.

Durante el trabajo de desmonte de la vegetación en el proyecto, fueron avistadas aves que estaban posadas en la vegetación o en el suelo descubierto del área de rescate.

Ahuyentamiento de aves.
En este caso todas las aves avistadas fueron ahuyentadas por el personal de rescate, el ruido y el movimiento de la vegetación ocasionados por el equipo de los taladores, la maquinaria pesada o por el equipo de rescate de fauna.

Codificación de individuos

Para realizar una trabajo más eficiente y cónsono con las nuevas exigencias del Ministerio de Ambiente, este mes continuamos con la codificación de los animales de manera progresiva, y a medida que estos iban siendo capturados. Cada animal capturado recibió un código único que lo identifica y relaciona con sus datos en este informe, su foto en el anexo fotográfico y su acta veterinaria. Los códigos son progresivos debido a que estos fueron asignados en orden de captura sin discriminar el tipo de animal, frente en el que fue rescatado u otra característica. Debido a esto, los códigos en los cuadros por frente no son continuos, por lo que, para facilitar su cotejo con las fotos, ha sido colocado un cuadro en el que se encuentran todos los códigos con sus respectivos frentes (Cuadro 23).

RESULTADOS

Cuadro 2. Coordenadas de los frentes

Frente	Coordenadas
Botadero	**17P 0648945 0991316**
Intercambiador 3	**17P 0651244 0990203**
Meco*	**17P 0648974 0990273** **17P 0648298 0990959**
Panamá Pacífico derecha	**17P 0654964 0989705**
PATSA	**17P 0652865 0990364**
Puerta del SPI	**17P 0652597 0990355**
Río Velázquez	**17P 0653702 0990363**
Scouts	**17P 0650260 0990050**

*=El frente MECO mantiene dos coordenadas porque se hicieron rescates en un punto alejado de los recorridos regulares.

Animales observados durante el mes de junio
Durante la ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna algunas especies fueron observadas directa o indirectamente (huellas, rastros, vocalizaciones, heces, etc) a lo largo del proyecto, en total fueron 7 individuos (2 aves, 4 mamíferos y 1 réptil), de los cuales 3 fueron observados directamente y 4 de manera indirecta. Comprendiendo 6 especies en total (Cuadro 3).

Cuadro 3. Animales observados, junio 2019

Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Zona	Tipo de observación
01-jun-19	Mammalia	-	*Felidae*	PATSA	Huella
03-jun-19	Mammalia	Ñeque	*Dasyprocta punctata*	Intercambiador	Huella
03-jun-19	Mammalia	-	*Felidae*	Intercambiador	Huella
04-jun-19	Mammalia	Venado cola blanca	*Odocoileus virginianus*	Scouts	Huella
05-jun-19	Ave	Tucán pico arcoíris	*Ramphastos sulfuratus*	Intercambiador	Observación directa
17-jun-19	Ave	Cara cara	*Milvago chimachima*	Río Velázquez	Observación directa
19-jun-19	Reptilia	Bejuquilla	*Leptophis ahaetulla*	Intercambiador	Observación directa
Total					**7**

Animales rescatados por frente

Frente botadero
Durante el mes de junio en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 4. Cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	2	2
Reptiles	1	1
TOTAL	**3**	**3**

Cuadro 5. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-279	**01-jun-19**	**Mammalia**	**Hormiguero**	***Tamandua mexicana***	**72.50cm**	**6500.00g**
D-287	**07-jun-19**	**Mammalia**	**Perezoso de 2 garras**	***Choloepus hofffmani***	**63.00cm**	**5500.00g**
D-288	**07-jun-19**	**Reptilia**	**Falsa X**	***Xenodon rabdocephalus***	**34.00cm**	**15.00g**
Total						**3**

Frente Intercambiador 3
Durante el mes de junio en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 6. Cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Anfibios	1	1
Mamíferos	2	2
Reptiles	3	2
TOTAL	**6**	**5**

Cuadro 7. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-281	03-jun-19	Reptilia	Falsa X	*Xenodon rabdocephalus*	52.00cm	90.00g
D-284	05-jun-19	Amphibia	Tungara	*Engypstomops pustulosus*	3.60cm	2.87g
D-289	07-jun-19	Mammalia	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	52.00cm	3500.00g
D-290	08-jun-19	Reptilia	Serpiente	*Dendrophidion percarinatum*	36.50cm	2.82g
D-305	22-jun-19	Reptilia	Falsa X	*Xenodon rabdocephalus*	45.00cm	32.90g
D-307	22-jun-19	Mammalia	Perezoso de 2 garras	*Choloepus hofffmani*	67.00cm	6500.00g
Total						**6**

Frente MECO S.A.

Durante el mes de junio en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 8. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Reptiles	10	6
TOTAL	**10**	**6**

Cuadro 9. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-280	**03-jun-19**	**Reptilia**	**Serpiente**	***Erythrolamprus epinephelus***	**22.00cm**	**4.79g**
D-282	**03-jun-19**	**Reptilia**	**Ojo de gato**	***Leptodeira rhombifera***	**67.00cm**	**62.80g**
D-283	**04-jun-19**	**Reptilia**	**Bejuqilla marrón**	***Oxybelis aeneus***	**120.50cm**	**30.36g**
D-292	**12-jun-19**	**Reptilia**	**Serpiente**	***Dendrophidion percarinatum***	**36.50cm**	**3.73g**
D-299	**19-jun-19**	**Reptilia**	**Falsa X**	***Xenodon rabdocephalus***	**41.00cm**	**35.00g**
D-300	**19-jun-19**	**Reptilia**	**Tortuga terrestre**	***Chelonoidis carbonarius***	**-**	**-**
D-301	**20-jun-19**	**Reptilia**	**Falsa X**	***Xenodon rabdocephalus***	**48.50cm**	**42.40g**
D-302	**20-jun-19**	**Reptilia**	**Serpiente**	***Erythrolamprus epinephelus***	**51.00cm**	**28.24g**
D-310	**28-jun-19**	**Reptilia**	**Falsa X**	***Xenodon rabdocephalus***	**62.00cm**	**61.40g**

D-311	**29-jun-19**	**Reptilia**	**Falsa X**	***Xenodon rabdocephalus***	**63.30cm**	**62.60g**
Total						**10**

Frente Panamá Pacífico derecha
Durante el mes de junio en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 10. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Aves	1	1
Reptiles	1	1
TOTAL	**2**	**2**

Cuadro 11. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-309	**25-jun-19**	**Reptilia**	**Falsa X**	***Xenodon rabdocephalus***	**46.50cm**	**40.50g**
D-312	**29-jun-19**	**Ave**	**Paloma de castilla**	***Columba livia***	**20.00cm**	**300.00g**
Total						**2**

Frente PATSA
Durante el mes de junio en este frente se realizaron actividades de tala y recolección de materia vegetal

Cuadro 12. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	**2**	1
Reptiles	**5**	3
TOTAL	**7**	**4**

Cuadro 13. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-294	**14-jun-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis auratus***	**14.70cm**	**1.82g**
D-295	**17-jun-19**	**Reptilia**	**Boa**	***Boa imperator***	**55.20cm**	**50.78g**
D-298	**19-jun-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis biporcatus***	**26.00cm**	**24.00g**
D-303	**20-jun-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis biporcatus***	**25.70cm**	**14.27g**
D-304	**21-jun-19**	**Reptilia**	**Boa**	***Boa imperator***	**147.00cm**	**2500.00g**
D-306	**22-jun-19**	**Mammalia**	**Perezoso de 3 garras**	***Bradypus variegatus***	**62.00cm**	**5000.00g**
D-308	**24-jun-19**	**Mammalia**	**Perezoso de 3 garras**	***Bradypus variegatus***	**37.00cm**	**1500.00g**
Total						**7**

Frente Puerta del SPI

Durante el mes de junio en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 14. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Reptiles	**2**	2
TOTAL	**2**	**2**

Cuadro 15. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-296	**17-jun-19**	**Reptilia**	**Falsa X**	***Xenodon rabdocephalus***	**24.50cm**	**7.18g**
D-297	**17-jun-19**	**Reptilia**	**Gecko**	***Hemidactylus frenatus***	**9.00cm**	**2.00g**
Total						**2**

Frente Río Velázquez

Durante el mes de junio en este frente se realizaron recorridos frecuentes, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 16. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Reptiles	4	3
TOTAL	**4**	**3**

Cuadro 17. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-285	**05-jun-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**29.00cm**	**16.38g**
D-286	**05-jun-19**	**Reptilia**	**Bejuqilla marrón**	***Oxybelis aeneus***	**124.00cm**	**30.54g**
D-291	**12-jun-19**	**Reptilia**	**Lagartija**	***Anolis pentaprion***	**12.50cm**	**2.78g**
D-293	**13-jun-19**	**Reptilia**	**Iguana verde**	***Iguana iguana***	**32.30cm**	**16.07g**
Total						**4**

Reubicación

En total fueron rescatados 34 individuos durante los procesos de desbroce, movimiento de tierra y vegetación: 1 anfibios (1 especie), 1 aves (1 especie), 6 mamíferos (3 especies) y 26 reptiles (12 especies). Tomando en cuenta que los trabajos se realizaron en áreas previamente

impactadas y parches de bosque residual. Que es el décimo mes de trabajo, lo que involucra un impacto acumulativo que puede bajar considerablemente la cantidad de individuos. Consideramos el proceso de rescate y reubicación de fauna como exitoso. Este mes también presentó precipitaciones puntuales, cortas, pero de gran intensidad, que muchas veces reducían la movilidad dentro del proyecto.

Durante el mes, los días 6, 10, 11, 15, 18, 26 y 27 no hubo rescates. El día 7 de junio el equipo de rescate realizó la movilización de un nido de caimán (*Caiman crocodilus*), que había sido desplazado por la escorrentía, hacía un lugar más seguro en el perímetro cercano. Los días 6 y 10 el consorcio suspendió labores de forma parcial y total, respectivamente, debido a fuertes precipitaciones. Sin embargo, el equipo de rescate se mantuvo en el área pendiente a cualquier posible llamado, ya que las lluvias suelen movilizar a los animales de sus lugares de descanso. También resaltamos la aparición de un especimen de tortuga terrestre (*Chelonoidis carbonarius*) cerca al campamento principal de MECO. Esta es la única especie de tortuga terrestre en el país y su distribución para Panamá está limitada hacía el área Este (Darién y comarcas indígenas). Dicha especie también es vendida como mascota y al comportamiento del individuo se determinó que fue abandonado en el área por algún dueño irresponsable. Debido a que está fuera de su distribución natural para el país y que es notable su adaptación al convivio con humanos el animal se mantiene en observación (No será reubicada en medio silvestre).

Cuadro 18. Resumen por frente

Lugar	Especies	Individuos
Botadero	3	3
Intercambiador 3	5	6
MECO S.A.	6	10
Panamá Pacífico derecha	2	2
PATSA	4	7
Puerta del SPI	2	2
Río Velázquez	3	4
Total	**17**	**34**

Todos los animales rescatados fueron reubicados de manera exitosa en el Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, para realizar las liberaciones en un perímetro de 50 m. Se utilizaron dos puntos de liberación (Sitio 1. 17P 0647618/0995178; Sitio 2. 17P 0647611/0995410) para no sobrepasar la capacidad de carga de cada lugar y se adicionó uno extra (17P 06477470994961) para la liberación exclusiva de serpientes como lo tiene estipulado Mi ambiente en el área.

Cuadro 19. Animales que requirieron atención veterinaria especializada

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso	Zona
D-287	07-jun-19	Mammalia	Perezoso de 2 garras	*Choloepus hofffmani*	63.00cm	5500.00g	Botadero

Cuadro 20. Animales encontrados dentro del proyecto.

Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Zona
29-jun-19	**Reptilia**	**Serpiente Coral**	***Micrurus nigrocinctus***	**MECO**
18-jun-19	**Mammalia**	**Mono nocturno**	***Aotus zonalis***	**PATSA**

Todos los animales encontrados muertos fueron revisados, recogidos, documentados y enterrados en lugares adecuados dentro del proyecto. Las causas de muerte fueron determinadas y donde se hubo sospecha de algo irregular se realizaron las averiguaciones correspondientes para esclarecer lo sucedido. Reportamos que el día 18 el equipo realizó el hallazgo de un mono nocturno (*Aotus zonalis*) muerto por choque eléctrico en el tendido cercano a PATSA, el mismo aparentaba tener tiempo allí

Las charlas de educación ambiental (Cuadro 21) fueron continuadas este mes y brindadas tanto a contratistas que ya laboraban en el proyecto como a los que se han ido integrando con el paso del tiempo, dando resultados positivos en cuanto a la sensibilización del personal para con el medio ambiente (Ver anexos). Los resultados más notables e inmediatos se reflejan en compañeros de trabajo que se vuelvan participes del proceso de rescate, mediante avisos y seguimiento de los especímenes, llegando a valorar incluso al más pequeño de ellos, a pesar de tenerle miedo o recelo. También corrigen de manera constructiva cualquier mala práctica observada o señalada. Este mes tuvimos varios llamados que fueron claves para la captura eficiente y atención veterinaria de especímenes (cuando fue requerida).

Finalmente, este mes se realizó una presentación a los directivos del consorcio sobre los resultados y como se ha llevado a cabo el proceso de rescate de fauna dentro del proyecto, consolidando así nuestro compromiso con la educación ambiental de los compañeros.

Cuadro 21. Charlas de educación ambiental brindadas al personal del proyecto

Fecha	Personal/Subcontratista	Tema
08-jun-19	**VARMED**	**Conservación de la fauna silvestre y manejo sostenible**
14-jun-19	**JACO**	**Áreas de importancia para la conservación de fauna y flora**
20-jun-19	**MECO**	**Comportamiento de ofidios**
28-jun-19	**Siurell**	**Equilibrio ecológico y conservación de fauna**

Cuadro 22. Animales en peligro de extinción

Código	Fecha	Nombre común	Nombre científico	Zona	CITES	UICN	Miambient
D-279	01-jun-19	Hormiguero	*Tamandua mexicana*	Botadero	III	LC	-
Obs	03-jun-19	Ñeque	*Dasyprocta punctata*	Intercambiador	III	LC	-
Obs	04-jun-19	Venado cola blanca	*Odocoileus virginianus*	Scouts	III	LC	VU
D-285	05-jun-19	Iguana verde	*Iguana iguana*	Río Velázquez	II	LC	-
D-289	07-jun-19	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	Intercambiador	II	LC	-
D-287	07-jun-19	Perezoso de 2 garras	*Choloepus hofffmani*	Botadero	III	LC	-
D-293	13-jun-19	Iguana verde	*Iguana iguana*	Río Velázquez	II	LC	-
D-306	22-jun-19	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	PATSA	II	LC	-
D-307	22-jun-19	Perezoso de 2 garras	*Choloepus hofffmani*	Intercambiador	III	LC	-
D-308	24-jun-19	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	PATSA	II	LC	-

Obs = Animales observados

Se hace la salvedad que, a pesar de haberse observado huellas de felino, al no poderse determinar la especie no se colocó la observación en este cuadro de especies en peligro. Sin embargo, resaltamos que todos los felinos que habitan en Panamá están en alguna categoría de CITES, la categoría mínima, como grupo, en la clasificación del Ministerio de Ambiente es VU (vulnerable) y en la UICN se indica que todas sus poblaciones van en decrecimiento.

Cuadro 23. Índice de códigos por frente

Código	Zona		Código	Zona
D-279	Botadero		D-296	Puerta del SPI
D-280	MECO		D-297	Puerta del SPI
D-281	Intercambiador		D-298	PATSA
D-282	MECO		D-299	MECO
D-283	MECO		D-300	MECO
D-284	Intercambiador		D-301	MECO
D-285	Río Velázquez		D-302	MECO
D-286	Río Velázquez		D-303	PATSA
D-287	Botadero		D-304	PATSA
D-288	Botadero		D-305	Intercambiador
D-289	Intercambiador		D-306	PATSA
D-290	Intercambiador		D-307	Intercambiador
D-291	Río Velázquez		D-308	PATSA
D-292	MECO		D-309	PPD

D-293	**Río Velázquez**		**D-310**	**MECO**
D-294	**PATSA**		**D-311**	**MECO**
D-295	**PATSA**		**D-312**	**PPD**

Recomendamos lo siguiente:

- **Mantener el programa de educación ambiental y extenderlo a las personas de las comunidades cercanas**
- **Extender los periodos de recorrido y de acción del equipo de rescate de fauna para cubrir todos los días de la semana**

Personal participante del rescate de fauna

Esta operación de rescate y reubicación de fauna fue liderada por el Lic. Rogemif Fuentes Zoólogo y el trabajo de campo por:

- Rogemif Fuentes: Biólogo
- Marelen López: Bióloga
- Freddy Nay: Asistente de biólogo
- Luis Angulo: Veterinario
- Alessandra Jurado: Veterinaria

Anexos

- **Fotografías**
- **Actas de liberación (Ministerio de Ambiente)**
- **Hojas de campo**
- **Lista de asistencia a charlas semanales**
- **Actas veterinarias**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

MiAMBIENTE

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En Ocho Carriles, Consorcio Loma Cova específicamente en la localidad con coordenadas UTM 17P0843392 y 1007769, siendo las 4:00 pm del 1 de junio del 2019 conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1	Tamandua mexicana	0⁷	Sano	Botadero
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
POLÍGONO DE TIRO

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

Funcionario de MiAMBIENTE — Nombre: [illegible] — Firma: [illegible]

Biólogo — Nombre: Rogemif Fuentes — Firma: [illegible]

Veterinario — Nombre: Alessandra Jurado — Firma: [illegible]

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
POLÍGONO DE TIRO

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En Ocho Cañales Consocio Loma Cova específicamente en la localidad con coordenadas UTM 1720843392 y 1007769, siendo las 4:00pm del 5 de junio 2019 conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1	Engystomops pustulosus (1)	sin Definir	Sana	Frente Intercambiador
2	Iguana iguana (1)	sin Definir	Sana	Frente Intercambiador
3	Oxybelis aeneus (1)	sin Definir	Sana	Frente Rio Velazquez
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

Funcionario de MiAMBIENTE — Ulenick Ruiz (Nombre) — (Firma)

Biólogo — Rogemif Fuentes M. (Nombre) — (Firma)

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

Veterinario — Alessandra Jurado (Nombre) — (Firma)

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

MiAMBIENTE

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En Ocho Carriles, Consorcio Loma Cova específicamente en la localidad con coordenadas UTM 17P0843392 y 1007769, siendo las 4:00pm del 14 de junio del 2019 conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1	Anolis auratus	S/D	Sano	PATSA
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regi...
Panamá Oes...
POLÍGONO DE ...

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

Funcionario de MiAMBIENTE — Nidia Bethancourt (Nombre) — Firma

Biólogo — Rogemif Fuentes M. (Nombre) — Firma

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

Veterinario — Alessandra Jurado (Nombre) — Firma

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Oeste
POLÍGONO DE TIRO

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En Ocho Camiles, Consorcio Loma Coví específicamente en la localidad con coordenadas UTM 17P0843392 y 1007769, siendo las 4:00pm. del 21 de junio del 2019 conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1	Boa emperator	♀	Sano	Patsa
2	Xenodon rabdocephalus	♀	Sano	Intercambiador
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

	Nombre	Firma
Funcionario de MiAMBIENTE	Felipe Reyes	
Biólogo	Rogemif Fuentes M.	
Veterinario	Luis A Angulo Z	

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

Dr. Luis A. Angulo Z.
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
POLÍGONO DE TIRO

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En Ocho Carriles, Consorcio Loma Cova especificamente en la localidad con coordenadas UTM 17P0843392 y 1007769, siendo las 4:00pm del 28 de junio del 2019 conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1	Xenodon rabdocephalus	S/D	Sano	Fiente Meco
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

Funcionario de MiAMBIENTE: Margarito Flores N. (Nombre) — (Firma)

Biólogo: Rogemif Fuentes M. (Nombre) — (Firma)

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

Veterinario: Luis A Angulo Z (Nombre) — Luis A Angulo Z (Firma)

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

Funcionario de MiAMBIENTE: Margarito Flores

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
1/6/2019	Hormiguero	Tamandua mexicana	Botadero	D-279	Macho	Adulto	72.5cm	6.5Kg
3/6/2019	Serpiente de Pantano	Erythrolamprus epinephalus	Meco	D-280	S/D	Juvenil	22 cm	4.79g
	Falsa X	Xenodon rabdocephalus	Intercambiador	D-281	Hembra	Adulto	52 cm	90g
	Serpiente ojo de gato	Leptodeira rhombifera	Meco	D-282	Hembra	Adulta	67cm	62.8g
4/6/2019	Byuquilla Café	Oxybelis aeneus	Scout	D-283	Hembra	Adulta	120.05	33.36g
5/6/2019	Sapito tungara	Engystomops pustulosus	Intercambiador	D-284	S/D	Adulto	3.6 cm	2.87g
	Iguana	Iguana iguana	Río Velazquez	D-285	S/D	Juvenil	29 cm	16.38 g
	Byuquilla	Oxybelis aeneus	Río Velazquez	D-286	Macho	Adulto	124 cm	30.54 g
7/6/2019	Perezoso	Choloepus hoffmanni	Botadero	D-287	S/D	Adulto	63 cm	5.5Kg
	Falsa X	Xenodon rabdocephalus	Botadero	D-288	S/D	Juvenil	34 cm	15g
	Perezoso	Bradypus variegatus	Intercambiador	D-289	Macho	Adulto	52 cm	3.5Kg
8/6/19	Serpiente borriguera	Dendrophidion percarinatum	Intercambiador OBT8	D-290	S/D	Juvenil	36.5cm	2.82g
12/6/19	Lagartija	Anolis pentaprion	Río Velazquez	D-291	S/D	Adulto	12.5 cm	2.78g
12/6/2019	Serpiente corredora	Dendrophidion percarinatum	Meco OBT12	D-292	S/D	Juvenil	36.5cm	3.73g
13/6/2019	Iguana	Iguana iguana	Intercambiador OBT9	D-293	S/D	Juvenil	32.3cm	16.07g
14/6/2019	Lagartija	Anolis auratus	PATSA	D-294	S/D	Adulto	14.7cm	1.82g
17/6/2019	Boa	Boa imperator	PATSA	D-295	Hembra	Juvenil	55.2 cm	50.78g
17/6/2019	Geko	Hemidactylus frenatus	SPI	D-296	Hembra	Adulto	9cm	2g
17/6/2019	Falsa X	Xenodon rabdocephalus	SPI	D-297	S/D	Juvenil	24.5cm	7.18g
19/6/2019	Falso camaleón	Anolis biporcatus	PATSA	D-298	♂	Adulto	26cm	24g

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
19/6/2019	Falsa X	Xenodon rabdocephalus	Meca	D-299	Hembra	Juvenil	41cm	35g
19/6/2019	Tortuga Terrestre de patas	Chelonoidis carbonaria	Meca	D-300	Hacho	Adulto		
20/6/2019	Falsa equis	Xenodon rabdocephalus	Meca	D-301	Hembra	Juvenil	48.5cm	42.40g
20/6/2019	Culebra de pantano	Erythrolamprus epinephelus	Meca	D-302	Hembra	Juvenil	51cm	28.24g
20/6/2019	Falsa Coralillo	Oxyrhopus bipostalis	PATSA	D-303	Hacho	Adulto	25.7cm	14.27g
21/6/2019	Serpiente Boa	Boa imperator	PATSA	D-304	Hembra	Adulto	14.7cm	2.5Kg
21/6/2019	Falsa X	Xenodon rabdocephalus	Intercambiador	D-305	Hembra	Juvenil	45cm	32.9g
22/6/2019	Perezoso de 3 garras	Bradypus variegatus	PATSA	D-306	Hacho	Adulto	62cm	5.0Kg
22/6/2019	Perezoso de 2 garras	Choloepus hoffmanni	Intercambiador	D-307	S/D	Adulto	67cm	6.5Kg
24/6/2019	Perezoso de 3 garras	Bradypus variegatus	PATSA	D-308	Hembra	Juvenil	37cm	1.5Kg
25/6/2019	Falsa X	Xenodon rabdocephalus	Panamá Pac. Desde	D-309	Hembra	Juvenil	46.5cm	40.50g
28/6/2019	Falsa X	Xenodon rabdocephalus	Meca	D-310	S/D	Juvenil	62cm	61.4g
29/6/2019	Falsa X	Xenodon rabdocephalus	Meca	D-311	S/D	Juvenil	63.3cm	62.6g
29/6/2019	Paloma de castilla	Columba livia	Panamá Pac. Desde	D-312	S/D	Adulto	20cm	0.3Kg

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente Meco	**Número de acta:** P-280
Fecha: 3 de Junio 2019 / **Hora de atención:** 11:30 am	**Coordenadas:** 17P 0648974 0990073
Nombre comun : Serpiente de Pantano	**Nombre cientifico:** Erythrolamprus epinephalus
Clase: Reptil	**Medidas** 22.0cm
Sexo: ☐ M ☐ H ☑ ND	**Peso** 4.79 g
☐ Neonato ☑ Juvenil ☐ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- (5)	**Condicion corporal :** 1 ------- 3.5 ------- (4.5)
Observaciones:	
Rescatista : Adriana Valderrama	**Firma:** Valderrama
Veterinaria: Alessandra Jurado	**Firma:**

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura: frente intercambiador	**Número de acta:** O-284
Fecha: 5 de junio 2019 / **Hora de atención:** 11:30 am	**Coordenadas:** 17P 0651244 0990203
Nombre común : Sapito tungara	**Nombre científico:** Engystomops pustulosus
Clase: Anfibio	**Medidas** 3.6 cm
Sexo: ☐ M ☐ H ☑ ND	**Peso** 2.87 g
☐ Neonato ☐ Juvenil ☑ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- 5	**Condicion corporal :** 1 ------- 3.5 ------ 4.5
Observaciones:	
Rescatista : Adriana Valderrama	**Firma:**
Veterinaria: Alessandra Jurado	**Firma:**

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : frente a Velazquez	**Número de acta:** 293
Fecha: 13 de Junio 2019 — **Hora de atención:** 11.30 am	**Coordenadas:** 17P0653202 0990363
Nombre comun : Iguana	**Nombre cientifico:** Iguana iguana
Clase: Reptil	**Medidas** 32.3 cm
Sexo: ☐ M ☐ H ☑ ND	**Peso** 16,079
☐ Neonato ☑ Juvenil ☐ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- 5	**Condicion corporal : 1 ------- 3.5 ------ 4.5**
Observaciones:	
Rescatista : Maulen López S.	**Firma:** Maulen López Santana
Veterinaria: Alessandra Jurado	**Firma:**

Alessandra I. Jurado
Médico Veterinario
N° 1140

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente SPI	**Número de acta:** 0-296
Fecha: 17 de junio 2019 / **Hora de atención:** 11:30 am	**Coordenadas:**
Nombre comun : Falsa equis	**Nombre cientifico:** Xenodon rabdocephalus
Clase: Reptil	**Medidas** 24.5cm
Sexo: ☐ M ☑ H ☐ ND	**Peso** 7.18g
☐ Neonato ☑ Juvenil ☐ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- (5)	**Condicion corporal :** 1 ------ 3.5 ------ (4.5)
Observaciones:	
Rescatista : Maulen López S.	**Firma:** Maulen López Santana
Veterinaria: Luis A Angulo Z	**Firma:** Luis A Angulo Z

Dr. Luis A. Angulo Z.
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
(MVZ 100)

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente Meco	**Número de acta:** D-311
Fecha: 29 de junio del 2019 — **Hora de atención:** 11:30 am	**Coordenadas:** 17P0648924 0990273
Nombre comun : Falsa equis	**Nombre cientifico:** Xenodon rabdocephalus
Clase: Reptil	**Medidas** 63.3 cm
Sexo: ☐ M ☐ H ☑ ND	**Peso** 62.6g.
☐ Neonato ☑ Juvenil ☐ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles.	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- 5	**Condicion corporal :** 1 ------- 3.5 ------ (4.5)
Observaciones:	
Rescatista : Maulin López S	**Firma:** Maulin López Sotena
Veterinaria: LUIS A ANGULO Z.	**Firma:** Luis A Angulo Z

Luis A Angulo Z.
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
Reg 100

RESCATE Y REUBICACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORME:
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

JORNADA DIURNA

PREPARADO POR:
ROGEMIF D. FUENTES M.

PERIODO
JULIO 2019

INTRODUCCIÓN

Consorcio Loma Cová. Forma parte activa del desarrollo económico del país y se ha convertido en un importante componente en el desarrollo del país. Innovando y en constante mejora de la calidad de sus servicios, con el uso de nuevas técnicas, y manteniendo siempre un negocio con viabilidad y respeto al medioambiente.

En esta dirección han tomado el reto de desarrollar el proyecto: **Estudio, diseño, construcción y mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana puente de las américas-arraiján, provincia de Panamá Oeste**, cumpliendo con altos estándares de seguridad y manejo ambiental.

Proyectos de desarrollo como este, pueden afectar el clima, el aire, el suelo, las aguas, la flora, la fauna, a las personas y a los recursos histórico-culturales. Por lo tanto, es necesaria la aplicación de medidas que contribuyan a evitar, minimizar o compensar dichas afectaciones.

En vista de esto se elaboró un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre que incluye la ejecución de una variedad de métodos para lograr la captura y rescate de las especies pertenecientes a los diferentes grupos de vertebrados tetrápodos/superiores (mamíferos, aves, reptiles, anfibios) que habitan el área del proyecto. Además, contempla la reubicación o traslado de los ejemplares capturados a un sitio que contenga un hábitat similar al que ellos ocupaban originalmente, en este caso al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, esto en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 209 de septiembre de 2006, que incorpora a la reglamentación para la elaboración de Estudios de Impactos Ambientales (EsIA), el diseño de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga aquellas medidas que permitan que los referidos impactos no ocurran, o que al menos sea reducida la intensidad de los mismos, como también las normas y regulaciones de MiAMBIENTE, en lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008, la cual establece los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

Una vez aprobado este plan se ha comenzado con las actividades de socuela, tala y maquinaria, simultáneamente con los procesos de rescate y reubicación de vida silvestre, establecidos en el plan.

Objetivo general

Hacer efectivo el rescate y reubicación de todos los individuos de fauna silvestre que así lo ameriten durante la ejecución de las actividades de desbroce en el área del proyecto.

Ubicación geográfica del proyecto

El proyecto está ubicado en la provincia de Panamá Oeste, Distritos de Arraiján, corregimientos de Arraiján cabecera, Burunga y Veracruz, comenzando en la entrada de Panamá Pacífico y culminando en Arraiján detrás del supermercado Xtra en dirección a vía centenario.

Área del rescate de fauna

La superficie total del área de rescate de fauna en el proyecto es de 91.15 Ha aproximadamente.
Presenta, contaminación acústica y atmosférica ocasionada por el paso de vehículos en la carretera panamericana, al igual que los camiones y la maquinaria que opera dentro del proyecto, posee un área de rastrojo y algunos residuos de bosque con árboles de tamaño considerable, entre ellos, Panamá (*Sterculia apetala),* guácimo *(Guazuma ulmifolia),* Espavé *(Anacardium excelsum)* y Balso (*ochroma pyramidale*), entre otros, principalmente bordeando la vía panamericana.

Cronograma de trabajo y actividades del rescate de fauna

Del 1 al 31 de julio el personal de rescate de fauna de Rogemif Fuentes permaneció en el área, para rescatar los animales que con las operaciones fueron ahuyentados de sus madrigueras, refugios y sitios de descanso, esta operación fue realizada por personal contratado para movimiento de tierra, desbroce y tala (MECO S.A., Inversiones JACO), ubicándose a una distancia segura del perímetro de trabajo en todos los casos.

De esta forma, la operación de rescate de fauna silvestre en el proyecto para el mes de julio ha abarcado un periodo de trabajo efectivo de 31 días

Cuadro 1. Actividades realizadas en el proyecto que requirieron rescate de fauna

Fecha	Actividades	Ejecutor	Duración
01 – 31 julio 2019	Desbroce, movimiento de vegetación, recolección de material vegetal y tierra y Tala	MECO S.A., Inversiones JACO	31 días

Métodos empleados en rescate de fauna

Procedimientos generales del rescate de fauna

Siguiendo con los procedimientos de los meses anteriores la primera etapa del trabajo de rescate de fauna fue una inspección visual del área de rescate durante el día, para determinar las especies existentes, trasladando al final del día toda la fauna encontrada durante las etapas previas a la remoción de la vegetación y movimiento de tierra.

La operación, el ruido de la maquinaria pesada y la presencia del equipo de rescate, contribuyeron a ahuyentar algunas aves y mamíferos hacia áreas adyacentes al área del proyecto. Todos los días a partir de las 07:00 am, el equipo de rescate de fauna se mantuvo en sitio, a espera de la señal de los operadores si estos avistaban algún animal, para hacer efectivo el rescate. Antes del inicio del desmonte, en el presente rescate se brindó

instrucciones breves a los operadores de equipos pesados sobre ¿Qué hacer? en caso de observar algún animal. También fueron dadas, de manera regular y cuando se notó necesario, pequeñas inducciones a los trabajadores sobre temas ambientales y ecológicos relacionados directa o indirectamente a su labor o entorno.

Rescate de mamíferos

Captura manual.

Durante el trabajo de desmonte de la vegetación y movimiento de tierra, el personal de rescate de fauna estuvo disponible en el área, para de esta manera capturar manualmente todos los animales detectados durante las operaciones de socuela, tala y maquinaria pesada.
En estas fechas y a partir de aproximadamente las 07:00 am, el equipo de rescate cubrió los trabajos, en espera de alguna señal del operador y atentos al avistamiento de algún animal para proceder a su captura manual, en este caso el equipo disponible para las capturas fue: guantes gruesos de cuero y lasos corredizos.

Reubicación de mamíferos capturados.

Los mamíferos que se capturaron manualmente se colocaron en bolsas de tela, jaulas o Kennels, dependiendo el caso. Luego, trasladados en vehículo 4 x 4, al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, donde se liberaron siguiendo el protocolo establecido por la administración del área protegida y el plan de rescate.

Rescate de reptiles y anfibios

Captura de reptiles y anfibios.

Durante el trabajo de desmonte de la vegetación las especies de reptiles o anfibios encontradas fueron capturadas manualmente o con ayuda de un gancho o tenaza herpetológica. Luego fueron colocados en bolsas de tela (reptiles) o en bolsas plásticas multiuso o vasijas Centinel y/o Ziploc (anfibios) con vegetación húmeda en su interior. Los individuos capturados fueron evaluados y sexados (cuando fue posible) antes de su liberación.

Reubicación de reptiles y anfibios.

Los individuos capturados fueron trasladados en sus medios por el equipo de rescate dentro del vehículo al Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, donde fueron liberados. Debido a su delicadeza ante factores que favorecen la desecación de los animales, algo que para anfibios y algunos reptiles es crucial para su supervivencia, esto fue realizado con la julior premura posible

Avistamiento de aves.

Durante el trabajo de desmonte de la vegetación en el proyecto, fueron avistadas aves que estaban posadas en la vegetación o en el suelo descubierto del área de rescate.

Ahuyentamiento de aves.
En este caso todas las aves avistadas fueron ahuyentadas por el personal de rescate, el ruido y el movimiento de la vegetación ocasionados por el equipo de los taladores, la maquinaria pesada o por el equipo de rescate de fauna.

Codificación de individuos

Para realizar una trabajo más eficiente y cónsono con las nuevas exigencias del Ministerio de Ambiente, este mes continuamos con la codificación de los animales de manera progresiva, y a medida que estos iban siendo capturados. Cada animal capturado recibió un código único que lo identifica y relaciona con sus datos en este informe, su foto en el anexo fotográfico y su acta veterinaria. Los códigos son progresivos debido a que estos fueron asignados en orden de captura sin discriminar el tipo de animal, frente en el que fue rescatado u otra característica. Debido a esto, los códigos en los cuadros por frente no son continuos, por lo que, para facilitar su cotejo con las fotos, ha sido colocado un cuadro en el que se encuentran todos los códigos con sus respectivos frentes (Cuadro 25).

RESULTADOS

Cuadro 2. Coordenadas de los frentes

Frente	Coordenadas
Botadero	**17P 0648945 0991316**
Intercambiador 3	**17P 0651244 0990203**
Meco*	**17P 0648974 0990273** **17P 0648298 0990959**
Panamá Pacífico derecha	**17P 0654964 0989705**
PATSA	**17P 0652865 0990364**
Puerta del SPI	**17P 0652597 0990355**
Río Velázquez	**17P 0653702 0990363**
Scouts	**17P 0650260 0990050**

*=El frente MECO mantiene dos coordenadas porque se hicieron rescates en un punto alejado de los recorridos regulares.

Animales observados durante el mes de julio
Durante la ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna algunas especies fueron observadas directa o indirectamente (huellas, rastros, vocalizaciones, heces, etc) a lo largo del proyecto, en total fueron 4 individuos (2 aves, 1 mamífero y 1 réptil), todos por observación directa. Comprendiendo 3 especies en total (Cuadro 3).

Cuadro 3. Animales observados, julio 2019

Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Zona	Tipo de observación
30-jul-19	Mammalia	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	Botadero	Observación directa
29-jul-19	Ave	Cara cara	*Milvago chimachima*	Puerta del SPI	Observación directa
24-jul-19	Ave	Cara cara	*Milvago chimachima*	Río Velázquez	Observación directa
17-jul-19	Reptilia	Equis	*Bothrops asper*	Intercambiador	Observación directa
Total					**4**

Animales rescatados por frente

Frente botadero
Durante el mes de julio en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 4. Cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	2	1
Reptiles	1	1
TOTAL	**3**	**2**

Cuadro 5. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-316	03-jul-19	Mammalia	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	64.00cm	6500.00g
D-322	16-jul-19	Reptilia	Galapago hediondo	*Kinosternon scorpioides*	22.50cm	850.00g
D-332	24-jul-19	Mammalia	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	90.00cm	4500.00g
Total						3

Frente Intercambiador 3
Durante el mes de julio en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 6. Cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Reptiles	3	3
TOTAL	**3**	**3**

Cuadro 7. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-318	08-jul-19	Reptilia	Serpiente	*Dendrophidion percarinatum*	14.30cm	3.58g
D-319	09-jul-19	Reptilia	Falsa X	*Xenodon rabdocephalus*	70.30cm	69.80g
D-327	19-jul-19	Reptilia	Galapago hediondo	*Kinosternon scorpioides*	28.60cm	800.00g
Total						**3**

Frente MECO S.A.
Durante el mes de julio en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 8. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	1	1
Reptiles	2	2
TOTAL	**3**	**3**

Cuadro 9. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-314	02-jul-19	Reptilia	Falsa X	*Xenodon rabdocephalus*	38.00cm	40.70g
D-326	18-jul-19	Reptilia	Serpiente Coral	*Micrurus nigrocinctus*	76.00cm	94.00g
D-328	19-jul-19	Mammalia	Armadillo	*Dasypus novemcinctus*	53.80cm	1500.00g
Total						**3**

Frente Panamá Pacífico derecha
Durante el mes de julio en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 10. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Reptiles	2	2
TOTAL	**2**	**2**

Cuadro 11. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-329	22-jul-19	Reptilia	Serpiente	*Dendrophidion percarinatum*	66.30cm	125.00g
D-331	23-jul-19	Reptilia	Boa	*Boa imperator*	80.00cm	500.00g
Total						2

Frente PATSA
Durante el mes de julio en este frente se realizaron actividades de tala y recolección de materia vegetal

Cuadro 12. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	1	1
Reptiles	4	2
TOTAL	**5**	**3**

Cuadro 13. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-313	02-jul-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	38.20cm	48.60g
D-317	04-jul-19	Mammalia	Perezoso de 2 garras	*Choloepus hofffmani*	66.70cm	6500.00g
D-320	12-jul-19	Reptilia	Lagatija	*Anolis apletophallus*	11.50cm	1.94g
D-321	12-jul-19	Reptilia	Lagatija	*Anolis apletophallus*	13.80cm	2.11g
D-325	17-jul-19	Reptilia	Lagatija	*Anolis apletophallus*	14.50cm	1.73g
Total						**5**

Frente Puerta del SPI
Durante el mes de julio en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 14. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	1	1
Reptiles	1	1
TOTAL	**2**	**2**

Cuadro 15. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-315	02-jul-19	Mammalia	Perezoso de 2 garras	*Choloepus hofffmani*	68.30cm	6000.00g
D-323	16-jul-19	Reptilia	Falsa X	*Xenodon rabdocephalus*	72.00cm	120.00g
Total						**2**

Frente Río Velázquez
Durante el mes de julio en este frente se realizaron recorridos frecuentes, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 16. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Mamíferos	3	2
TOTAL	**3**	**2**

Cuadro 17. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-324	17-jul-19	Mammalia	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	40.00cm	5000.00g
D-330	23-jul-19	Mammalia	Perezoso de 3 garras	*Bradypus variegatus*	93.00cm	4500.00g
D-334	31-jul-19	Mammalia	Armadillo	*Dasypus novemcinctus*	78.80cm	2500.00g
Total						**3**

Frente Scouts

Durante el mes de julio en este frente se realizaron actividades de movimiento de tierra, se rescataron los siguientes animales:

Cuadro 18. Resumen, cantidad de individuos y especies por Clase

Clase	Individuos	Especies
Reptiles	1	1
TOTAL	**1**	**1**

Cuadro 19. Especies rescatadas

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso
D-333	**29-jul-19**	**Reptilia**	**Falsa X**	***Xenodon rabdocephalus***	**90.00cm**	**230.00g**
Total						**1**

Reubicación

En total fueron rescatados 22 individuos durante los procesos de desbroce, movimiento de tierra y vegetación: 8 mamíferos (3 especies) y 14 reptiles (7 especies). Tomando en cuenta que los trabajos se realizaron en áreas previamente impactadas y parches de bosque residual. Que es el undécimo mes de trabajo, lo que involucra un impacto acumulativo que puede bajar considerablemente la cantidad de individuos. Consideramos el proceso de rescate y reubicación de fauna como exitoso. Este mes también presentó precipitaciones puntuales, cortas, pero de gran intensidad, que muchas veces reducían la movilidad dentro del proyecto.

Durante el mes, los días 5, 6, 10, 11, 13, 15, 20, 25, 26, 27 y 30 no hubo rescates. El día 11 de julio se atendió un llamado por la presencia de un escorpión (Juvenil de *Tytius sp.*) en el campamento principal de MECO (Ver anexos fotográficos). El mismo fue retirado del lugar

y reubicado en un área apta dentro del proyecto apartada a cualquier personal, evitando así, cualquier accidente probable.

Este mes a partir del día 22 de julio el equipo de rescate se vio complementado con la estudiante de biología Ayline Blis del Centro Regional Universitario de Azuero. La misma está realizando su práctica profesional en el departamento de medio ambiente del Consorcio Loma cova. Debido la obvia afinidad de su carrera con la labor del equipo de rescate y como aporte a su formación académica/profesional se mantuvo con el grupo de trabajos haciendo recorridos y observando la labor.

Cuadro 20. Resumen por frente

Lugar	Especies	Individuos
Botadero	2	3
Intercambiador 3	3	3
MECO S.A.	3	3
Panamá Pacífico derecha	2	2
PATSA	3	5
Puerta del SPI	2	2
Río Velázquez	2	3
Scouts	1	1
Total	**10**	**22**

Todos los animales rescatados fueron reubicados de manera exitosa en el Área Protegida Polígono de Tiro de Emperador, para realizar las liberaciones en un perímetro de 50 m. Se utilizaron dos puntos de liberación (Sitio 1. 17P 0647618/0995178; Sitio 2. 17P 0647611/0995410) para no sobrepasar la capacidad de carga de cada lugar y se adicionó uno extra (17P 06477470994961) para la liberación exclusiva de serpientes como lo tiene estipulado Mi ambiente en el área.

Cuadro 21. Animales que requirieron atención veterinaria especializada

Código	Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Talla	Peso	Zona
D-313	02-jul-19	Reptilia	Meracho	*Basiliscus basiliscus*	38.20cm	48.60g	PATSA

Cuadro 22. Animales muertos encontrados en la carretera Loma cova.

Fecha	Clase	Nombre común	Nombre científico	Zona
17-jul-19	Mammalia	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	Carretera Loma cova
02-jul-19	Mammalia	Hormiguero	*Tamandua mexicana*	Carretera Loma cova

Todos los animales encontrados muertos fueron revisados, recogidos, documentados y enterrados en lugares adecuados dentro del proyecto. Las causas de muerte fueron determinadas y donde se hubo sospecha de algo irregular se realizaron las averiguaciones correspondientes para esclarecer lo sucedido.

Las charlas de educación ambiental (Cuadro 23) fueron continuadas este mes y brindadas tanto a contratistas que ya laboraban en el proyecto como a los que se han ido integrando con el paso del tiempo, dando resultados positivos en cuanto a la sensibilización del personal para con el medio ambiente (Ver anexos). Los resultados más notables e inmediatos se reflejan en compañeros de trabajo que se vuelvan participes del proceso de rescate, mediante avisos y seguimiento de los especímenes, llegando a valorar incluso al más pequeño de ellos, a pesar de tenerle miedo o recelo. También corrigen de manera constructiva cualquier mala práctica observada o señalada. Este mes tuvimos varios llamados que fueron claves para la captura eficiente y atención veterinaria de especímenes (cuando fue requerida).

Cuadro 23. Charlas de educación ambiental brindadas al personal del proyecto

Fecha	Personal/Subcontratista	Tema
06-jul-19	**VARMED**	**Importancia del equipo de rescate de fauna y beneficio para la fauna silvestre**
13-jul-19	**Siurell**	**Medidas de seguridad ante la presencia de serpientes u otros animales silvestres**
27-jul-19	**Bauer**	**Importancia del grupo de rescate de fauna y de los animales rescatados en el proyecto**
31-jul-19	**MECO**	**Importancia de los animales silvestres y las precauciones al encontrarlos en el proyecto (Refuerzo)**

Cuadro 24. Animales en peligro de extinción

Código	Fecha	Nombre común	Nombre científico	Zona	CITES	UICN	Miambiente
D-316	**03-jul-19**	**Perezoso de 3 garras**	***Bradypus variegatus***	**Botadero**	**II**	**LC**	**-**
D-324	**17-jul-19**	**Perezoso de 3 garras**	***Bradypus variegatus***	**Río Velázquez**	**II**	**LC**	**-**
D-330	**23-jul-19**	**Perezoso de 3 garras**	***Bradypus variegatus***	**Río Velázquez**	**II**	**LC**	**-**
D-332	**24-jul-19**	**Perezoso de 3 garras**	***Bradypus variegatus***	**Botadero**	**II**	**LC**	**-**
D-315	**02-jul-19**	**Perezoso de 2 garras**	***Choloepus hofffmani***	**Puerta del SPI**	**III**	**LC**	**-**
D-317	**04-jul-19**	**Perezoso de 2 garras**	***Choloepus hofffmani***	**PATSA**	**III**	**LC**	**-**
D-326	**18-jul-19**	**Serpiente Coral**	***Micrurus nigrocinctus***	**MECO**	**III**	**LC**	**-**
D-331	**23-jul-19**	**Boa**	***Boa imperator***	**PPD**	**I y II**	**LC**	**VU**

Cuadro 25. Índice de códigos por frente

Código	Zona		Código	Zona
D-313	PATSA		D-324	Río Velázquez
D-314	MECO		D-325	PATSA
D-315	Puerta del SPI		D-326	MECO
D-316	Botadero		D-327	Intercambiador
D-317	PATSA		D-328	MECO
D-318	Intercambiador		D-329	PPD
D-319	Intercambiador		D-330	Río Velázquez
D-320	PATSA		D-331	PPD
D-321	PATSA		D-332	Botadero
D-322	Botadero		D-333	Scouts
D-323	Puerta del SPI		D-334	Río Velázquez

Recomendamos lo siguiente:

- **Mantener el programa de educación ambiental y extenderlo a las personas de las comunidades cercanas**

Personal participante del rescate de fauna

Esta operación de rescate y reubicación de fauna fue liderada por el Lic. Rogemif Fuentes Zoólogo y el trabajo de campo por:

- Rogemif Fuentes: Biólogo
- Marelen López: Bióloga
- Luis Angulo: Veterinario

Anexos

- **Fotografías**
- **Actas de liberación (Ministerio de Ambiente)**
- **Hojas de campo**
- **Lista de asistencia a charlas semanales**
- **Actas veterinarias**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE.

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En Ocho Carriles, Consorcio Loma Cová específicamente en la localidad con coordenadas UTM 17P0843392 y 1007769, siendo las 4:00 pm del 2 de julio del 2019 conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1	Basiliscus basiliscus (1)	07	Sano	Frente PATSA
2	Xenodon rabdocephalus (1)	S/D	Sano	Frente Meco - OBT12
3	Cholaepus hoffmanni (1)	S/D	Sano	Frente - SPI
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
POLÍGONO DE TIRO

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

Funcionario de MiAMBIENTE	Nidia Bethancourt (Nombre)	(Firma)	
Biólogo	Rogemif Fuentes (Nombre)	(Firma)	Rogemif D. Fuentes M. Zóologo N° 776
Veterinario	Luis Angulo Z (Nombre)	(Firma)	

Dr. Luis A. Angulo Z.
Médico Veterinario Zootecnista
Reg. 190

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Oeste
POLÍGONO DE TIRO

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En Ocho Carriles, Consacio Loma Cova específicamente en la localidad con coordenadas UTM 17P0843392 y 1007769, siendo las 4:00pm del 16 de julio del 2019 conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1	Kinosternon scorpioides	S/D	Sano	Frente Botadero
2	Xenodon rabdocephalus	S/D	Sano	Frente SPI
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

Funcionario de MiAMBIENTE	Margarito Flores N. (Nombre)		(Firma)
Biólogo	Rogemif Fuentes (Nombre)		(Firma)
Veterinario	Luis Angulo Z (Nombre)		(Firma)

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

Dr. Luis A. Angulo Z.
Médico Veterinario Zootecnista
Reg. 190

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

MiAMBIENTE

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En Ocho Carriles, Consorcio Loma Coriá específicamente en la localidad con coordenadas UTM 17P0843392 y 1007769, siendo las 4:00pm del 23 de julio del 2019 conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1	Bradypus variegatus (1)	0-7	Sano	Frente Río Velázquez
2	Boa imperator	S/D	Sano	Frente Panamá Pacífico Derecho
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
POLÍGONO DE TIRO

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

Funcionario de MiAMBIENTE — Nidia Bethancourt (Nombre) — Firma

Biólogo — Rogemif D. Fuentes M. Zóologo N° 776 — Rogemif Fuentes (Nombre) — Firma

Veterinario — Nombre — Firma

Dr. Luis A. Angulo Z.
Médico Veterinario Zootecnista
Reg. 190

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
POLÍGONO DE TIRO

ACTA DE LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En Ocho Casitas, Corregimiento Loma Cová específicamente en la localidad con coordenadas UTM 17P0843392 y 1007769, siendo las 4:00 P.m del 31 de julio del 2019 conforme a criterios técnicos y a las disposiciones legales pertinentes, se procede a la liberación de los especímenes de fauna silvestre abajo señalados.

N°	Especie	Sexo	Condición	Procedencia
1	Dasypus novemcinctus	♂	Sano	Frente-Río Velásquez
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Participan y dan fe de la liberación, las siguientes personas:

	Nombre	Firma
Funcionario de MiAMBIENTE	Ulvercik Ruiz	Ulvercik Ruiz T
Biólogo	Rogemif Fuentes	
Veterinario	Luis Angulo Z	Luis A Angulo Z

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

Dr. Luis A. Angulo Z.
Médico Veterinario Zootecnista
Reg. 190

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
2/7/2019	Mecacho	Basiliscus basiliscus	PATSA	D-313	Hacho	Adulto	38.3cm	48.8g
2/7/2019	Falsa equis	Xenodon rabdocephalus	Meco - ODT 12	D-314	S/D	Juvenil	38 cm	40.7g
2/7/2019	Perezoso de 2 garras	Choloepus hoffmanni	Frente-SPT	D-315	S/D	Adulto	68.3cm	6Kg
3/7/2019	Perezoso de 3 garras	Bradypus variegatus	Frente-Botadero	D-316	Hacho	Adulto	64 cm	6.5 Kg
4/7/2019	Perezos de 2 garras	Choloepus hoffmanni	Frente-Patsa	D-317	S/D	Adulto	66.7cm	6.5 Kg
8/7/2019	Serpiente bonisguera	Dendrophidion percarinatum	intercambiador	D-318	Juvenil	Juvenil	14.30cm	3.58g
9/7/2019	Falsa equis	Xenodon rabdocephalus	intercambiador	D-319	S/D	Juvenil	70.3cm	69.8g
12/7/2019	Lagartija	Anolis Apletophallus	Frente-PATSA	D-320	Hembra	Hembra	11.5cm	1.94g
12/7/2019	Lagartija	Anolis Apletophallus	Frente-PATSA	D-321	Hembra	Adulto	13.8cm	2.11g
16/7/2019	tortuga-galapago hedionda	Kinosternon Scorpioides	Frente-botadero	D-322	S/D	Juvenil	22.5cm	850g
16/7/2019	falsa equis	Xenodon rabdocephalus	Frente-SPI	D-323	S/D	Adulto	72cm	120g
17/7/2019	Perezoso 3 garras	Bradypus variegatus	Frente-Río Velásquez	D-324	Macho	Adulto	40cm	5Kg
17/7/2019	Lagartija	Anolis Apletophallus	Frente-PATSA	D-325	S/D	Adulto	14.5cm	1.73g
18/7/2019	Serpiente Coral	Micrurus nigrocintus	Frente Meco	D-326	S/D	Adulto	76cm	94g
19/7/2019	tortuga-galapago hedionda	Kinosternon Scorpioides	intercambiador	D-327	S/D	Juvenil	28.6cm	0.8g
19/7/2019	Armadillo	Dasypus novemcinctus	Frente-Meco	D-328	S/D	Juvenil	53.8cm	1.5Kg
22/7/2019	Serpiente bonisguera	Dendrophidion percarinatum	Panamá Pacífico derecho	D-329	S/D	Juvenil	46.3cm	125g
23/7/2019	Perezoso 3 garras	Bradypus variegatus	Frente-Río Velásquez	D-330	macho	adulto	93cm	4.5Kg
23/7/2019	Serpiente Boa	Boa imperator	Panamá Pacífico derecho	D-331	S/D	Juvenil	80cm	500g

L: longitud **P:** peso **ED**: etapa de desarrollo

Hoja de Campo, rescate de fauna, Ampliación a ocho carriles, Consorcio Loma Cová, Rogemif Fuentes

Fecha	Nombre común	Nombre Científico	Zona	Código	Sexo	ED	L (cm)	P (g)
24/7/2019	Perezoso 3 garras	Bradypus variegatus	Frente - bateadero	D-332	Macho	Adulto	90cm	4.5Kg
29/7/2019	Falsa equis	Xenodon rabdocephalus	Frente - Scouts	D-333	S/D	Adulto	90cm	230g
31/7/2019	Armadillo	Dasypus novemcinctus	Frente - Río Velásquez	D-334	Macho	Juvenil	78.9cm.	2.5Kg

L: longitud **P:** peso **ED:** etapa de desarrollo

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente Botadero	**Número de acta:** B-316
Fecha: 3 de julio del 2019 / **Hora de atención:** 11:30 am	**Coordenadas:** 17P0648298 0990959
Nombre comun : Perezoso de 3 garras.	**Nombre cientifico:** Bradypus variegatus
Clase: Mamifero	**Medidas** 64 cm
Sexo: ☑ M ☐ H ☐ ND	**Peso** 6.5 Kg
☐ Neonato ☐ Juvenil ☑ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- (5)	**Condicion corporal :** 1 ------- 3.5 ------ (4.5)
Observaciones:	
Rescatista : Yaulin López S.	**Firma:** Yaulin López Santana
Veterinaria: LUIS ANGULO Z	**Firma:** Luis A Angulo Z

Dr. Luis A. Angulo Z.
Médico Veterinario Zootecnista
Reg. 190

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente PATSA	**Número de acta:** D- 320
Fecha: 12 de julio del 2019 / **Hora de atención:** 11:30 a.m	**Coordenadas:** 17P0652865 0990364
Nombre comun : Lagartija	**Nombre cientifico:** Anolis apletophallus
Clase: Reptil	**Medidas** 11.50cm
Sexo: ☐ M ☑ H ☐ ND	**Peso** 1.94g
☐ Neonato ☐ Juvenil ☑ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- (5)	**Condicion corporal :** 1 ------ 3.5 ------ (4.5)
Observaciones:	
Rescatista : Maulin López S.	**Firma:** Maulin López Santana
Veterinaria: Luis Angulo Z	**Firma:** Luis A Angulo Z

Dr. Luis A. Angulo Z.
Médico Veterinario Zootecnista
Reg. 190

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente Botadero	**Número de acta:** D-322
Fecha: 16 de julio 2019 — **Hora de atención:** 11:30	**Coordenadas:** 17P 0648298 0990959
Nombre común : Galapago ediondo	**Nombre científico:** Kinosternon scorpioides
Clase: Reptil	**Medidas** 22.5 cm
Sexo: ☐ M ☐ H ☑ ND	**Peso** 850g
☐ Neonato ☑ Juvenil ☐ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- (5)	**Condicion corporal :** 1 ------ 3.5 ------ (4.5)
Observaciones:	
Rescatista : Yaulen López S.	**Firma:** Yaulen López Santana
Veterinaria: Luis Angulo Z	**Firma:** Luis A Angulo Z

Dr. Luis A. Angulo Z.
Médico Veterinario Zootecnista
Reg. 190

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente Botadero	**Número de acta:** D-332
Fecha: 24 de julio del 2019 — **Hora de atención:** 11:30 am.	**Coordenadas:**
Nombre común : Perezoso de 3 garras	**Nombre científico:** Bradypus variegatus
Clase: Mamífera	**Medidas** 90 cm
Sexo: ☑ M ☐ H ☐ ND	**Peso** 4-5 kg
☐ Neonato ☐ Juvenil ☑ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- (5)	**Condicion corporal :** 1 ------ 3.5 ------ (4.5)
Observaciones:	
Rescatista : Maulen López S	**Firma:** Maulen López Santana
Veterinaria: Luis Angulo Z	**Firma:** Luis A Angulo Z

Dr. Luis A. Angulo Z.
Médico Veterinario Zootecnista
Reg. 190

Acta de Atención Veterinaria, Proyecto 8 carriles, Consorcio Loma Cová

ROGEMIF FUENTES RESCATE DE FAUNA

Lugar de captura : Frente Scouts	**Número de acta:** D-355
Fecha: 29 de julio del 2019 / **Hora de atención:** 11:30 a.m.	**Coordenadas:** 17P0650260 0990050
Nombre comun : Falsa equis	**Nombre cientifico:** Xenodon Rabdocephalus
Clase: Reptil	**Medidas** 90cm
Sexo: ☐ M ☐ H ☑ ND	**Peso** 230 g
☐ Neonato ☐ Juvenil ☑ Adulto	☑ Liberado ☐ En custodia:_____
Estado del animal : Sin alteraciones visibles	**Pronostico:**
Grado de hidratacion : 0 ---------- 2.5 ---------- (5)	**Condicion corporal :** 1 ------- 3.5 ------- (4.5)
Observaciones:	
Rescatista : Maulen López S.	**Firma:** Maulen López Santana
Veterinaria: Luis Angulo Z	**Firma:** Luis A Angulo Z

Dr. Luis A. Angulo Z.
Médico Veterinario Zootecnista
Reg. 190

"Acuse"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 12 de abril de 2019.

Nota: CLC-12317-0899-2019

Ingeniero
Arcelio Tejada
Director de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Públicas

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: POSIBLES SITIOS PARA LOS CRUCES DE FAUNA AEREO

Ingeniero Tejada:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como director de la Oficina de Proyectos Especiales de Ministerio de Obras Públicas.

Después del recorrido en campo con personal de MIAMBIENTE, MOP y CLC realizado en el mes de febrero 2019, tenemos a bien presentarle los 3 sitios posibles para el cruce de fauna aéreo para su verificación.

No	Coordenadas
1	990034.00 N, 649808.00 E
2	990484.00 N, 653214.00 E
3	990139.00 N, 654590.00 E

En espera de que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Sin más por el momento,

Atentamente,

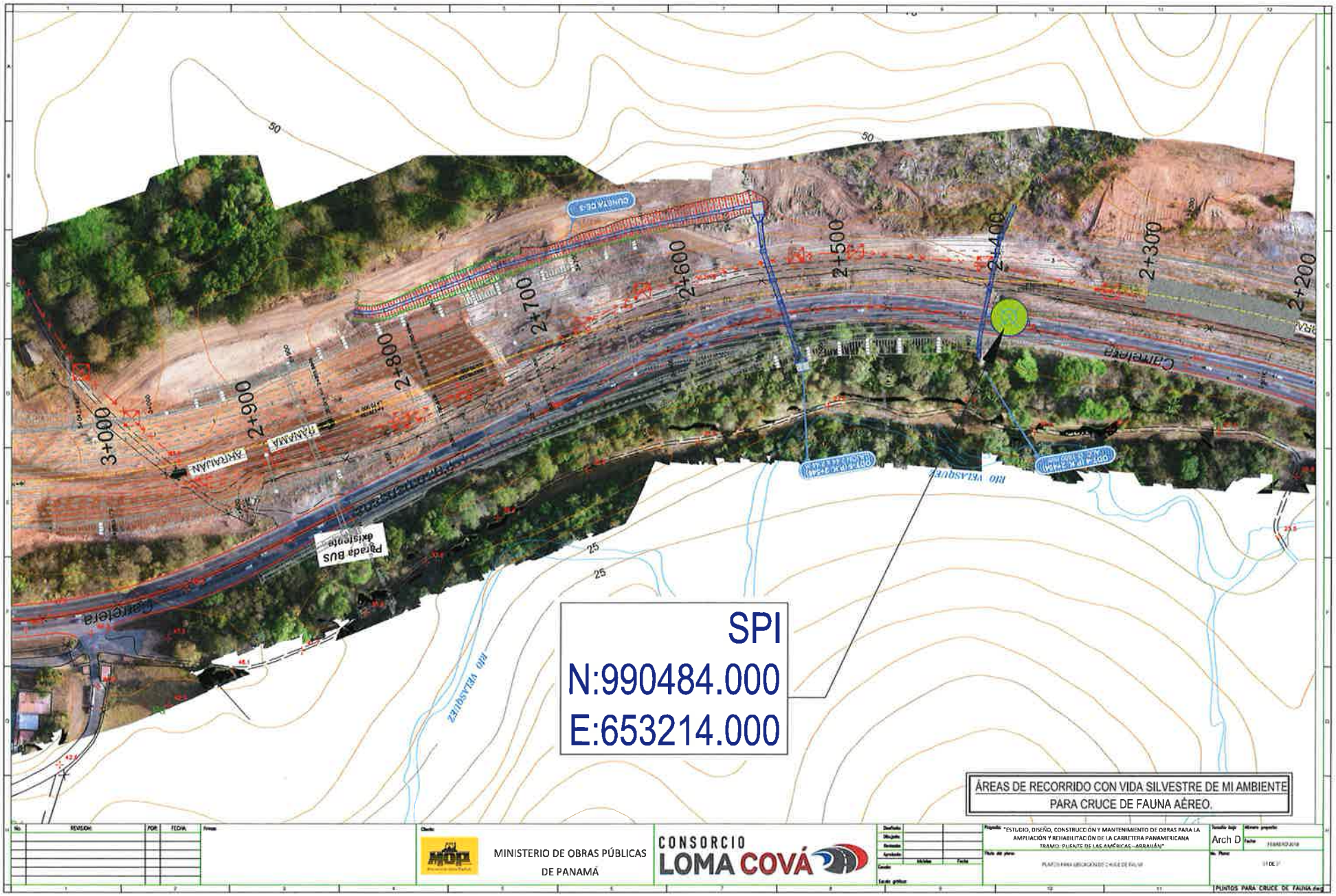
KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

OFICINA DE PROYECTOS ESPECIALES
M.O.P.
Recibido: Laura Morales
Hora: 2:11 p Fecha: 12-4-19

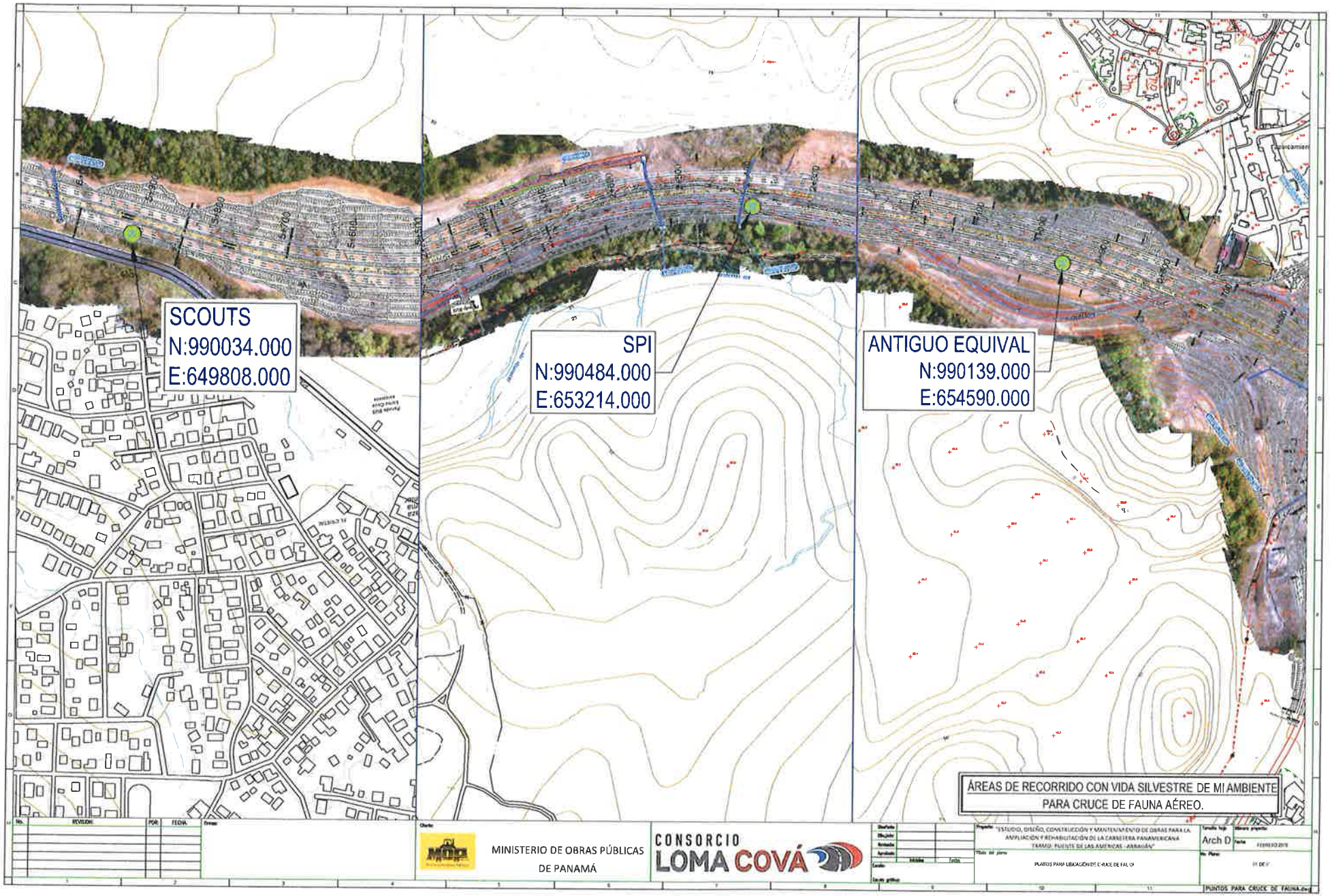
CC: Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE
Acuse
RG.

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

6+100
6+000
5+900
5+800
5+700
5+600
5+500
5+400
5+300
LOMA COVÁ
N:990034.000
E:649808.000
Parada BUS
Loma Cová
existente
ÁREAS DE RECORRIDO CON VIDA SILVESTRE DE MI AMBIENTE
PARA CRUCE DE FAUNA AÉREO.
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DE PANAMÁ
CONSORCIO
LOMA COVÁ
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACION DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJÁN"
PUNTOS PARA UBICACION DE CRUCE DE FAUNA
Arch D
PUNTOS PARA CRUCE DE FAUNA.dwg


SPI
N:990484.000
E:653214.000
ÁREAS DE RECORRIDO CON VIDA SILVESTRE DE MI AMBIENTE
PARA CRUCE DE FAUNA AÉREO.
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DE PANAMÁ
CONSORCIO
LOMA COVÁ
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN"
Arch D
PUNTOS PARA CRUCE DE FAUNA.dwg

ANTIGUO EQUIVAL
N:990139.000
E:654590.000
ÁREAS DE RECORRIDO CON VIDA SILVESTRE DE MI AMBIENTE
PARA CRUCE DE FAUNA AÉREO.
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DE PANAMÁ
CONSORCIO
LOMA COVÁ
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA
TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJÁN"
Arch D
1 FEBRERO 2018
PUNTOS PARA CRUCE DE FAUNA


SCOUTS
N:990034.000
E:649808.000
SPI
N:990484.000
E:653214.000
ANTIGUO EQUIVAL
N:990139.000
E:654590.000
ÁREAS DE RECORRIDO CON VIDA SILVESTRE DE MI AMBIENTE
PARA CRUCE DE FAUNA AÉREO.
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DE PANAMÁ
CONSORCIO
LOMA COVÁ
Arch D
PUNTOS PARA CRUCE DE FAUNA.dwg

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 08 de mayo de 2019.

Nota: CLC-12317-0943-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 10/4/19 Hora: 3:20

Licenciada
Patricia Hernández
Directora encargada
Dirección de Áreas Protegidas y vida Silvestre
Ministerio de Ambiente Panamá

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCIÓN
Por:
Fecha: 13-5-19.
Dirección Regional Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Entrega el Informe de Rescate de Fauna mes de abril turno diurno- nocturno

Licenciada Hernández:

Adjunto remitimos para su conocimiento y efectos oportunos el siguiente documento:

INFORME DE EJECUCIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE DEL PROYECTO ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS- ARRAIJÁN" periodo abril 2019, turno diurno y nocturno.

En espera que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE
10 MAY 2019
Recibido:

CC/ Ing. Ing. Arnulfo Torres-coordinador General de la USASSO-OPE. (cd)
Sección de Áreas Protegidas y vida Silvestre-MIAMBIENTE CHORRERA (cd)
Archivos

RG.

RESCATE Y REUBICACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORME:
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

JORNADA DIURNA

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE
10 MAY

Recibido:

PREPARADO POR:
ROGEMIF D. FUENTES M.

PERIODO
ABRIL 2019

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

RESCATE Y REUBICACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORME:
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

JORNADA NOCTURNA

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE
12 MAY
Recibido:

PREPARADO POR:
ROGEMIF D. FUENTES M.

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

PERIODO
ABRIL 2019

CONSORCIO
LOMA COVÁ

"Acuse"

Panamá, 07 de junio de 2019.

Nota: CLC-12317-1003-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 10/6/19 Hora: 8:01

Licenciada
Patricia Hernández
Directora encargada
Dirección de Áreas Protegidas y vida Silvestre
Ministerio de Ambiente Panamá

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCIÓN
Por:
Fecha: 10-6-19.
Dirección Regional Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Entrega el Informe de Rescate de Fauna mes de mayo turno diurno- nocturno

Licenciada Hernández:

Adjunto remitimos para su conocimiento y efectos oportunos el siguiente documento:

INFORME DE EJECUCIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE DEL PROYECTO ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS- ARRAIJÁN" periodo mayo 2019, turno diurno y nocturno.

En espera que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

Recibido: 3:23pm

CC/ Ing. Ing. Arnulfo Torres-coordinador General de la USASSO-OPE. (cd)
Sección de Áreas Protegidas y vida Silvestre-MIAMBIENTE CHORRERA (cd)
Archivos

RG.

RESCATE Y REUBICACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORME:
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

JORNADA NOCTURNA

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

PREPARADO POR:
ROGEMIF D. FUENTES M.

Recibido: 3:26 m

PERIODO
MAYO 2019

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

RESCATE Y REUBICACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORME:
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

JORNADA DIURNA

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

PREPARADO POR:
ROGEMIF D. FUENTES M.

Recibido: 3:26 pm

PERIODO
MAYO 2019

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

"Acuse"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 10 de julio de 2019.

Nota: CLC-12317-1061-2019

Ingeniero
Licenciada Hermes I. Arcia
Patricia Hernández
Directora encargada
Dirección de Áreas Protegidas y vida Silvestre
Ministerio de Ambiente Panamá

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 10/7/19 Hora: 1:40

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Entrega el Informe de Rescate de Fauna mes de junio turno diurno

Licenciada Hernández:

Adjunto remitimos para su conocimiento y efectos oportunos el siguiente documento: "Informe de ejecución del rescate y reubicación de fauna silvestre correspondiente al mes de junio 2019 turno diurno del proyecto **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS- ARRAIJÁN"**, durante este periodo se han cancelado todas las actividades de movimiento de tierra para el turno nocturno.

En espera que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE
10 JUL 2019
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Departamento
Recibe:

MINISTERIO DE AMBIENTE
15 JUL 2019
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Departamento de Biodiversidad
Recibe: 11:06 am

CC/ Ing. Ing. Arnulfo Torres-coordinador General de la USASSO-OPE. (cd)
Sección de Áreas Protegidas y vida Silvestre-MIAMBIENTE CHORRERA (cd)
Archivos
RG.

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCION
Por:
Fecha: 15/7/19 12:06 p.m.
Dirección Regional Panamá Oeste

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Panamá Oeste

RESCATE Y REUBICACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORME:
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

JORNADA DIURNA

PREPARADO POR:
ROGEMIF D. FUENTES M.

PERIODO
JUNIO 2019

MINISTERIO DE AMBIENTE

15 JUL 2019

Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Departamento de Biodiversidad
Recibe: 11:06 a.m.

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 09 de Agosto de 2019.

Nota: CLC-12317-1124-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 12/8/19 Hora: 10:55

Ingeniero
Dlimas I. Arcia
Director encargado
Dirección de Áreas Protegidas y vida Silvestre
Ministerio de Ambiente Panamá

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCIÓN
Por:
Fecha: 14-8-19.
Dirección Regional Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Entrega el Informe de Rescate de Fauna mes de julio turno diurno

Ingeniero Arcia

Adjunto remitimos para su conocimiento y efectos oportunos el siguiente documento: "Informe de ejecución del rescate y reubicación de fauna silvestre correspondiente al mes de julio 2019 turno diurno del proyecto **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS- ARRAIJÁN"**.

En espera que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Atentamente,

Katherine J. Carrasco M.

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE
12 AGO 2019
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Departamento de Biodiversidad
Recibe

CC/ Ing. Ing. Arnulfo Torres-coordinador General de la USASSO-OPE. (cd)
Sección de Áreas Protegidas y vida Silvestre-MIAMBIENTE CHORRERA (cd)
Archivos
RG.

RESCATE Y REUBICACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORME:
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

JORNADA DIURNA

MINISTERIO DE AMBIENTE

12 11 2019

Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Recibido

PREPARADO POR:
ROGEMIF D. FUENTES M.

PERIODO
JULIO 2019

Rogemif D. Fuentes M.
Zóologo
N° 776

"Acuse"

MINISTERIO DE AMBIENTE

23 AGO 2019

Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Departamento de Biodiversidad
Recibe

Nota: CLC-12317-1150-2019

CONSORCIO LOMA COVÁ

Panamá, 22 agosto de 2019.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido
Por:
Fecha 23-8-19 Hora 9:45am

Ingeniero
Arcelio Tejada
Director de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Públicas

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: FINALIZACIÓN DE LA BRIGADA DE RESCATE DE FAUNA

Ingeniero Tejada:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como director de la Oficina de Proyectos Especiales de Ministerio de Obras Públicas.

Por este medio se le comunica que, a partir del mes de septiembre 2019, no contaremos con la brigada de rescate de fauna en la obra que ejecutaba el Lic. Rogemif Fuentes por las siguientes consideraciones:

A finales del mes junio 2019, la actividad de tala de árboles dentro de la obra se cancelaron por el cual se disminuyó la cantidad de animales rescatados en esta actividad. A finales del mes de mayo 2019, se finalizó la actividad de movimiento de tierra turno nocturno igual se canceló la brigada de rescate de fauna nocturno.

En estos últimos meses la mayoría de las especies que se han rescatado son de la clase Reptilia (meracho, lagartija, gecko), Amphibia (tungara, rana de lluvia, sapo común), Mammalia (perezoso de 2 y 3 garras), entre otros.

Las constantes precipitaciones en el mes de agosto a influenciado para la disminución de las actividades dentro de la obra y la de rescate de fauna por temas de seguridad dentro de la obra.

Actualmente mantenemos las mismas zonas de movimiento de tierra, por el cual los animales no se desplazan hacia las zonas de trabajo debido al ruido de los equipos. El personal de Medio Ambiente del consorcio Loma Cová, vigilará y dará seguimiento en caso de encontrar alguna especie a rescatar

cumpliendo con el plan de rescate de fauna. De requerir un rescate de alguna especie que requiera un cuidado especial se enviará a un sitio autorizado para su rehabilitación y de ser necesario se evidenciará mediante nota con la debida certificación por veterinaria y acta de liberación.

Si se retoma la actividad de tala se le notificará que empresa realizará el rescate de fauna para sus debidos informes de seguimiento y aprobación.

Consorcio Loma Cová ha cumplido con la importancia de la realización de plan y la ejecución de rescate y reubicación de fauna silvestre esto se inició en octubre 2017, con las evidencias de ejecución del plan de rescate de fauna para la actividad del área contaminada con municiones no detonadas dentro del proyecto, posteriormente en abril 2018, se inició la ejecución de rescate de fauna del proyecto hasta la fecha cumpliendo con el programa de protección de fauna y flora.

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

CC/ Ing. Dimas I. Arcia Director encargado Áreas Protegidas y vida Silvestre
Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE
Archivos
RG.

MIAMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Panamá, 20 de enero de 2019.
DAPB-0163-2019

Señor
JULIÁN OJEA DE CASTRO
Representante Legal de Consorcio Loma Cova S.A
En su despacho

Estimado Señor Ojea de Castro:

Por este medio, damos respuesta a la Nota CLC-13317-0708-2019, que hace referencia al numeral cinco (5) de la de la Nota DAPB-0003-2019 de aprobación del plan de rescate correspondiente al proyecto denominado **"INSTALACIÓN TEMPORAL DE PLANTA TRITURADORA PARA OBRAS CIVILES",** promovido por la sociedad Consorcio Loma Cová donde indica lo siguiente, *"Cada cuadrilla o brigada de rescate estará bajo la responsabilidad de un profesional de las ciencias biológicas con experiencia en rescate y reubicación de fauna y flora de interés en el área. Cumplir con la participación del personal que fue aprobado para las labores del rescate y reubicación: con experiencia en microbiología y Parasitología Sarianys Ruiz, con experiencia en fauna Abdiel Chavarría, médico veterinario Alanna Madrid. De ocurrir cualquier cambio en el personal del rescate se debe notificar a través de una nota adjuntando las hojas de vida, título universitario e idoneidad de los mismos".*

Se nos indica a través de la Nota CLC-13317-0708-2019 el cambio de personal; y en cumplimiento con lo solicitado en el numeral 5, **se autoriza** la participación del Biólogo con experiencia en zoología *Rogemif Fuentes* el cual ejecutará y liderará su cuadrilla, además de la bióloga con orientación en Biología Ambiental *Adriana Valderrama* y el médico veterinario *Alessandra Jurado*, para que sean las personas responsables de cada actividad referente a la ejecución del plan de rescate y reubicación, los cuales tendrán la responsabilidad de reportar a través de los informes correspondientes a Mi Ambiente todo lo referente al mismo; además del seguimiento a lo establecido en el plan aprobado a través de la Nota CLC-13317-0708-2019.

Atentamente,

PATRICIA HERNÁNDEZ
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

PH/EN/sm

C.C, Iris Barrios-Directora de Verificación del Desempeño Ambiental
CC. Walter Flores-Director Regional de Panamá Oeste.

1:45 pm
9/MAYO/2019

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

Panamá 14 de mayo de 2019.

DAPVS-0444-2019

JULIAN OJEA DE CASTRO
Gerente Consorcio Loma Cová
En su despacho

Estimada Sr. Ojea de Castro:

Por este medio, nos permitimos hacer de su conocimiento que una vez revisado el informe de abril de 2019 turno diurno y nocturno, en seguimiento a la ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO PUENTES DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN"**, promovido por el Consorcio Loma Cova", nos complace indicarle que aceptamos la referida información presentada como parte faltante del documento de seguimiento.

Sin más por el momento

Atentamente,

PATRICIA HERNÁNDEZ
Directora encargada.

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

PH/JUG/sm

PH/JUG/sm
C.C, Iris Barrios-Directora de Verificación del Desempeño Ambiental
CC. Walter Flores-Director Regional de Panamá Oeste.

Recibido 23/mayo/19 3:02 pm

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Panamá 11 de junio de 2019.

DAPB-0699-2019

JULIÁN JAVIER ALEJANDRO OJEA
Gerente Consorcio Loma Cová
En su despacho

Estimado Señor Ojea:

Por este medio, nos permitimos hacer de su conocimiento que una vez revisado el informe del mes de mayo de 2019 turno diurno y nocturno, en seguimiento a la ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO PUENTES DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN"**, promovido por el Consorcio Loma Cova", nos complace indicarle que aceptamos la referida información presentada mediante documento de seguimiento.

Sin más por el momento

Atentamente,

PATRICIA HERNÁNDEZ
Directora

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

PH/JUG/sm

C.C, Iris Barrios-Directora de Verificación del Desempeño Ambiental
CC. Walter Flores-Director Regional de Panamá Oeste.

Recibí: 10:14 am 5/07/19

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Panamá 18 de julio de 2019.

DAPB-0784-2019

JULIÁN JAVIER ALEJANDRO OJEA
Gerente Consorcio Loma Cová
En su despacho

Estimado Señor Ojea:

Por este medio, nos permitimos hacer de su conocimiento que una vez revisado el informe del mes de junio de 2019 turno diurno y nocturno, en seguimiento a la ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO PUENTES DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN"**, promovido por el Consorcio Loma Cova", nos complace indicarle que aceptamos la referida información presentada mediante documento de seguimiento.

Sin más por el momento

Atentamente,

DIMAS I. ARCIA
Director

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

DIA/JUG/sm

C.C, Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental
CC. Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Regional de Panamá Oeste.

Recibido Rosario Gonzalez
10:36AM
5/Agosto/2019

NOTAS ATTT

14/5/19

Ministerio de Obras Públicas

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9403

Panamá, 10 de mayo del 2019
OPE-19-05-0935

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: Remisión Nota DTSV-496-19 (No Objeción - Estudio de Tránsito - ATTT) remitido para el Proyecto: "Estudios, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas – Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"; Contrato AL-1-23-17.

Licdo. Sáez:

Remitimos Nota DTSV-496-19 recibida el 08 de mayo del 2019, donde la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) nos remite su No Objeción en la propuesta de Vialidad presentada con referencia al Estudio de Tránsito del proyecto en referencia, siempre y cuando se cuenten con los elementos y criterios necesarios para justificar los mismos en los tiempos y plazos de crecimiento vehicular proyectados.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente;

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de
Proyectos Especiales, a.i.

República de Panamá Oficina de Proyectos Especiales

AT/IPG/elvia

c.: Licda. María A. Gutierrez –Directora de Administración de Contratos.
Ing. Yovanna Torres – Coordinadora de Proyectos
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyecto
Ing. Indira Pérez G – Residente de Proyecto

Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre

Apartado 0843-02989 Balboa, Panamá

Panamá 02 de Mayo de 2019
Nota No. DTSV- 496-19

#160712

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Dirección de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 8/5/19 Hora 1:27

Ingeniero
Arcelio Tejada
Director de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E. S. D.

Ingeniero Tejada:

En atención a la Nota con No. **OPE-19-04-0715** con fecha 09 de Abril de 2019, mediante la cual nos solicita la respuesta del Estudio de Transito correspondiente al Proyecto de Estudio, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo Puente de Las Américas - Arraiján, tengo a bien en comunicarle que esta Dirección no ve inconveniente en la propuesta de vialidad presentada en el análisis, toda vez que los diseñadores tengan los elementos y criterios necesarios para justificar los mismos en los tiempos y plazos de crecimiento vehicular proyectados.

Como ejemplo la transición que se genera con los carriles que provienen desde la Rotonda y el Puente de Las Américas con aquellas que circulan por la Rampa proveniente del Centenario y Burunga, para acudir a la Estación del Metro o a la vía que conduce a Burunga y Barriada 2000

Atentamente,

ARQ. CARMEN MUDARRA
Directora de Tránsito y Seguridad Vial.

AUTORIDAD DEL TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCION DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL

c.c. Licdo. Julio González – Director General ATTT

CM/FA/nb

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 08 de julio de 2019.

Nota: CLC-12317-1057-2019

Arquitecta
Carmen Mudarra
Dir. de Tránsito y Seguridad Vial
Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (A.T.T.T.)
Los Pueblos 2000
Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá

Asunto: Referencia: Renovación de permiso para trabajos de agrimensura y tala, en horario de: 7:00 a.m. a 3:00 p.m.; del 1 al 31 de julio de 2019.

Respetada Arquitecta Mudarra:

Por medio de la presente, siguiendo la normativa vigente en materia de tránsito y seguridad vial, solicitamos a ustedes la extensión del permiso **para trabajos de agrimensura y tala, en horario de: 7:00 a.m. a 3:00 p.m.; del 1 al 31 de julio de 2019** - para el proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJAN**, que será construida por el **CONSORCIO LOMA COVÁ** (conformado por las **Empresas Acciona Construcción, S.A. y Constructora Meco, S.A.**).

Agradeciendo de antemano su colaboración y pronta respuesta a nuestra solicitud.

Atentamente,

Katherine L. Carrasco

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE DEL CONSORCIO LOMA – COVÁ

A.T.T.T.
DIRECCIÓN DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 10/7/19
Hora: 11:45

CC.: Ing. Indira Pérez – Residente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales

NOTAS POLICIA NACIONAL

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 29 de abril de 2019.

Nota: CLC-12317-0923-2019

Alonso Vega Pino
Director General- Policía Nacional
Ciudad de Panamá

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Referencia: Solicitud de unidades policiales para la obra.

Respetado director Vega:

Sean mis primeras líneas portadora de un cordial saludo y éxito en sus delicadas funciones.

Por este medio le **solicitamos su apoyo para la asignación de dos (2) unidades de policía** para el turno (diurno) a partir **del 2 al 31 de mayo**; en un horario de **7:00 a.m. a 3:00 p.m.**, para el proyecto de la referencia. El día **1 de mayo queda excluido ya que es libre por la celebración del día del trabajador.**
La persona encargada de esta solicitud es la Superintendente **Ing. Katherine Carrasco Chanis con cédula de identidad personal 9-710-2029** y número de contacto 6550-7415.

Agradeciendo de antemano su apoyo y pronta respuesta a nuestra solicitud.

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE GENERAL
CONSORCIO LOMA – COVÁ

CL 23761
M. Salazar

KC/em

"ACUSE"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 29 de abril de 2019.

Nota: CLC-12317-0923 A-2019

Alonso Vega Pino
Director General- Policía Nacional
Ciudad de Panamá

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Referencia: Solicitud de unidades policiales para la obra.

Respetado director Vega:

Sean mis primeras líneas portadora de un cordial saludo y éxito en sus delicadas funciones.

Por este medio le **solicitamos su apoyo para la asignación de dos (2) unidades de policía** para el turno (diurno) **los días sábados: 4, 11, 18 y 25 de mayo**; en un horario de **7:00 a.m. a 3:00 p.m.**, para el proyecto de la referencia.
La persona encargada de esta solicitud es la Superintendente **Ing. Katherine Carrasco Chanis con cédula de identidad personal 9-710-2029** y número de contacto 6550-7415.

Agradeciendo de antemano su apoyo y pronta respuesta a nuestra solicitud.

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE GENERAL
CONSORCIO LOMA – COVÁ

CZ 23761
M. Salazar.

KC/em

Recibido 30/4/19

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 12 de julio de 2019

Nota: CLC-12317-1067-2019

JORGE MIRANDA MOLINA
Director General- Policía Nacional
Ciudad de Panamá

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Referencia: Solicitud de unidades policiales para la obra.

Respetado director Molina:

Sean mis primeras líneas portadora de un cordial saludo y éxito en sus delicadas funciones.

Por este medio le solicitamos su apoyo para la asignación de dos (2) unidades de policía para el turno (diurno) a partir del **18 al 31 de julio de 2019**, para el proyecto de la referencia en cuestión; **en un horario de 7:00 a.m. a 3:00 p.m.**
La persona encargada de esta solicitud es la Superintendente Ing. Katherine Carrasco Chanis con cédula de identidad personal 9-710-2029 y número de contacto 6550-7415.

Agradeciendo de antemano su apoyo y pronta respuesta a nuestra solicitud.

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE GENERAL DEL CONSORCIO LOMA – COVÁ

KC/em

15/7/19

Depósito
Cuenta Corriente Checking Account

Deposit

BANCO NACIONAL DE PANAMA

Día (Day)	Mes (Month)	Año (Year)	Número de Cuenta: (Account Number)
16	07	2019	10000125630

Nombre de la Cuenta
(Account Name)

Minsa - Policía Nacional

Favor usar letra imprenta (Please fill in print)

☐ Cantidad de Cheques
(Quantity Checks)

Firma
(Signature)

Cédula
(ID/Passport)

Depósito (Deposit)	Balboas	Cts.
Efectivo (Cash)	264	00
Cheque Banconal (Banconal Checks)		
Cheque Local (Local Checks)		
Cheque Extranjero (Foreign Checks)		
Total B/.	264	00

Forma: 2078-95000-008 - V.002

[illegible] BALBOA 16/07/2019 12:23:18 CAJ [illegible]
0103/DEPOSITO CUENTA CORRIENTE [illegible]
[illegible]
010000125630 - MINSA-MINISTERIO DE SEGURIDAD PUBLICA

Efectivo	Cheques BNC	Otros Bancos
264.00	0.00	0.00
Extranjero	Local	Total
0.00	0.00	264.00

17/7/19

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 29 de julio de 2019.

Nota: CLC-12317-1104-2019

Sr. JORGE MIRANDA MOLINA
Director General- Policía Nacional
Ciudad de Panamá

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Referencia: Solicitud de unidades policiales para la obra.

Respetado Director Molina:

Sean mis primeras líneas portadora de un cordial saludo y éxito en sus delicadas funciones.

Por este medio le **solicitamos su valioso apoyo para la asignación** al proyecto de la referencia **de dos (2) unidades policiales** para el turno diurno, desde **el 1 al 10 de agosto de 2019**, en horario de **7:00 a.m. a 3:00 p.m.**

La persona encargada de esta solicitud es la Superintendente del Proyecto, la **Ing. Katherine Carrasco Chanis, con cédula de identidad personal 9-710-2029** y número de contacto 6550-7415.

Agradeciendo de antemano su apoyo y pronta respuesta a nuestra solicitud.

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA – COVÁ

JME

PERMISO DE CONSTRUCCIÓN
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN

Cartón No.1752

RESOLUCION No.251 -19
(Del 11 de Junio de 2019)
Por medio de la cual se concede permiso a la empresa: CONSORCIO LOMA COVA

CONSIDERANDO:

Que la empresa: **CONSORCIO LOMA COVA.,** ha solicitado a través de la **Arquitecta KATHERINE JOHAN CARRASCO CHANIS,** con Idoneidad No.2005-006-058, permiso para iniciar trabajos de la obra. Construcción Vial Ensanche Carretera Interamericana Tramo Puente de las Américas, Arraiján Cabecera, desglosado de la siguiente forma:

- **Ensanche Puente de las Américas Arraijan Cabecera.**

La empresa **CONSORCIO LOMA COVA** ha solicitado a través de la **Arquitecta KATHERINE JOHAN CARRASCO CHANIS,** con Idoneidad No.2005-006-058, permiso de construcción correspondiente al **Proyecto denominado "ENSANCHE PUENTE DE LAS AMERICAS ARRAIJAN"** ubicado en **Arraijan Cabecera, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.**

Que la **Dirección de Ingeniería del Municipio de Arraiján**, mediante el avalúo realizado el 9 de Abril del 2019, determinó que el valor de la obra es de **(SEGÚN CONTRATO) DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS QUINCE MIL SETECIENTOS SESENTA BALBOA CON DOS CENTÉSIMOS (B/.283.315,770.02),** y el impuesto aplicable, conforme al Régimen Impositivo Municipal vigente, **CINCO MILLONES SETENCIENTOS TREINTA Y UN MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS BALBOAS CON CUARENTA CENTÉSIMOS (B/.5.731,292.40),** tal como lo exige el acuerdo **No. 81 de 22 de noviembre de 2005**, modificado por el acuerdo No. 43, del 06 de diciembre del 2011, en su artículo primero (1ro), Código 1.1.2.8.04, el cual establece que las obras cuyo valor no excede de **SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS BALBOAS (B/.62,500.00),** pagaran el **dos por ciento (2%)** del valor de la obra. Que la Resolución No. 411 de siete (7) de marzo de 2001, que el Artículo 4° de la Ley 15 de 1959 establece que todo documento, plano o escrito que hicieren los Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores deberán ser refrendados con su firma., acompañada de un SELLO O TIMBRE cuyo diseño adoptará la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, aspecto que, a través de ésta Resolución, fue adoptado por el Departamento de Ingeniería Municipal., Por lo tanto, es interés del Municipio de Arraiján establecer impuestos, contribuciones, derechos y tasas, que conceptúan actividades lucrativas y de servicios de conformidad con las leyes, para atender a los gastos de la administración e inversiones municipales; por lo que,

EL SUSCRITO INGENIERO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE ARRAIJÁN EN USO DE SUS FACULTADES

RESUELVE:

PRIMERO: CONCEDE permiso de construcción a la empresa **CONSORCIO LOMA COVA.,** en los trabajos de la obra, denominada Construcción Vial Ensanche Carretera Interamericana Tramo Puente de las Américas, Arraijan, desglosada de la siguiente forma:

- **Ensanche Puente de las Américas Arraijan Cabecera**.

CONSORCIO LOMA COVA., ha solicitado a través del **Arquitecta KATHERINE JOHAN CARRASCO CHANIS.**, correspondiente al **Proyecto denominado "ENSANCHE PUENTE DE LAS AMERICAS ARRAIJAN"** ubicado en **Arraijan Cabecera, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.**

- Propietario de la obra: EL **ESTADO,** a través del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

SEGUNDO: Que el **CONSORCIO LOMA COVA.,** a través de la **Arquitecta KATHERINE JOHAN CARRASCO CHANIS,** podrá iniciar a partir de la ejecutoria de la presente resolución, la construcción de la obra antes descrita, toda vez, que ha tramitado y pagado el permiso de construcción, y cumple con las disposiciones legales que rigen la materia, hasta la finalización de la obra, hasta el 31 de agosto del 2021.

TERCERO: Se advierte que el **CONSORCIO LOMA COVA.,** a través de la **Arquitecta KATHERINE JOHAN CARRASCO CHANIS,** serán responsable durante la operación y construcción de la obra, de no cumplir con las disposiciones legales ambientales y los Acuerdos Municipales, que pueden ser contra producente a la buena fe del Municipio de Arraiján se suspenderá el proyecto trazado.

CUARTO: Esta resolución es en base al (**Acuerdo del Consejo Municipal de Arraijan No.50 del 16 de Mayo del 2019),** que en su artículo segundo autoriza al Municipio de Arraijan para que cobre el monto de la fianza que consigno Consorcio Loma Cova.

FUNDAMENTO LEGAL:

- Acuerdo No. 49 de 30 de julio de 1996, publicado en gaceta oficial No. 23,142 el viernes 11 de octubre de 1996, por el cual se dictan disposiciones sobre construcción en el municipio de Arraiján.
- Artículos 1313, 1319, 1320, y 1324 del Código Administrativo.
- Ley 15 de 26 de enero de 1959, por la cual se regula el ejercicio de las profesiones e ingeniería y arquitectura publicada en Gaceta Oficial No. 13,792, de 28 de febrero de 1959.
- Ley 06 de primero (1) de febrero de 2006, que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
- Acuerdo del Consejo Municipal de Arraijan No.50 del 16 de Mayo del 2019.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE.

Ing. Dania Nota Hernández

DISTRITO DE ARRAIJAN
MUNICIPIO DE ARRAIJAN
INGENIERIA MUNICIPAL

DIRECTORA ENCARGADA DE INGENIERIA MUNICIPAL

Cartón No.1752

INFORME TECNICO No. 209-19

SOLICITANTE: El **CONSORCIO LOMA COVA.,** a través de la **Arquitecta KATHERINE JOHAN CARRASCO CHANIS, CON LICENCIA No. 2005-006-053**

ASUNTO **"ENSANCHE PUENTE DE LAS AMERICAS ARRAIJAN"**

FECHA: **DEL 11 DE JUNIO DE 2019.**

En vista de la solicitud de inspección el permiso de construcción para Construcción Vial Ensanche Carretera Interamericana Tramo Puente de las Américas, Arraijan Cabecera, de construcción para el proyecto **"ENSANCHE PUENTE DE LAS AMERICAS ARRAIJAN",** ubicado en **Arraijan Cabecera, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.**

Construcción de:	CUENTA CON	Detalle
" ENSANCHE PUENTE DE LAS AMERICAS ARRAIJAN "	**Ensanche Puente de las Américas Arraijan Cabecera**	Ubicado en **Arraijan Cabecera, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.**

COSTO TOTAL DE LA OBRA= B/.283.315,770.02

2%=Imp.B/.5.666,315.40+ Insp.B/.64,800.00+ Resol.B/.20.00 + P./S.B/.2.00 + cartón B/.5.00+Lic para construcción de obra B/.150.00=***Total B/.5.731,292.40***

Nota: Según Acuerdo del Consejo Municipal de Arraijan No.50 del 16 de Mayo del 2019.

Ing. Dania Nota Hernández
DIRECTORA ENCARGADA DE INGENIERIA MUNICIPAL

DISTRITO DE ARRAIJAN – MUNICIPIO DE ARRAIJAN – INGENIERIA MUNICIPAL

MUNICIPIO DE ARRAIJÁN

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

PERMISO DE CONSTRUCCIÓN

Nº Rs-251-19

INGENIERO MINICIPAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE
DISTRITO DE ARRAIJÁN

NOTA: ESTE PERMISO EXPIRA EL: 31 DE Agosto DE 2021

Nº 1752

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN

Nº 27815

ARRAIJÁN 6 DE junio DE 20 17

HE RECIBIDO DE: Consorcio Soma Cobra COD:

LA SUMA DE: cinco BALBOAS CON 00/ CENTESIMOS

IMPUESTO PRESUPUESTADO	MATERIAL DEL GRAVAMEN	MONTO	PERIODO ABARCADO
	P.C.		
	Resolucion	20.00	
	Carton	5.00	
	TOTAL B/.	25.00	

CAJERO: (Nombre)

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA

IMPRESIONES GRAFICAS / RUC. 8-790-1132 DV. 71*

PS-247-19

RS-251-19

NOTAS PLAN DE REVEGETACIÓN

"Acuse"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 08 de abril de 2019.

Nota: CLC-12317-0882-2019

Ingeniero
Arcelio Tejada
Director de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Públicas

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Siembra de vetiver en el talud PK 3+400

Ingeniero Tejada:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como director de la Oficina de Proyectos Especiales de Ministerio de Obras Públicas.

Por este medio le informamos que se empezará la actividad de revegetación en el talud ubicado en el PK 3+400, con la siembra de vetiver (*Chrysopogon zizanioides),* se adjunta la hoja de vida de la empresa Jardines Urbanos y del Ing. Cecilio A. Castillero Castro No Idoneidad 4380-00 del Consejo Técnico Nacional de Agricultura que será el idóneo que esta empresa cuenta para esta actividad, y la metodología de siembra.

En espera de que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Sin más por el momento,

Atentamente,

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 04/4/19 Hora 8:45am

CC: Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE
Acuse.
RG.

"Acuse"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 12 de abril de 2019.

Nota: CLC-12317-0900-2019

Ingeniero
Arcelio Tejada
Director de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Públicas

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: FICHA TECNICA DE LA HIDROSIEMBRA Y VETIVER

Ingeniero Tejada:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como director de la Oficina de Proyectos Especiales de Ministerio de Obras Públicas.

Por este medio le informamos que se empezará la actividad de revegetación (hidrosiembra y siembra de vetiver), a lo largo del proyecto. La empresa que realizara este trabajo es Jardines Urbanos y el Ing. Cecilio A. Castillero Castro No Idoneidad 4380-00 del Consejo Técnico Nacional de Agricultura que será el idóneo que esta empresa cuenta para esta actividad. Se adjunta la ficha técnica de los siguientes productos semillas a utilizar en la hidrosiembra (*brachiaria decumbens* combinada con *brachiaria humidicola*), EcoFlex tm, vetiver, Finn Corporation Model T120 Series II HydroSeeder, y la metodología de hidrosiembra y siembra.

En espera de que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Sin más por el momento,

Atentamente,

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

OFICINA DE PROYECTOS ESPECIALES
M.O.P.
Recibido: Laura Morales
Hora: 2:12 Fecha: 12-4-19

CC: Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE
Acuse.
RG.

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

ARQUEOLOGÍA

"Acuse"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 02 de Abril de 2019.

Nota: CLC-12317-0864-2019

Arquitecta
ARIANA LYMA –YOUNG
Directora Nacional de Patrimonio Histórico

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: ENTREGA DEL REPORTE # 9 DE MONITOREO ARQUEOLOGICO

Respetada directora:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como directora de la Nacional de Patrimonio Histórico.

En seguimiento a los compromisos contractuales de la **resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental DIEORA IA-036-2018**, se hace entrega del reporte # 9 del Monitoreo Arqueológico, del proyecto de referencia.

Atentamente,

Katherine J. Carrasco ll.

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

Dirección Nacional de Patrimonio Histórico
Recibido por: D. Arnulfo
Fecha: 8-4-19 Hora: 10:10
Año de Registro: 568

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE (cd)
Acuse.
RG.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 09/4/19 Hora: 8:43a.m.

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

REPORTE DE PLAN MONITOREO ARQUEOLÓGICO N°9
PROYECTO
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA,

TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS- ARRAIJAN

PROMOVIDO POR EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP) Y LA EMPRESA CONTRATISTA CONSORCIO LOMA COVA

PREPARADO POR

LIC. ADRIAN MORA O.
ANTROPÓLOGO REG-15 09 DNPH

Marzo -2019

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 08 de mayo de 2019.

Nota: CLC-12317-0942-2019

Arquitecta
ARIANA LYMA –YOUNG
Directora Nacional de Patrimonio Histórico

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: ENTREGA DEL REPORTE # 10 DE MONITOREO ARQUEOLOGICO

Respetada directora:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como directora de la Nacional de Patrimonio Histórico.

En seguimiento a los compromisos contractuales de la **resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental DIEORA IA-036-2018**, se hace entrega del reporte # 10 del Monitoreo Arqueológico, del proyecto de referencia.

Atentamente,

Katherine J. Carrasco

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

ANAM Dirección Nacional de Patrimonio Histórico
Recibido por: Denisa
Fecha: 13-5-19 Hora: 1221
Nº de Registro: 767

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE (cd)
Acuse.
RG.

REPORTE DE PLAN MONITOREO ARQUEOLÓGICO N°10
PROYECTO
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA,

TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS- ARRAIJAN

PROMOVIDO POR EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP) Y LA EMPRESA CONTRATISTA CONSORCIO LOMA COVA

PREPARADO POR

LIC. ADRIAN MORA O.
ANTROPÓLOGO REG-15 09 DNPH

Abril -2019

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 06 de junio de 2019.

Nota: CLC-12317-1004-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 13/6/19 Hora: 2:45

Arquitecta
ARIANA LYMA –YOUNG
Directora Nacional de Patrimonio Histórico

Ref.: **Proyecto:** "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: ENTREGA DEL INFORME FINAL DE MONITOREO ARQUEOLOGICO

Respetada directora:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como directora de la Nacional de Patrimonio Histórico.

En seguimiento a los compromisos contractuales de la **resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental DIEORA IA-036-2018**, se hace entrega del Informe Final de Monitoreo Arqueológico, del proyecto de referencia.

INAC Dirección Nacional de Patrimonio Histórico
Recibido por: Malena
Fecha: 11-6-19 Hora: 10:00
Nº de Registro: 935

Atentamente,

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE (cd)
Acuse.
RG.

INFORME FINAL

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

PROYECTO

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS- ARRAIJAN

PROMOVIDO POR MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PREPARADO POR

LIC. ADRIAN MORA O.

ANTROPÓLOGO

CONSULTOR ARQUEOLOGICO No. 1509 DNPH

8-733-737

Mayo 2019

PERMISOS BOMBEROS

Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Apdo. 816-07753, Panamá 1. Rep. de Panamá. Correo: dinasepi@bomberosdepanama.gob.pa Tel.: 512-6115 Fax: 512-6125

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendio
(División de Seguridad y Prevención de Incendios)

0011624

REVISIÓN BIMESTRAL PARA TRANSPORTAR CARGAS PELIGROSAS

Fecha de Expedición: 17-6-2019 Fecha de Vencimiento: 19-8-2019

Zona Regional: Panama Estación Local: S/an

Empresa: Baker F. Inc Dirección: Corozal Tel.: 317-6078

Marca del Vehículo: International Matrícula: 824418 Color: Blanco

Tipo de Producto: Oxigeno, Acetileno - Comb Cap.: 12 cilindros

Aseguradora: ASSA Para uso en: T/N tipo de equipo: camion

Solicitud de Servicio No: 109078 Recibido de pago: 167105 N° Registro Anual: 2700

inspector: O. Valverde Firma por dinasepi: [signature]

OBSERVACIÓN: 1. Este documento debe permanecer siempre en el vehículo.
2. El trámite para la renovación de este REGISTRO BIMESTRAL debe realizarse en horario de oficina.
3. El equipo de inspeccionado deberá portar el extintor para la clasificacion y cantidad de producto que transportar.

Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Apdo. 816-07752 Panamá 1. Rep. de Panamá. Correo: dinasepi@[illegible] Tel. [illegible] 5 Fax: 512-6125

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendio
(División de Seguridad y Prevención de Incendios)

0011527

REVISIÓN BIMESTRAL PARA TRANSPORTAR CARGA PELIGROSAS

Fecha de Expedición: 10 - Junio - 2019 Fecha de Vencimiento: 12 - Agosto - 2019

Zona Regional: Panamá Estación Local: San Miguelito.

Empresa: Maco. Dirección: Contenario Tel.: 314-3100

Marca del Vehículo: Ford Matrícula: 690836 Color: Blanco

Tipo de Producto: Diesel Cap.: 4000 Gls.

Aseguradora: Int. Seguros Para uso en: T/N tipo de equipo: Camión.

Solicitud de Servicio No: 108591 Recibido de pago: 166640 N° Registro Anual: 2951

inspector: Norma Hernández Firma por dinasepi:

OBSERVACIÓN: 1. Este documento debe permanecer siempre en el vehículo.
2. El trámite para la renovación de este REGISTRO BIMESTRAL debe realizarse en horario de oficina.
3. El equipo de inspeccionado deberá portar el extintor para la clasificacion y cantidad de producto que transportar.

Condiciones del Sistema Eléctrico	✓		
Luces Regulares	✓		

Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Apdo. 816-07753, Panamá 1. Rep. de Panamá. Correo: dinasepi@bomberosdepanama.gob.pa Tel.: 512-6116 Fax: 512-6125

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendio
(División de Seguridad y Prevención de Incendios)

0011931

REVISIÓN BIMESTRAL PARA TRANSPORTAR CARGAS PELIGROSAS

Fecha de Expedición: 17-Julio-2019 Fecha de Vencimiento: 17-Sep-2019

Zona Regional: Panamá Estación Local: San Miguelito

Empresa: Meco. Dirección: Centenario Tel.: 314-3100.

Marca del Vehículo: Mack Matrícula: 721433 Color: Blanco.

Tipo de Producto: Diesel Cap.: 2,300 Gls.

Aseguradora: Int. Seguros Para uso en: T/N tipo de equipo: Camión.

Solicitud de Servicio No: 111029 Recibido de pago: 169042 N° Registro Anual: 2799.

inspector: Luis Vergara Firma por dinasepi: Batalla

OBSERVACIÓN: 1. Este documento debe permanecer siempre en el vehículo.
2. El trámite para la renovación de este REGISTRO BIMESTRAL debe realizarse en horario de oficina.
3. El equipo de inspeccionado deberá portar el extintor para la clasificacion y cantidad de producto que transportar.

Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Apdo. 816-07753, Panamá 1. Rep. de Panamá. Correo: dinasepi@bomberosdepanama.gob.pa Tel.: 512-6115 Fax: 512-6125

0012569

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendio
(División de Seguridad y Prevención de Incendios)

REVISIÓN BIMESTRAL PARA TRANSPORTAR CARGAS PELIGROSAS

Fecha de Expedición: 19-8-2019 Fecha de Vencimiento: 21-10-2019

Zona Regional: Panama Estación Local: S/ma

Empresa: Bauer Tour Pma Dirección: Arrion Tel.: 317-6078

Marca del Vehículo: Freightliner Matrícula: 824418 Color: blanco

Tipo de Producto: Diesel Cap.: 1,000 g/s

Aseguradora: ASSA Para uso en: T/N tipo de equipo: Camión

Solicitud de Servicio No: 113615 Recibido de pago: 171595 N° Registro Anual: 2700

inspector: O. Villarreal Firma por dinasepi: O. Villarreal

OBSERVACIÓN: 1. Este documento debe permanecer siempre en el vehículo.
2. El trámite para la renovación de este REGISTRO BIMESTRAL debe realizarse en horario de oficina.
3. El equipo de inspeccionado deberá portar el extintor para la clasificacion y cantidad de producto que transportar.

ANÁLISIS DE RIESGO DE TRABAJO

CONSORCIO LOMA COVÁ	ANÁLISIS DE RIESGO DE TRABAJO - ART	Doc. Ref.:	Página 1 de 3
			ART N°: 005
		Fecha: 24-6-19	Revisión: 00

Proceso - Actividad: MOVIMIENTO DE CARGA	Proyecto: CONSORCIO LOMA COVÁ
Encargado o Supervisor: Jose Rodriguez	Ubicación: E 9

ACTIVIDAD (PASOS DE LA TAREA)	PELIGROS ASOCIADOS A CADA ACTIVIDAD (QUE PUEDE PASAR)	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADAS A CADA RIESGO (QUE DEBEMOS HACER)
1. MOVIMIENTO DE CARGA	▪ Accidente Vehicular	– Apoyo de banderilleros o cuadradores. – Las maquinarias y equipos serán operado por personal debidamente calificado y autorizado. – Los equipos y maquinarias deberán contar con la inspección aprobada del mes en curso. – Conductores, Operadores capacitados en manejo defensivo. – Respetar las rutas y velocidades establecidas en el proyecto.
	▪ Derrumbe en excavaciones	– Los equipos deben guardar una distancia de seguridad equivalente a por lo menos a 2 veces la altura de la excavación. – El terreno debe estar compactado.
	▪ Atropello	– Apoyo de banderilleros o cuadradores. – Delimitación y Aislamiento del área con Equipo de Protección Colectiva (EPC), ya sean conos, mallas, tochos, delineadores, jersey, etc. – Respetar alarmas y señales del área – Uso de chaleco reflectivo, botas de seguridad – Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de los equipos y maquinarias
	▪ Colapso de estructuras y sistemas	– Verificar la capacidad y estado de los cables, eslingas y/o ganchos a utilizar – No colocarse debajo de las cargas – No exceda la capacidad de cargas de los accesorios y de la grúa. – No colocar las manos y/o pies debajo de las cargas – Señalizar perímetro de trabajo con letreros preventivos y utilizando elementos de delimitación como conos, mallas, etc.
	▪ Caída Accidental de materiales	– Verificar la capacidad y estado de los cables, eslingas y/o ganchos a utilizar – No colocarse debajo de las cargas – Utilizar casco y botas de seguridad. – Señalizar perímetro de trabajo con letreros preventivos y utilizando elementos de delimitación como conos, mallas, etc.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ANÁLISIS DE RIESGO DE TRABAJO - ART	Doc. Ref.:	Página 2 de 3
			ART N°: 005
		Fecha: 24-6-19	Revisión: 00

Proceso - Actividad: MOVIMIENTO DE CARGA	Proyecto: CONSORCIO LOMA COVÁ
Encargado o Supervisor: Jose Rodriguez	Ubicación: F-9

ACTIVIDAD (PASOS DE LA TAREA)	PELIGROS ASOCIADOS A CADA ACTIVIDAD (QUE PUEDE PASAR)	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADAS A CADA RIESGO (QUE DEBEMOS HACER)
1. MOVIMIENTO DE CARGA	▪ Máquina Operatriz	– Los equipos y maquinarias deberán contar con la inspección aprobada del mes en curso. – Uso de lentes de seguridad, guantes, casco, botas de seguridad. – Es prohibido trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria. – La maquinaria y equipos serán operado por personal debidamente calificado y autorizado.
	▪ Choque Eléctrico	– Mantener una distancia mínima de por lo menos 3 metros de cualquier tendido eléctrico. – En trabajos cercanos (distancia menor a 3 metros), a líneas eléctricas se colocarán las mangas aislantes en los tendidos.
	▪ Tormenta Eléctrica	– Verificar en campo la actividad eléctrica a través del detector de tormenta. – El técnico de seguridad del área dará el aviso de zona segura para reanudar actividades. – No hablar por celular mientras esta la alerta de tormenta eléctrica local. – Capacitar al integrante en el plan de emergencia de tormenta eléctrica

Proceso - Actividad: MOVIMIENTO DE CARGA	Fecha: 24-6-19	N° ART: 005	Página 3 de 3

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA REQUERIDOS PARA ESTA ACTIVIDAD:

Arnés, Casco, botas cuero con punta de acero, lentes, guantes, Bota de caucho, Chaleco reflectivo.

HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA PARA ESTA ACTIVIDAD

Grúa, Accesorios de Izaje; Cuerdas herramientas manuales.
Luminarias, Tafí Tambor, bastones luminosos, letreros de señalización de movimiento de carga.

PERSONAL INVOLUCRADO EN LA ACTIVIDAD:

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
[illegible]	[illegible]	Guillermo Nuñez	[illegible]
Ariel Palacios	Ariel	Rosendo Ortega	[illegible]
DANIEL AGUIRRE	Daniel Aguirre	Eric Navarro	[illegible]
Marciano Gonzalez	M. Gonzalez	Felibert Perez	
GANGOA EUGENIO	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Felix Sabellon	Felix Sabellon
Anel Bellido O.	Anel Bellido O.	[illegible]	[illegible]
Arsenio Bellido	Arsenio Bellido	José Isaac	José Isaac
William Yanyi	William Yanyi	Luis Rodriguez Cuevas	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Daniel Diaz	Daniel Diaz
[illegible]	[illegible]		
Belarmino Ordoñez	[illegible]		

SEGURIDAD ENCARGADO DEL FRENTE

NOMBRE Natalia Cabrera S.

FIRMA Natalia Cabrera S.

ENCARGADO/CAPATAZ CONSORCIO LOMA COVÁ

NOMBRE JOSE SOTUELA

FIRMA [illegible]

ENCARGADO/CAPATAZ - SUBCONTRATISTA

NOMBRE José Rodriguez

FIRMA [illegible]

CONSORCIO LOMA COVÁ	ANÁLISIS DE RIESGO DE TRABAJO - ART	Doc. Ref.:	Página 1 de 6
			ART N°: 010
		Fecha: 15-7-19	Revisión: 00

Proceso – Actividad: OBRA CIVIL	Proyecto: CONSORCIO LOMA COVÁ
Encargado o Supervisor: Jose Rodriguez.	Ubicación: F9

ACTIVIDAD (PASOS DE LA TAREA)	PELIGROS ASOCIADOS A CADA ACTIVIDAD (QUE PUEDE PASAR)	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADAS A CADA RIESGO (QUE DEBEMOS HACER)
1. Trabajo de Obra Civil en General	▪ Choque Eléctrico / Arco Eléctrico	– Utilizar el equipo de protección personal adecuada para desinstalar las conexiones eléctricas, utilizar botas, guantes, casco. – No quitar protecciones existentes de herramientas y/o equipos – No utilizar artefactos de acero que involucren riesgos de choque eléctrico. – Señalizar todas las áreas eléctricas del equipo. – Verificar las conexiones eléctricas de las maquinas / equipos de corte / doblado de acero. – No realizar trabajos en tiempo de lluvia, o con los equipos / herramientas mojadas
	▪ Levantamiento y Transporte Manual de Peso	– No realizar cargas que sobrepasen el 50% del peso del cuerpo del integrante en caso de los hombres y las mujeres que no sobrepase del 25%. – En caso de materiales con dimensión larga (mayor de 4 metros), aun siendo inferiores al 50% al peso corporal en hombres y 25% en mujeres, pedirles ayuda a los compañeros – Las barras de acero #11 y #12 se deben cargar entre 4 integrantes las barra #1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 deben hacerse entre 2 integrantes las barras #8, 9, 10 deben levantarse entre 3 integrantes – Al momento del traslado de las barras de acero, colocarle protectores en la punta de las barras – Mantener buena postura al momento de realizar la manipulación manual de cargas – Utilizar Equipo de Protección Personal (EPP) recomendado (guantes, casco, lentes) – Señalizar el área de trabajo con las indicaciones de la manera correcta de levantamiento de carga
	▪ Proyección de Material o Cuerpo Extraño	– Uso de lentes de seguridad, casco – Señalizar aquellas áreas de peligro donde pueda proyectarse algún cuerpo – En caso de herramientas rotativas utilizar protección facial
	▪ Postura Inadecuada	– Realizar gimnasia laboral (ejercicios de estiramiento y relajación) – Practicar la buena postura (según señalización operacional)

Proceso – Actividad: OBRA CIVIL | **Proyecto: CONSORCIO LOMA COVÁ**

Encargado o Supervisor: Jose Rodriguez. | **Ubicación:** E 9

ACTIVIDAD (PASOS DE LA TAREA)	PELIGROS ASOCIADOS A CADA ACTIVIDAD (QUE PUEDE PASAR)	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADAS A CADA RIESGO (QUE DEBEMOS HACER)
1. Trabajo de Obra Civil en General *(continuación)*	▪ Exposición al Calor	– Hidratación: consumir suficiente de agua para mantener el grado de humedad normal en los tejidos del cuerpo – Poseer recipiente apropiado (hielera térmica), con agua filtrada y con vasos higiénicos desechables (evitar usar agua de dudosa procedencia)
	▪ Atrapamiento / Aplastamiento Entre o por Objeto	– Utilizar Equipo de Protección personal (EPP) recomendado (guantes de refuerzo, botas, casco, gafas de seguridad) – Realizar la manipulación de acero en orden y con cuidado – Verificar las condiciones de exposición de miembros superiores cuando se trabaje con herramientas de corte o manuales – No colocar las manos entre / sobre materiales y maquinaria rotativa – Colocar los cobertores de seguridad a las máquinas de corte de acero. – Inspeccionar los Equipos / Maquinas rotativas de corte / doblado de acero antes de utilizarlas – Colocar de soporte de madera perpendicular que permita meter las manos con facilidad. – Colocar calcomanía del mes a equipos y máquinas de corte / doblado de acero
	▪ Exposición al Polvo	– Uso de mascarillas, lentes de seguridad – Humectación continua del área de trabajo
	▪ Materiales o Utensilios Punzo Cortantes	– Las herramientas deben tener su debida protección – Uso de lentes de seguridad, casco, botas de seguridad, guantes – Colocar de manera ordenada aquellos materiales y utensilios punzo-cortantes – Señalizar cómo va ubicado estos materiales para evitar lesiones con las mismas – Mantener el área limpia y ordenada
	▪ Atropello	– Apoyo de cuadradores – Delimitación y Aislamiento del área con Equipo de Protección Colectiva (EPC), sean conos, mallas, delineadores, otros – Uso de ropa reflectivo, botas de seguridad, casco – Respetar alarmas y señales del área – Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del área de acción de los equipos y maquinarias.

Proceso – Actividad: OBRA CIVIL | **Proyecto: CONSORCIO LOMA COVÁ**

Encargado o Supervisor: Jose Rodriguez. | **Ubicación:** F 9

ACTIVIDAD (PASOS DE LA TAREA)	PELIGROS ASOCIADOS A CADA ACTIVIDAD (QUE PUEDE PASAR)	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADAS A CADA RIESGO (QUE DEBEMOS HACER)
1. Trabajo de Obra Civil en General (continuación)	▪ Caída de Diferente Nivel (desnivel / riscos)	– Utilizar Equipo de Protección Personal (EPP), recomendado (guantes, botas de seguridad, casco) – Delimitación y aislamiento del área con Equipo de Protección Colectiva (EPC), ya sean jersey, mallas, otros – Mantener el orden y la limpieza del área
	▪ Derrumbe de Excavaciones	– A partir de 1.50 mts. de profundidad colocar apuntalamientos y/o entibados – Si la excavación supera el 1.25 m. de profundidad, se debe disponer de escaleras de acceso (con pasamanos) – Señalizar el área de trabajo – No se permitirá excavaciones a menos de 7 metros desde la base de cualquier torre de transmisión
	▪ Herramientas, Materiales y Equipos en Lugares Inadecuados	– Colocar de manera ordenada aquellas herramientas, materiales y equipos – Señalizar el lugar donde van las herramientas, materiales y equipos – Mantener el orden y limpieza
	▪ Contacto con Animales Ponzoñosos / Venenosos	– Uso de protectores contra mordedura de serpientes – Identificar a los brigadistas, conocer la ubicación y alcance de las estaciones de emergencia – Mantener el área limpia y libre de material orgánico, no intentar capturar cualquier tipo de animales o insectos
	▪ Caída de Diferente Nivel (a partir de 1.80 metros)	– Toma de presión antes de realizar trabajos de altura – Uso de arnés de seguridad, guantes, botas de seguridad – Anclar correctamente el arnés a una superficie o estructura fija – Delimitación y aislamiento del área con Equipo de Protección Personal (EPC), ya sean jersey, mallas, otros – Uso de escaleras, guarda cuerpos, otros – De ser necesario colocar línea de vida

Proceso – Actividad: OBRA CIVIL | **Proyecto:** CONSORCIO LOMA COVÁ

Encargado o Supervisor: Jose Rodriguez. | **Ubicación:** E9

ACTIVIDAD (PASOS DE LA TAREA)	PELIGROS ASOCIADOS A CADA ACTIVIDAD (QUE PUEDE PASAR)	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADAS A CADA RIESGO (QUE DEBEMOS HACER)
1. Vaciado de Concreto con Balde *(continuación)*	▪ Exposición a Sustancias Químicas en General	– Utilizar el Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado (guantes, mascarilla, lentes, botas de seguridad, casco). – Capacitar al personal que manipulará la sustancia química y los riesgos a los que está expuesto. – Almacenar las sustancias químicas en el área adecuada. – Señalizar el área donde se encuentran dichas sustancias – Los embalajes o recipientes en su parte exterior deben ser etiquetado, rotulado y etiquetado de conformidad con la clasificación y tipo de riesgo correspondiente – Contar con la ficha de datos de seguridad – FDS / MSDS del producto y divulgar
	▪ Incidente con Máquina, Equipo o Herramienta	– Los equipos y maquinarias deberán contar con la inspección aprobada del mes en curso – No quitar protecciones existentes de herramientas y/o equipos – Uso de lentes de seguridad, guantes, casco, botas de seguridad – Las maquinarias y equipos serán operados por personal debidamente calificado y autorizado – Colocar de manera ordenada aquellas herramientas, materiales y equipos – Señalizar el lugar donde van las herramientas, materiales y equipos – Desconectar los equipos / herramientas eléctricas cuando no estén en uso (ej. hora de almuerzo)
	▪ Equipo Giratorio	– Utilizar Herramientas verificadas del mes vigente – Colocar protección de seguridad a todas las herramientas rotativas – Utilizar Equipo Protección Personal (EPP) recomendado (guantes, botas de seguridad, casco) – Careta obligatoria – No utilice discos de corte o desbaste que presenten daños físicos visibles – Tenga como rutina la inspección de herramientas y maquinarias para percatarse si tienen algún daño o desgaste. – Discos que presenten daños o desgaste, deben ser descartados – Utilizar la herramienta solo personal calificado y autorizado – Desconecte toda herramienta eléctrica una vez deje de utilizarlo (hora de almuerzo, descanso)
	▪ Exposición a Vibraciones	– Utilización de guantes anti vibración – Rotación del personal

Proceso – Actividad: OBRA CIVIL	Fecha: 15-7-19	N° ART: 010	Página 6 de 6

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA REQUERIDOS PARA ESTA ACTIVIDAD:

Arnés, Casco, botas cuero con punta de acero, lentes claros, Bota de caucho, Chaleco reflectivo, Overoles desechables, guantes de nitrilo

HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA PARA ESTA ACTIVIDAD

Herramientas manuales, Camión de hormigón, equipo vibrador para concreto.

PERSONAL INVOLUCRADO EN LA ACTIVIDAD:

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
Daniel Aguirre		Marcano Gonzalez.	
Rafael Arzpua		Ariel Mejia	
Jesrel Bayne		Cesar Moran	
Anel Bellido		Eric Navarro	
Arsenio Bellido		Ezequiel Navarro	
Felix Castillo		Guillermo Nuñez	
Hector Chavez		Hector Ortega	
Arturo Cubilla		Rosendo Ortega	
Kenia Damian		Ariel Palacios	
Jose Diaz		Rolando Perez.	
Daniel Diaz		Manuel Pimentel	
Eugenio Gamboa.		Filiberto Quiroz	

SEGURIDAD, ENCARGADO DEL FRENTE

NOMBRE Natalia Ortiz S.

FIRMA

ENCARGADO/CAPATAZ CONSORCIO LOMA COVÁ

NOMBRE

FIRMA

ENCARGADO/CAPATAZ - SUBCONTRATISTA

NOMBRE José Rodriguez

FIRMA

CONSORCIO LOMA COVÁ	ANÁLISIS DE RIESGO DE TRABAJO - ART	Doc. Ref.:	Página 1 de 3
			ART N°: 005
		Fecha: 8-7-19	Revisión: 00

Proceso - Actividad: MOVIMIENTO DE CARGA	Proyecto: CONSORCIO LOMA COVÁ
Encargado o Supervisor: Jose Rodríguez.	Ubicación: E-9

ACTIVIDAD (PASOS DE LA TAREA)	PELIGROS ASOCIADOS A CADA ACTIVIDAD (QUE PUEDE PASAR)	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADAS A CADA RIESGO (QUE DEBEMOS HACER)
1. MOVIMIENTO DE CARGA	▪ Accidente Vehicular	– Apoyo de banderilleros o cuadradores. – Las maquinarias y equipos serán operado por personal debidamente calificado y autorizado. – Los equipos y maquinarias deberán contar con la inspección aprobada del mes en curso. – Conductores, Operadores capacitados en manejo defensivo. – Respetar las rutas y velocidades establecidas en el proyecto.
	▪ Derrumbe en excavaciones	– Los equipos deben guardar una distancia de seguridad equivalente a por lo menos a 2 veces la altura de la excavación. – El terreno debe estar compactado.
	▪ Atropello	– Apoyo de banderilleros o cuadradores. – Delimitación y Aislamiento del área con EPC, ya sean conos, mallas, tochos, delineadores, jersey, etc. – Respetar alarmas y señales del área – Uso de chaleco reflectivo, botas de seguridad – Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de los equipos y maquinarias
	▪ Colapso de estructuras y sistemas	– Verificar la capacidad y estado de los cables, eslingas y/o ganchos a utilizar – No colocarse debajo de las cargas – No exceda la capacidad de cargas de los accesorios y de la grúa. – No colocar las manos y/o pies debajo de las cargas – Señalizar perímetro de trabajo con letreros preventivos y utilizando elementos de delimitación como conos, mallas, etc.
	▪ Caída Accidental de materiales	– Verificar la capacidad y estado de los cables, eslingas y/o ganchos a utilizar – No colocarse debajo de las cargas – Utilizar casco y botas de seguridad. – Señalizar perímetro de trabajo con letreros preventivos y utilizando elementos de delimitación como conos, mallas, etc.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ANÁLISIS DE RIESGO DE TRABAJO - ART	Doc. Ref.:	Página 2 de 3
			ART N°: 005
		Fecha: 8-7-19	Revisión: 00

Proceso - Actividad: MOVIMIENTO DE CARGA	Proyecto: CONSORCIO LOMA COVÁ
Encargado o Supervisor: Jose Rodriguez.	Ubicación: E-9

ACTIVIDAD (PASOS DE LA TAREA)	PELIGROS ASOCIADOS A CADA ACTIVIDAD (QUE PUEDE PASAR)	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADAS A CADA RIESGO (QUE DEBEMOS HACER)
1. MOVIMIENTO DE CARGA	▪ Máquina Operatriz	– Los equipos y maquinarias deberán contar con la inspección aprobada del mes en curso. – Uso de lentes de seguridad, guantes, casco, botas de seguridad. – Es prohibido trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria. – La maquinaria y equipos serán operado por personal debidamente calificado y autorizado.
	▪ Choque Eléctrico	– Mantener una distancia mínima de por lo menos 3 metros de cualquier tendido eléctrico. – En trabajos cercanos (distancia menor a 3 metros), a líneas eléctricas se colocarán las mangas aislantes en los tendidos.
	▪ Tormenta Eléctrica	– Verificar en campo la actividad eléctrica a través del detector de tormenta. – El técnico de seguridad del área dará el aviso de zona segura para reanudar actividades. – No hablar por celular mientras esta la alerta de tormenta eléctrica local. – Capacitar al integrante en el plan de emergencia de tormenta eléctrica

Proceso - Actividad: MOVIMIENTO DE CARGA	Fecha: 8-7-19	N° ART: 005	Página 3 de 3

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA REQUERIDOS PARA ESTA ACTIVIDAD:

Arnés, Casco, botas cuero con punta de acero, lentes, guantes, Bota de caucho, Chaleco reflectivo.

HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA PARA ESTA ACTIVIDAD

Grúa, Accesorios de Izaje; Cuerdas herramientas manuales.

Luminarias, Tafí Tambor, bastones luminosos, letreros de señalización de movimiento de carga.

PERSONAL INVOLUCRADO EN LA ACTIVIDAD:

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
Rodriguez Quiroz	[illegible]	Rosendo Ortega	[illegible]
Eugenio y Gambero	[illegible]	Anibal Aizarain	[illegible]
Fernando Barnal	[illegible]	Sergio Zambrano	[illegible]
Alexis Montenegro	[illegible]	Guillermo Nuñez	[illegible]
Arsenio Bellido	Arsenio Bellido	[illegible]	[illegible]
Hector Ortega	[illegible]	Marciano Gonzalez	[illegible]
Horacio Contreras	Horacio Contreras	Angel Mujica	Angel Mujica
William Yanzon	William Yanzon	Filibert Aguirre	
DANIEL AGUIRRE	Daniel Aguirre	EMIR NAVARRO	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Filipe Antillo	[illegible]
Jose L. [illegible]	Jose L.	Angel Bellido O.	Angel Bellido O
Daniel Diez	Daniel Diez Solis	[illegible]	[illegible]

SEGURIDAD/ENCARGADO DEL FRENTE

NOMBRE Natalia Castillo S.

FIRMA Natalia Castillo S.

ENCARGADO/CAPATAZ CONSORCIO LOMA COVÁ

NOMBRE JOSE SOTUELA

FIRMA [illegible]

ENCARGADO/CAPATAZ - SUBCONTRATISTA

NOMBRE José Rodriguez

FIRMA [illegible]

INSPECCIÓN DE ESTRUCTURAS

CONSORCIO LOMA COVÁ

ACTA DE INSPECCIÓN N° _____

El día_____ del mes_____ del año 2019, hora_____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado de las condiciones del inmueble abajo descrito, el cual está en el área de influencia de los trabajos del **Proyecto: *"Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"***. En la inspección estructural realizada participaron:

Sr.(a)_____C.I.P._____propietario del inmueble.

Licdo.(a)_____C.I.P._____ por parte de la empresa.

Licdo.(a)_____C.I.P._____ Notario

Licdo.(a)_____C.I.P._____ Ingeniero Municipal

Licdo.(a)_____C.I.P._____ SINAPROC

I. Información del propietario o arrendatario

Nombres: _____ Apellidos: _____

N° de Cédula_____ Teléfonos: _____

Correo Electrónico: _____

II. Información General del Inmueble:

Dirección Completa: Distrito: _____

Corregimiento: _____Calle: _____

Barrio: _____ Casa: _____

III. Tipo de Uso del Inmueble:

Residencial_____ Comercial_____ Institucional_____ Recreacional_____

Lote sin edificación_____

CONSORCIO LOMA COVÁ

ACTA DE INSPECCIÓN N° _____

Nombre del establecimiento: _____

Línea comercial o de productos: _____

En el inmueble residen personas con necesidades especiales: Si_____ No_____

Indique que tipo de necesidad especial padece: _____

IV. Materiales Predominantes del Inmueble (marcar con una X):

Concreto_____ Bloque _____ Zinc_____ Otro_____

V. Características de Acceso: _____

_____

VI. Servicios Públicos con que cuenta: Electricidad_____ Agua _____Teléfono Fijo____ Sistema de Alcantarillado_____

VII: Afectaciones Identificadas:

a. **El inmueble presenta afectación en el ambiente**: Si_____ No_____

Descripción de las condiciones ambientales: _____

_____

_____

b. **La estructura presenta afectación:** Si____ No_____

Descripción de la afectación de la estructura: _____

_____

_____

c. **Las paredes externas presentan afectación:** Si_____ No_____

Descripción de la afectación de las paredes externas:

_____

_____

_____

d. **Las paredes internas presentan afectación:** Si_____ No_____

Descripción de la afectación de las paredes internas:

_____

_____

_____

e. **Estado del muro o cerca perimetral:**
Buen estado_____ Mal estado_____
Descripción del muro interno y externo_____
_____
_____

f. **Características de las puertas:** Buen estado_____ Mal estado_____
Descripción de las puertas_____
_____
_____

g. **Estado del piso:** Buen estado_____ Mal estado_____
Descripción del piso interno y externo (Concreto, con baldosa, madera, tierra, otra) _____
_____
_____

h. **Estado del techo:** Buen estado_____ Mal estado_____

Descripción del techo (placa, concreto, zinc, teja, otros)

_____

_____

_____

Observaciones Generales:

_____

_____

_____

_____

Como constancia de lo anterior firman el día_____ del mes de_____2019.

_____ _____

Firma del Propietario Por parte de la Empresa

C.I.P.

_____

Firma del Notario

INFORME DE INSPECCIÓN

DATOS GENERALES:

Fecha: 5, 6, 7,8, de agosto del 2019.

Hora: 9:00 a.m. – 4:30 p.m.

Lugar: Plaza Loma Center y Kioskos informales a orillas de la Vía Panamericana.

Participantes:

Municipio de Arraiján

- Ingeniero Domisiano Córdoba

Consorcio Loma Cová

- Licda. Irina Tud – Gestora Social Encargada
- Ingeniera Katherine Carrasco – Superintendente del Consorcio
- Francisco Hooker – Asistente Social de Campo

MECO

- Licdo. Alvis Alvarado – Encargado de Seguridad
- Ingeniera Arlett Hernández – Encargada de Ambiente

Objetivo de la Inspección:

- Evaluar y evidenciar las condiciones de las estructuras de los locales que pertenecen a la Plaza Loma Center en la entrada de la comunidad de Loma Coba, antes de los trabajos de voladuras.

Resumen del Desarrollo:

Se realizó la evaluación de las estructuras de los locales que componen la Plaza Loma Center ubicado en la entrada de la comunidad de Loma Coba, para realizar el levantamiento de las condiciones estructurales de cada local que componen la plaza; para evidenciar las afectaciones que presentan los locales, para evitar futuros reclamos que no sean producto de los trabajos de voladura que se estarán efectuando por un largo período a la altura de loma coba.

Además, se realizó levantamiento de los locales informales (kioskos) que se encuentran ubicados a la orilla de la vía panamericana, muchos de ellos no cuentan con una estructura sólida .

Esta actividad se tomó como medida preventiva antes de realizar los trabajos de voladura a 300 metros de la plaza.

Además, se le indico a los arrendatarios que se les estaría comunicando los días que se realizarían los trabajos, por medio de volantes, medios comunicativos (radio y televisión), pantallas de la ATTT, periódicos.

Los locales que fueron visitados de la plaza son:

- Mini super E
- Ferretería Loma Center
- Auto Repuestos Loma Center
- Farmacia Millenium

- Bar O" Aces
- Lavamático y Lavandería ZHUO
- Panadería y Dulcería Virgen del Valle
- Sedería y Celulares Happy
- Internet Móvil
- Clínica Loma Coba
- Restaurante Mr. Lee
- Piquera de Taxi

Locales informales (kioskos):

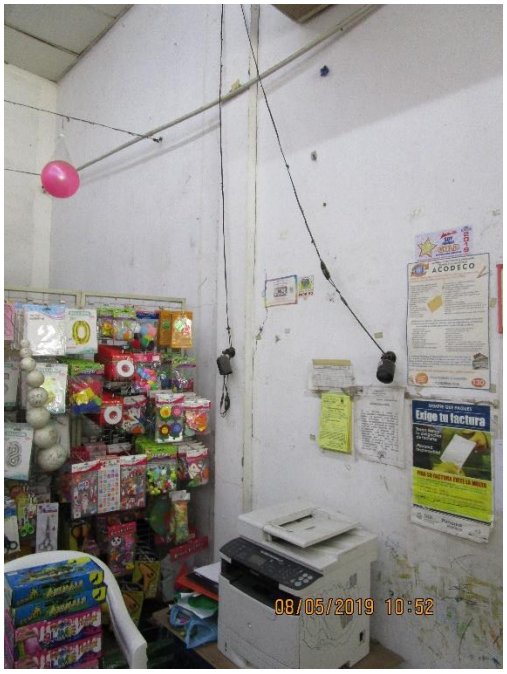
- Kiosko María Nicoll
- Sala de Belleza y Barbería Pilar.
- Kiosko Santos
- Novedades Tia GI
- Fonda Amparo
- Rama Betel - desocupado
- Kiosko La Gracia de Dios
- Fonda Mi Sasón
- Frutas Rikas
- Frutas y Mariscos Génesis
- Kiosko Las Krolls
- Barberia Morán
- Barberia Edgar

Aunado a esto se evidencio las condiciones del puente elevado, la acera donde están ubicados los kioskos informales, la plaza en general.

Elaborado por:
Licda. Irina Tud
Gestora social

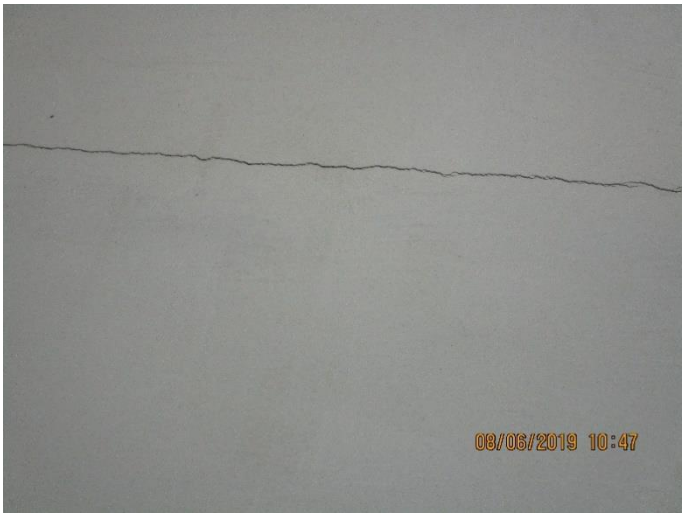
Evidencias Fotográficas

SEDERÍA Y CELULARES HAPPY



RESTAURANTE MR. LEE

CLINICA LOMA COBA



LAVANDERÍA Y LAVAMÁTICO ZHUO

BAR O' ASES

SUPER MERCADO MI FAVORITO

INTERNET MÓVIL

FARMACIA MILLENIUM

AUTO REPUESTOS LOMA CENTER

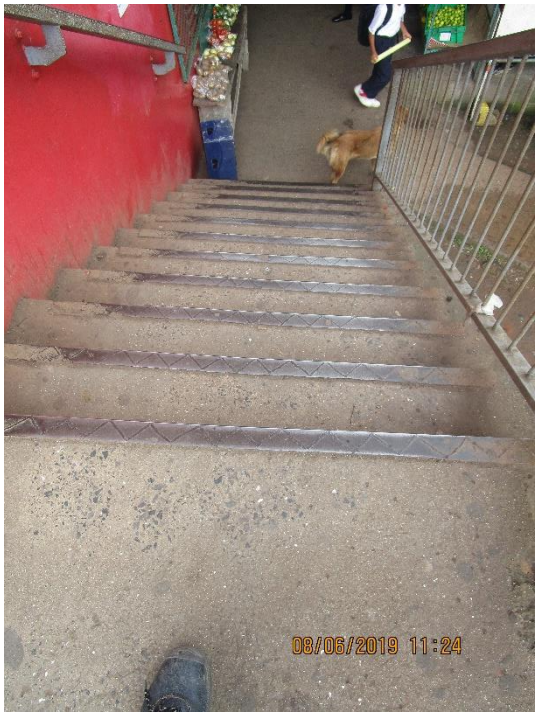
FERRETERÍA LOMA CENTER

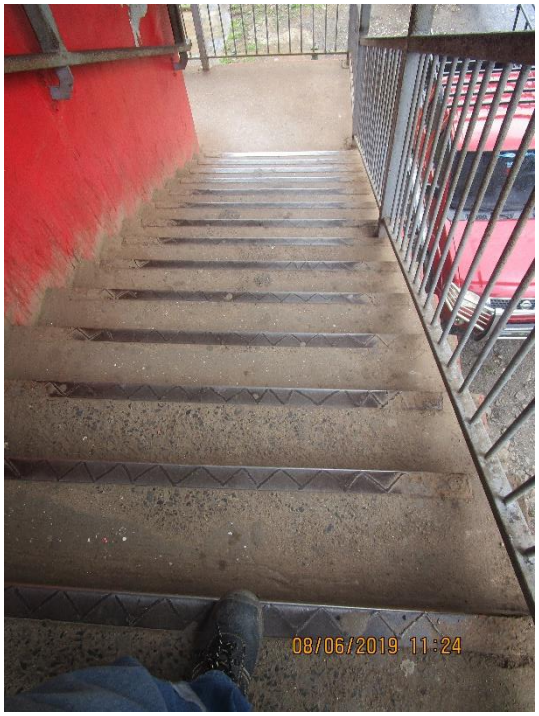
DEPÓSITO DE LA FERRETERIA

PANADERÍA Y PASTELERÍA VIRGEN DEL VALLE

ESTRUCTURA EXTERIOR DE LA PLAZA

PUENTE ELEVADO





KIOSKO MARÍA NICOLL

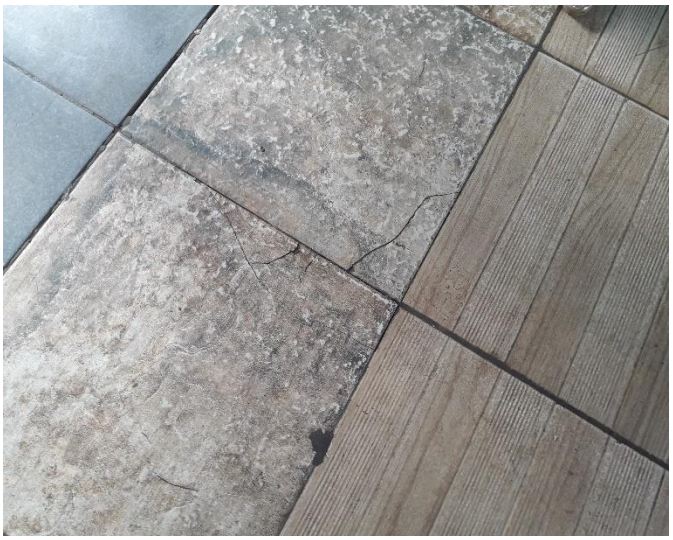
FONDA MI GRAN SASÓN

SALA DE BELLEZA Y BARBERÍA PILAR

NOVEDADES TÍA GI

FRUTAS Y MARISCOS GENESIS

KIOSKO KROLLS



BARBERÍA EDGAR

BARBERÍA MORÁN

KIOSKO RAMA BETÉL

KIOSKO LA GRACIA DE DIOS

FONDA AMPARO

CONTROL DE CAMIÓN CISTERNA

Control de Uso de Agua de Los Cisternas

CONSORCIO LOMA COVÁ

Mes en Curso: Abril **Código del Equipo:** 32-48

Volumen del Cisterna: 40000 **Placa del Equipo:** 990585

Fecha	# Viajes	Sitio de Captación	Observaciones
1/4/19	6	rio velasquez	
2/4/19	7	rio velasquez	
3/4/19	6	"	
4/4/19	8	"	
5/4/19	6	"	
6/4/19	4	"	
8/4/19	8	"	
9/4/19	8	"	
10/4/19	6	"	
11/4/19	7	6+800	
12/4/19	7	6+800	
13/4/19	5	6+800	
15/4/19	7	rio velásquez	
16/4/19	8	"	
17/4/19	7	"	
			Averia

Control de Uso de Agua de Los Cisternas

CONSORCIO LOMA COVÁ

Mes en Curso: Abril

Código del Equipo: 32-73

Volumen del Cisterna: 5000 gal

Placa del Equipo: —

#	Fecha	Viajes	Observaciones/Sitio de captación
1	30/4/19	8	Garza #2 - Rio Velásq.
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Control de Uso de Agua de Los Cisternas

CONSORCIO LOMA COVÁ

Mes en Curso: Abril **Código del Equipo:** 32 - 32

Volumen del Cisterna: 4,000 **Placa del Equipo:** _____

Fecha	# Viajes	Sitio de Captación	Observaciones
1/4/19	6	6 + 800	
2/4/19	4	6 + 800	
3/4/19	6	6 + 800	
4/4/19	5	6 + 800	
5/4/19	7	6 + 800	
6/4/19	6	6 + 800	
8/4/19	9	6 + 800	
9/4/19	8	6 + 800	
12/4/19	6	6 + 800	
13/4/19	9	6 + 800	
—	—	—	Averia
15/4/19	7	6 + 800	
16/4/19	4	6 + 800	
18/4/19	3	6 + 800	
—		—	S. santa
—		—	S. santa
21/4/19	2	6 + 800	L. equipos
22/4/19	10	rio velasquez	
23/4/19	6	rio velasquez	
25/4/19	5	rio velasquez	
26/4/19	6	rio velasquez	
27/4/19	6	rio velasquez	
29/4/19	6	rio velasquez	
30/4/19	8	rio velasquez	

Control de Uso de Agua de Los Cisternas

CONSORCIO LOMA COVÁ

Mes en Curso: Mayo **Código del Equipo:** 381332

Volumen del Cisterna: 4,000 **Placa del Equipo:** _____

Fecha	# Viajes	Sitio de Captación	Observaciones
13-5-19	2	Rio Velazquez	Llovia desde las 12:00pm.
14-5-19	2	Rio Velazquez.	
15-5-19	-	Rio Velazquez	No se riego; terreno muy malo
16-5-19	2	Rio Velazquez	
17-5-19	2	Rio Velazquez	
18-5-19	2	Rio Velazquez	
20-5-19	2	Rio Velazquez.	
21-5-19	—		Mal tiempo
22-5-19	—		Mal tiempo
23-5-19	2	Rio Velazquez	
24-5-19	—		Mal tiempo
25-5-19	1	Rio Velazquez	
27-5-19	—		No se riego; mal tiempo
28-5-19	2	Rio Velazquez	
29-5-19	2	Rio Velazquez	
30-5-19	1	Rio Velazquez	

Control de Uso de Agua de Los Cisternas

CONSORCIO LOMA COVÁ

Mes en Curso: MAYO **Código del Equipo:** _____

Volumen del Cisterna: 4,000 **Placa del Equipo:** 469366

Fecha	*# Viajes*	*Sitio de Captación*	*Observaciones*
21/5/2019	1	RIO VELASQUEZ	
30/5/2019	1	RIO VELASQUEZ	

Control de Uso de Agua de Los Cisternas

CONSORCIO LOMA COVÁ

Mes en Curso: Junio **Código del Equipo:** 32-64

Volumen del Cisterna: 4000 gal. **Placa del Equipo:** 938703

Fecha	# Viajes	Sitio de Captación	Observaciones
1/6/19	2	Radman	
3/6/19	2	Radman	
4/6/19	2	Radman	
5/6/19	2	Radman	
6/6/19	2	Radman	
7/6/19	2	Radman	
8/6/19	2	Radman	
10/6/19	2	Radman	
11/6/19	2	Radman	
12/6/19	2	Radman	
13/6/19	2	Puerto - Radman	lavado de Tina ODT #6 y 8, Regar camino
14/6/19	2	Puerto - Radman	lavado de Tina ODT #6 y 8 Regar camino
15/6/19	2	Puerto - Radman	lavar vasones la Tina ODT #6 y 8 limpiar la calle
17/6/19	2	Puerto - Radman	llenar la Tina ODT #6 y 8 Regar el camino
18/6/19	4	Puerto y Rio Ulloa	Camino y ODT #6 y
19/6/19	2	Puerto - Radman	Regando calle y capabase ODT #6 y 8 lavando vasones
20/6/19	2	Puerto - Radman	lavado y llenado de Tina Regando Capabase
21/6/19	2	Puerto - Radman	
22/6/19	2	Puerto - Radman	
24/6/19	2	Puerto - Radman	
25/6/19	2	Puerto - Radman	
26/6/19	2	Puerto - Radman	
27/6/19	1	Puerto	lavando llantas y Tina Regando Capabas ODT #6

Scanned by CamScanner

Control de Uso de Agua de Los Cisternas

CONSORCIO LOMA COVÁ

Mes en Curso: Julio **Código del Equipo:** 3264

Volumen del Cisterna: 4000 gal **Placa del Equipo:** _____

Fecha	# Viajes	Sitio de Captación	Observaciones
28/6/19	2	Puerto Rodman	
29/6/19	—		
2/7/19	4	Rio Velasquez	
3/7/19	4	Rio Velasquez	
4/7/19	4	Rio Velasquez	
5/7/19	5	Rio Velasquez	
6/7/19	5	Rio Velasquez	
8/7/19	—		
9/7/19	1	Puerto Rodman	
10/7/19	1	Puerto Rodman	
11/7/19	1	Puerto Rodman	
12/7/19	2	Puerto Rodman	
12/7/19	2	Rio Velasquez	
13/7/19	—		
15/7/19	3	Rio Velasquez	
16/7/19	2	Puerto Rodman	
17/7/19	3	Rio Velasquez	
18/7/19	1	Rio Velasquez	
19/7/19	1	Rio Velasquez	
20/7/19	1	Puerto Rodman	
22/7/19	1	Rio Velasquez	
23/7/19	2	Puerto Rodman	
24/7/19	1	Puerto Rodman	
25/7/19	1	Puerto Rodman	
26/7/19	1	Puerto Rodman	
27/7/19	1	Puerto Rodman	
29/7/19	1	Puerto Rodman	
30/7/19	1	Puerto Rodman	
31/7/19	1	Puerto Rodman	
31/7/19	1	Rio Velasquez	

Scanned by CamScanner

CONTROL DE ACCESO

SEPROSA

SEGURIDAD PERMANENTE Y PROTECCIÓN S.A

CONTROL DE ENTRADA Y SALIDAS DE VEHÍCULOS

FECHA	CONDUCTOR	CÉDULA	EMPRESA	HORA DE ENTRADA	HORA DE SALIDA	PLACA	MARCA	COLOR	OBSERVACIÓN
4/5/19	Ismael Asprilla	8-777-[illegible]	Coolequipo	10:10		713434		Blanco	Bonanza (Reparar maquina)
	Adolfo García		MECO	10:50					- no tiene carnet.
	Jaime Amaya		MECO	10:28					- no tiene
	José M. Flores		MECO	11:30					- No tiene.
	Ronaldo Serrano.	8-717-530	MECO						- no tie-
	José Alem	8-732-[illegible].	MECO	12:20					- no tiene
	David Lezcano	8-718-[illegible]	MECO.	12:40					- no tiene
	Nelson Quintero	4-731-316.	MECO						
4/5/19	Osvaldo Lopez	2-105-166	Desert	14:50	15:50	538897			Tiempo - Construcción
4/5/19	Silvio Matos	10-713-762	Desert	14:50	15:50	238857			Tiempo - MECO
6/5/19						5			no tiene Alto
6/5/19	Luis Torres	D2171677	Forge master	11:22	11:30	AU532	Ford	Blanco	5 Plastico Roto
6/5/19	Ismael Asprilla	8-772-[illegible]	Coolequipos	13:03		413434	Hellux	Blanco	Retirar una
8/5/19	Boris Dem	6 70x1645	MECO	07:00					Retiro Almacen
8/5/19	Antonio Carlos	8-413 352	ICADS y CA	09:35	12:30	AX4599	CHEVROLET	Gris	Bonificación Cemaco
8/5/19	Victor Sanchez	8-893 719	ICADS y CA	09:35	12:30	714903	NISSAN	Blanco	" " " "
8/5/19	Erick Fonseca	4-753-[illegible]	AGUATEC	09:54	14:12	556584	NISSAN	Gris	Imagen y sonido Adem
8/5/19	Carlos Vergara	8-893 352	ICADS	12:30	12:39	AH3804	Camion	Azul	Lyd motorola MECO
8/5/19	Arturo Villarreal	2-713-304	GMC	15:30	16:00	425163	Ford	Gris	medic. Ven Bonificación

SEPROSA

SEGURIDAD PERMANENTE Y PROTECCIÓN S.A

CONTROL DE ENTRADA Y SALIDAS DE VEHÍCULOS

FECHA	CONDUCTOR	CÉDULA	EMPRESA	HORA DE ENTRADA	HORA DE SALIDA	PLACA	MARCA	COLOR	OBSERVACIÓN
23/7/19	David Soldano	7-730-1584	Cisterna Rendon	08:10	09:30	G258462	camion	Blanco	Para Bauer ✓
23/7/19	Julio Cacere	8-16-445	Bauer	08:50		C0945	toyota	Blanco	trabajo en Bauer ✓
23/7/19	Lenel Gonzalez	8-751-1773	Quality compressor transtec	13:15		42351	Toyota	Blanco	Conductor Miguel
23/7/19	Miguel Gonzalez	8-840-100	Cotisa	1320		CN5773	Toyota	Blanco	Montacarga
24/7/19	David Soldano	9-730-1584	Cisterna Rendon	13:35		628843	camion	Blanco	Bauer ✓
24/7/19	Jovie Cornejo	8-736751	SMM	07:20		CS7774	Toyota	Blanco	Mantenimiento en Pto.
24/7/19	Lucindo Rodriguez	9-168-945	Pozo total		09:35	595740	camion	Blanco	Retiro de Pluma dentro
24/7/19	David Soldano 13:35	9-730-1584	Cisterna Rendon	10:20		AW2368	camion	Blanco	Agua para Bauer ✓
24/7/19	Ronald Mendez	08-0285	Cesent Rent	11:45	12:12	CM9788	toyota	blanco	dejar una llave Bauer
24/7/19	Jorge Gutierrez	1-717-1554	Bauer Cisterna	15:56		627729	camion	rojo	Bauer
25/7/19	Eduardo Rodrigues	8-884-1991	Ilazo SA	06:30		DU0721	Toyota	Blanco	Montacarga Comedor
25/7/19	Jenny Santos	2-261-1458	Armatek	10:09		CN5773	toyota	Blanco	Busito Personal
25/7/19	Angel Luis Caceres	PA8.786469	Consorcio	8.04 P.M	10.00	CL.9642	nissan 4x4	Blanco	monitoreo Botadero
26/7/19	David Soldano	9-730-1584	Cisterna Rendon	09:28	09:44	AN 2369	Camion	Blanco	Llega de Bauer con pluma
	Miguel Gonzalez	8-840-100	Cotisa Transtec	10:05		CN5773	Toyota	Blanco	Busito Personal
26/7/19	Kedwick Herrera	PE-781283	Austin Power	10:25		CT3582	Toyota	Blanco	Esta en tramite la Carga
26/7/19	Hernan Delem	9-145-127	Austin P.	10:28		CT3582	Toyota	u	Pick up.
26/7/19	Nelson Mark	4-177-41	Aust-Pi	10:28		CT3582	Toyota	y	Regresa cargado de Agua
26/7/19	Blanco Chiari	8-881-783	Pozo total	12:20	12:31	AD0065	Toyota	Blanco	Mantenimiento
26/7/19	Cristobal Tejada	8-824372	Tecsan	6.00 PM		C16697		Blanco	Limpieza de Baño
27/7/19	Cesar Carrasco	8-400263	Bauer	07:10		252074	Cabezal	Azul	Trae bajador Bauer

SEPROSA

SEGURIDAD PERMANENTE Y PROTECCIÓN S.A

CONTROL DE ENTRADA Y SALIDAS DE VEHÍCULOS

FECHA	CONDUCTOR	CÉDULA	EMPRESA	HORA DE ENTRADA	HORA DE SALIDA	PLACA	MARCA	COLOR	OBSERVACIÓN
18/6/19	Camión de Medco		Medco	09:37	~~596042~~	596042	Camión		Camión llevaba una Polea
18/6/19			SINDICATO	11:42		974162	HYUNDAY	Negro	Recorrido Proyecto
18/6/19	Franklyn Portugues	8:456840	Proyecto	13:25			Toyota	gris	BOMBA abastecer combustible
18/6/19	Ronal Hurtado	8-815-8955	Cemmon S.A	14:10		AR8205	HYUNDAY	Blanco	mantenimiento de maquinaria
19/6/19	Fernando Atencio	8-753-868	IIASA cat	06:10		AU0716	Toyota	Blanco	mantenimiento tractor #6
19/6/19	Angel Abreo	8-506-336	IIASA cat	06:20		607301	Toyota	Blanco	Verificación de Carnizo de [illegible]
20/6/19	Blanco Chavez	8-801-853	Apoyo total	06:40		DA0065	toyota	Blanco	Chequeo y Reparación de Carro
21/6/19	=	=	MOPO.	09:25		C00618	toyota	Blanco	Personal de mop con Herramienta
21/6/19			SINDICATO	11:32		974162	HYUNDAY	Negro	Recorrido Proyecto
22/6/19	Antonio Gonzalez	8-477-1573	SMM S.A	10:47		CU7339	toyota	Blanco	Llego con Retroexcavadora [illegible]
24/6/19	Lucindo Portugues	9-168-945	Apoyototal	08:33	09:30	595740	Camión	Blanco	Retiro maquinaria Bomba Pato
24/6/19	Nobes Valenzuela	8-881124	IIAZA SA	12:30		AU0678	toyota	Blanco	mantenimiento Pala tractor #6
25/6/19	ISRAEL Sanjur	4.287.111	Resemp S.A	09:30		CG1955	Toyota	Blanco	mantenimiento Diesel
25/6/19	Elisa Apostolo	CC8702553	Dum Hnos. S.A	11:15 AM		CF3086	toyota	Blanco	toma medida de planta
				9:40	9:45	990580 1604	Camion	Blanco	Sale a la cotufa
27/6/19	ERIK Delgado	8-853-451	CDM	9:50	10:25	654324	Tolva	Blanco	Un Camión Tolva para Boca
			~~Apoyo total~~	10:30		703603	Jeep	Gris	
28/6/19	Blanco Chavez	8-801-853	Apoyo Total	10:30		DA0065	toyota	Blanco	Chequeo de mantenimiento
28/6/19	Narvaez Valenzuela	8-881-124	IIASA S.A	14:15		AU0678	Toyota	Blanco	Pala Retirar
02/07/19	Javier Carrasco	8-736-751	SMM CA	07:03		CS7774	toyota	Blanco	Equipo Ref. y entrega tierra
02/07/19	Blanco Chavez	8-801-853	Apoyototal	8:45		00065	Toyota	Blanco	mantenimiento de Camión
03/7/19	Alexis Castro	8-429-643	BAYER	09:50	10:40	DG0945	Toyota	Blanco	al Proyecto con Jefe de [illegible]

SEPROSA

SEGURIDAD PERMANENTE Y PROTECCIÓN S.A

CONTROL DE ENTRADA Y SALIDAS DE VEHÍCULOS

FECHA	CONDUCTOR	CÉDULA	EMPRESA	HORA DE ENTRADA	HORA DE SALIDA	PLACA	MARCA	COLOR	OBSERVACIÓN
14/8/19	Cesar Cavales	8-775-1745	Explosivista Dustin Power	06:45	13:30	AT8397	Toyota	Blanco	Pendientes explosivista
14/8/19	Roderick Herrera	PG12-6883	Dustin Power	13:45	13:49	CS 1556	Toyota	Blanco	Explosivista a Lupa Altos
15/8/19	miguel cavales	8-840-100	Kemitec	10:07	10:10	CN5773	Toyota	Blanco	Afan personal a Banco
15/8/19	Roderick Herrera	PG 12-1283	Dustin Power	10:43	13:20	CS 1556	Toyota	Blanco	Explosivista

REGISTRO DE FUMIGACIÓN

FUMIGADORA DESERET

Impacto Profundo en Control de Plagas
La Verbena No. 1, Altos, Colón, R. P.
COLÓN - PANAMÁ - SAN MIGUELITO

Teléfonos (507) 6635-0762
Celulares 6656-2889
E-mail fumigadeseret@hotmail.com

Certificado de Fumigación
(Fumigation Certificate)

No. _____

A nombre de: (Name)	**Constructora Meco - Proyecto Ensanche 8 Carriles Arraiján - Puente de Las Américas**		
Dirección (Address)	Arraiján, Puente de Las Américas		
Fecha y Hora (Date & Time)	24-mayo-19	Lugar (Place)	
Anotaciones Especiales (Special Remarks)			
[x] Control del Mosquito Aedes Aegypti (Aedes Aegypti Mosquito Control)		[x] Rastreros en General (Crawlers - General)	
[ ] Comejenes (Termites)		[ ] Desratización Pormenorizada (Pormenorized Deratization)	
Vencimiento (Expiration Date)	24-junio-19	Otros (Others)	
Periodo de Reingreso (Reentry Period)			
Periodo de Reingreso (Used Products)	PIRETROIDES BRODICAFOUM, FIPRONIL GEL		

Fumigadora Deseret

El que suscribe, certifica que ha recibido los servicios de Fumigadora Deseret, arriba descritos, para cumplir con las reglamentaciones de salud vigentes.

The undersigned certifies that has received the above mentioned services from Fumigadora Deseret, to comply with the sanitary regulations.

Atentamente,
Yours very truly,

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE
Municipio de Arraiján

MUNICIPIO DE ARRAIJÁN

MA Nº 35929

AUTORIZADO
DESPACHO DEL TESORERO
MUNICIPIO DE ARRAIJAN

CERTIFICADO DE FUMIGACIÓN

A QUIEN CONCIERNE

Yo José del C. Quintero con C.I.P. Nº 7-74-199

Propietario de la fumigadora

Ubicada en Fumigadora Selecta Teléfono 6635-0162

Arraiján, Vista Alegre

Tel. 251-0084 / 6592-0102

FUMIGADORA SELECTA
R.U.C. 7-74-199 D.V. 01

POR ESTE MEDIO

Hago constar:

Que el día 24 de mayo de 2019 fue fumigado el

Establecimiento Constructora Mayo 3A Proyecto Ensanche 8 carriles Puente de las

Ubicada en Vía Interamericana Americas - Arraiján

Fecha de expiración 24 agosto 2019

A fin de dar cumplimiento al **Decreto Nº 006 del 3 de agosto de 1992,** todo establecimiento que venda, elabore o almacene productos alimenticios, bebidas o se dedique al hospedaje, depósitos u otros sitios análogos deben ser fumigados pro lo menos cada dos meses, los negocios dedicados a la venta de mercancías secas, muebles o similares por lo menos cada tres meses.

TESORERA MUNICIPAL

El cobro que realiza el Municipio a las empresas fumigadoras corresponde solo a la tarjeta cuya costumbre ...

Scanned by CamScanner

GESTIÓN SOCIAL

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 17 N° DE LOTE MCS # 2

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Gladys Chávez** C.I.P.:**8-904-9992**

Teléfonos: **6006-4407** Ingreso Familiar Mensual: **B/.800.00**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Sector Fe y Alegría** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

Delante de la Finca: **289321** Lote: **35** Propiedad **Gladys Moreno**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Ninrode	Santos	27 años	Esposo	Panama Ports
Evangeline	Santos Chávez	4 años	Hija	Estudiante
Isabela Sofia	Santos Chávez	6 años	Hija	Estudiante
Gladys	Chávez	25 años	---------	Adm. del Hogar

Relato:

La señora Gladys manifestó que ha vivido toda su vida en el lugar, en la casa actual tiene más de cinco años, la misma construyo en el lote de su mamá y en parte de la servidumbre porque no cuentan con dinero para comprar una vivienda, ella formo su familia allí.

La señora Chávez es hija de la señora Gladys Esther Moreno Saavedra, que es la dueña del lote 35, ubicado en el sector de Fe y Alegría; procede a construir detrás del lote de su madre, vive con su esposo y sus dos hijas menores, ella es administradora del hogar, su esposo es el único que genera ingreso económico.

Ellos han construido su casa con mucho esfuerzo, sabiendo que la mitad de la misma esta construida en servidumbre. La vivienda está estructurada con dos recámaras, cocina, un baño con su cielo raso y puerta corrediza, sala con piedras decorativas, comedor, lavandería techada, portal.

Todas las paredes se encuentran repelladas, la cerca perimetral es de ciclón, ventanas francesas, piso de baldosa, gysum en la sala, los cuartos tienen cielo raso al igual que la cocina, cuenta con su fregador, extractor de grasa, las recámaras cuentan con aire acondicionado, una vereda de cemento para el carro.

Observaciones:

La señora Gladys está preocupada por la situación que están presentando y que no cuentan con lugar para mudarse con su familia, sus niñas están en edad escolar, ella no trabaja, su esposo es la única fuente de ingreso en el hogar; su madre fue la persona que los ayudo a construir la vivienda.

Anexo: Plano de área de servidumbre.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Parte frontal de la vivienda

Cerca Perimetral de Alambre Ciclón

Pared de sala con piedra decorativas

Cocina

Sanitario con puerta corrediza

Cuartos con aire acondicionado

Patio trasero con lavandería

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 18 N° DE LOTE MCS # 1/41-B

I. Datos Generales de los Afectados:

Propietarios del Inmueble: **Claudio Samuel Camargo** C.I.P.: **8-48-341**

Diosis Sánchez Lozada C.I.P.: **4-751-285**

Teléfonos: **6806-9998 (madre)** Ingreso Familiar Mensual de Claudio Camargo: **B/.500.00**

Ingreso Familiar Mensual de Diosis Sánchez: **B/.700.00**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Comunidad de Fe y Alegría** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

A un costado del Lote: **41** Finca: **256611** Propiedad de: **Claudio Camargo Sánchez y María Muñoz**

III. Composición Familiar Primer Anexo:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Claudio	Camargo	24 años	-------	Vendedor independiente
Yeni	Sánchez	24 años	Esposa	Adm. del Hogar

Composición Familiar Segundo Anexo:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Dana	Gómez Sánchez	2 años	Hermana	Maternal
Andrea	González Sánchez	6 años	Hermana	Estudiante
Jonathan J.	Muñoz Sánchez	10 años	Hermano	Estudiante
Diosis	Sánchez	30 años	----------	Funcionaria de Migración

Relato:

El joven Claudio Camargo construyo un cuarto pegado al lote de sus padres que son los propietarios del lote que está a su lado, en el vive con su esposa Yeni que es extranjera, el mismo nació y creció en el barrio. La madre del joven Claudio manifestó que el salario que devenga su hijo no le alcanza para adquirir una vivienda y debido a esta razón construyeron un cuarto. De ser desalojados no tienen a donde mudarse. Este anexo cuenta con dos recámaras donde una es dormitorio y la otra es cocina y comedor, un baño con puerta corrediza, piso de baldosa, puerta de madera con verja de hierro, cielo raso de PVC, ventanas francesas, este cercado a un costado con muro y verjas de hierro, un pasillo techado, fregador adentro, azulejos en la pared.

En el segundo anexo vive la señora Diosis Sánchez, madre de uno de los nietos de la propietaria de la casa que se encuentra a un lado de este cuarto; en el mismo viven tres menores de edad, es madre soltera, no tienen a donde vivir con sus hijos al ser desalojados. El anexo cuenta con baño higiénico, los pisos de baldosa, techo de gypsum, ventanas francesas, portal con techado y la parte frontal tiene una cerca de hierro, puerta de hierro y fregador adentro.

Observaciones:

Ambas familias son de ingresos bajos, no cuentan con lugar a donde mudarse. La propiedad será afectada en su totalidad.

Anexo: Plano de área de servidumbre.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

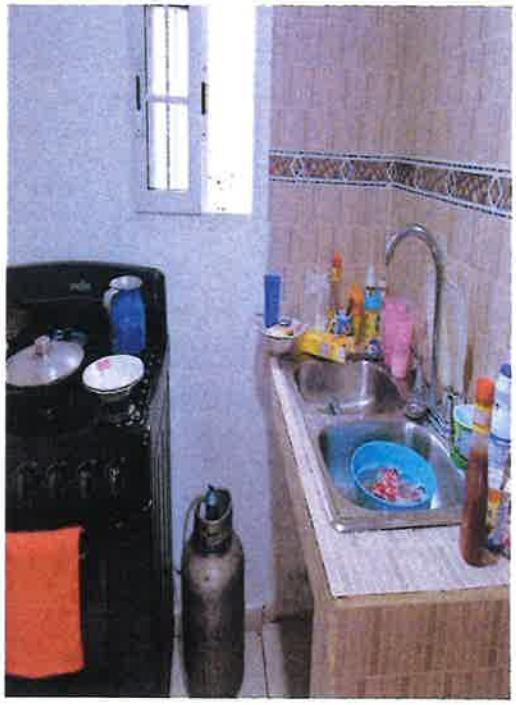
ANEXO FOTOGRÁFICO

Entrada del primer anexo

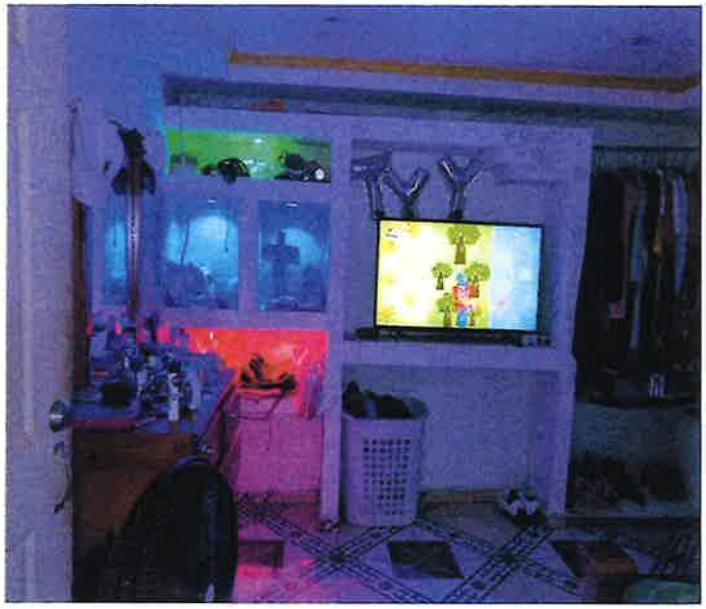
Parte delantera con cerca de bloque y verja

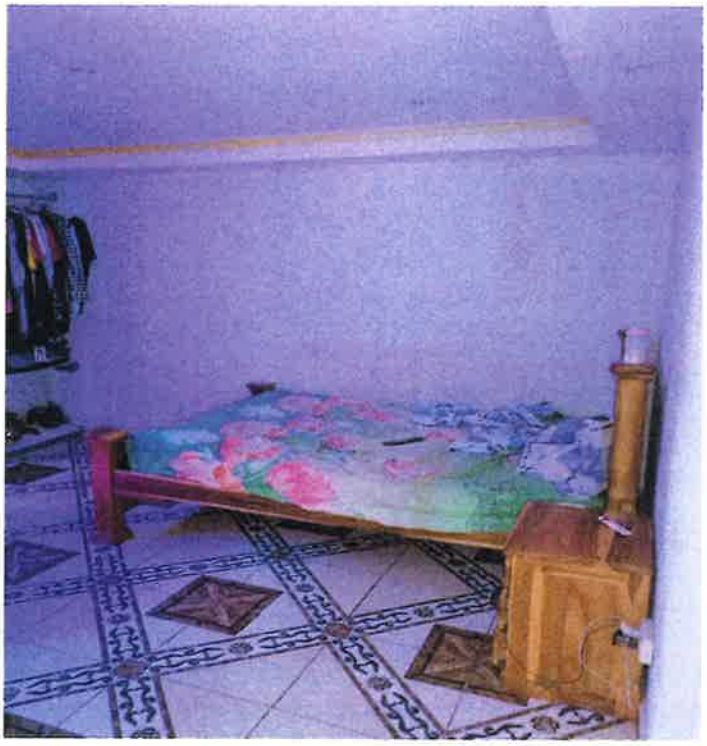
Cocina con piso de baldosa

Sanitario con puerta corrediza



Cocina

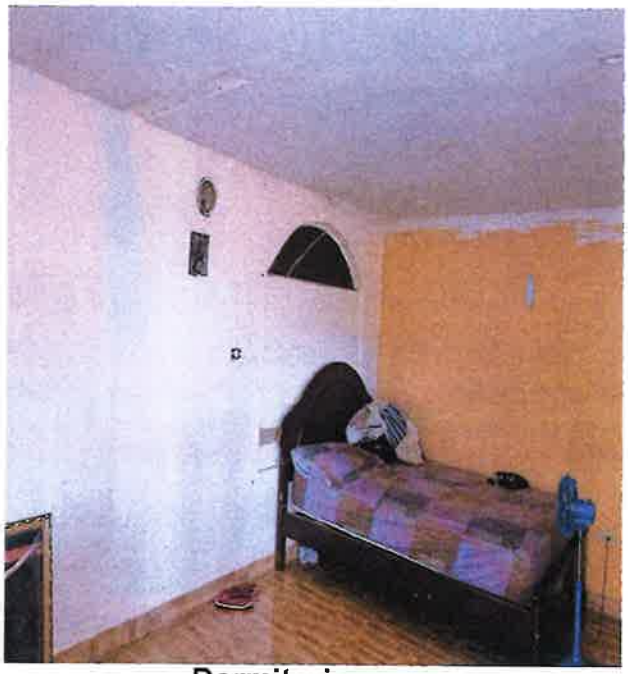




Dormitorio

ANEXO FOTOGRÁFICO DEL SEGUNDO ANEXO

Techado de Gypsum



Dormitorios

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 19 N° DE LOTE MCS # 3

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Enma Araúz Bellanero** C.I.P.: **4-254-106**

Teléfonos: **6439-8972** Ingreso Familiar Mensual: **----------**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Sector Fe y Alegría** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Enma	Arauz Bellanero	-------	---------	Comerciante

Relato:

La señora Araúz es propietaria del lote 58 en el área de Fe y Alegría, su vivienda está ubicada en la parte de atrás de unos locales comerciales que ella esta construyendo y se encuentran en área de servidumbre, manifestó que no tiene aún título de propiedad de su terreno, ya le cancelo al Banco Hipotecario, se encuentra en un litigio y que sus locales comerciales no se encuentran en servidumbre. Indico que sus locales los ha construido con los negocios de compra y venta de latas; pronto estarán listos para ser alquilados, indica a su vez que ha realizado una gran inversión grande en los mismos.

Estos locales mantienen puertas de vidrios, hierro, pisos de baldosas, cielo raso de PVC, acabados, sanitarios, losa para la construcción de otro piso.

Observaciones:

El terreno de la señora Enma se encuentra actualmente en un litigio, le cancelo al Banco Hipotecario y aún el mismo no le ha entregado título de propiedad.

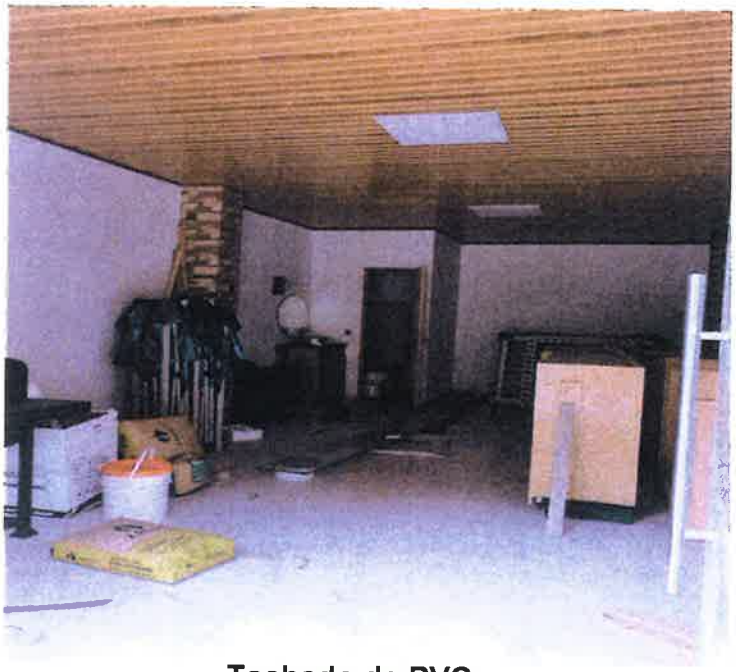
Los locales comerciales que esta construyendo se encuentran en la servidumbre y considera que los construyó con mucho sacrificio y que ha invertido bastante. Espera que se le sea reconocido todo lo que ha invertido.

Anexo: Plano de mejoras construidas en servidumbre

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Entrada principal de los locales comerciales



Techado de PVC

Piso de baldosa

Sanitario

Acabados dentro de los locales

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 35 N° DE LOTE: MCS # 8-1

I. **Datos Generales del Afectado:**

Propietario del Inmueble: **Efrain Plicett Ibarguen** C.I.P.: **8-517-682**

Teléfonos: **62256039** Ingreso Familiar Mensual: **B/. 500.00**

I. **Información General del Inmueble:**

Dirección: **Calle Nuevo San Agustín** **Corregimiento:** Burunga

Distrito: **Arraiján** Casa: **Sin N°** **Servidumbre del Centenario**

II. **Composición Familiar:**

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Efrain	Plicett Ibarguen	45	Papá	Ayudante General
Paola	Triguero	32	Mamá	Adm. del Hogar
Ramses	Plicett	5	Hijo	Estudiante
Ashley	Plicett	11	Hija	Estudiante

Relato:

El Señor Efraín tiene más de 15 años de vivir en el lugar, su residencia se encuentra ubicada en la parte de delante de otra propiedad del área de San Agustín que será afectada en su totalidad con el proyecto, debido a que se le cerrará su único acceso. La casa que esta construida en área de servidumbre esta ocupada por el hijo del Señor Efrain que es el dueño de la propiedad que aparece a nombre de la nación y que se encuentra en trámite en la ANATI. La vivienda está estructurada con un portal, dos cuartos la primera es sala comedor y cocina, la segunda pieza es el dormitorio, un baño higiénico con tanque séptico, techo de zinc, agua potable, luz, no tiene cielo raso, piso de concreto, en la actualidad están construyendo un cuarto adicional, las ventas son de ornamentales, las paredes están repelladas en algunas partes y la puerta es de madera.

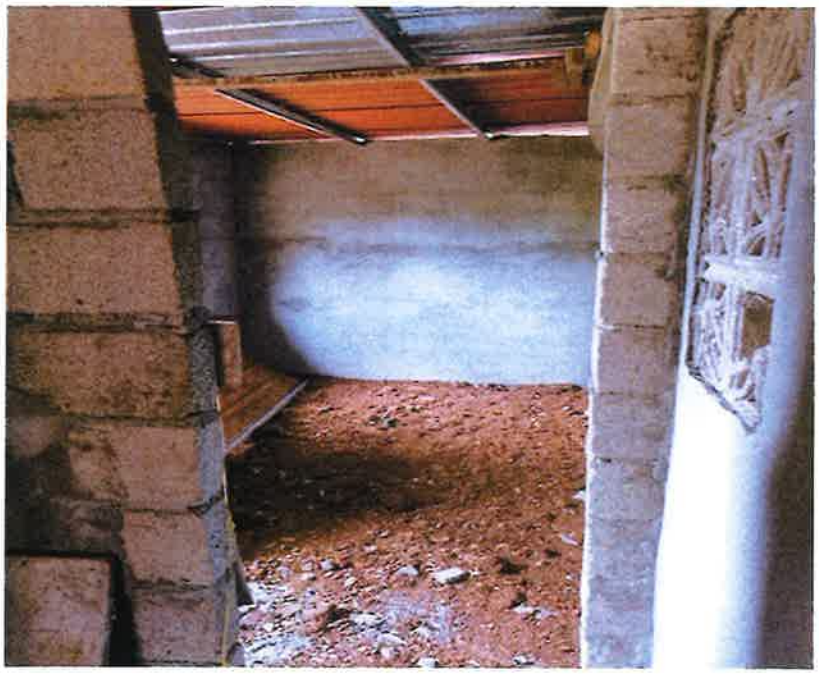
Observaciones:

La familia manifestó que no tienen otro lugar para mudarse y cuentan con niños en edad escolar. A su vez el señor Efraín Plicett hijo trabaja en la construcción con una persona subcontratista.

Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Entrada principal de la vivienda



Cuarto en Construcción

Parte frontal de la vivienda

Anexo en construcción

Cocina de la vivienda

Sala

Baño y Sanitario

Techo de Zinc

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 36 N° DE LOTE MCS # 9-3

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Julia Esther Muñoz Cañate** C.I.P.: **8-173-241**

Teléfonos: **6523-6942** Ingreso Familiar Mensual: **----------**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **San Agustín** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Julia E.	Muñoz Cañate	65 años	---------	Abogada

Relato:

La señora Julia vive sola, tiene más de15 años de vivir en ese lugar, tiene sus documentos presentados ante ANATI, hace más de 5 años para titular su propiedad. no declara estar en servidumbre, trabaja en la Universidad Tecnológica, cuenta con todos los servicios de agua, luz, vive cerca de la calle. Su vivienda cuenta con dos baños higiénicos uno dentro y otro fuera de la vivienda, lavandería, sala, cocina, dos recámaras, depósito pequeño, piso en su mayoría es de baldosa, ventanas de vidrios y ornamentales, cuenta con cerca de ciclón, techo de zinc, cielo raso en su mayoría, cuenta con siembros en la parte trasera de la vivienda.

Observaciones:

La señora Julia manifiesta que su vivienda no esta en servidumbre y se mantiene en una postura de negación absoluta que su vivienda está construida en servidumbre.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Entrada principal de la vivienda

Patio posterior de la vivienda

Cerca Perimetral de ciclón

Sanitario ubicado en la parte de afuera

Lavandería

Depósito

Comedor con piso de baldosas

Sala con cielo raso

Sanitario dentro de la vivienda

Recámara Principal

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 37 N° DE LOTE: MCS #10-4

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Vicente Higuera** C.I.P.: **6-68-999**

Teléfonos: **6581-2982/6240-4897** Ingreso Familiar Mensual: **B/.1,000.00**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Calle Nuevo San Agustín** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

Casa: **N° 30** Finca: **37914** Tomo: **958** Folio: **370** Propiedad: **De la Nación**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Vicente A.	Higuera	3 años	Hijo	Maternal
Alberto F.	Pérez	23 años	Hijastro	Inspector de Migración
Valeria	Pérez de H.	41 años	Esposa	Adm. del Hogar
Tais	Nuñez R.	24 años	Nuera	Adm. del Hogar
Yuremt	Morales	6 años	Nieto	Estudiante

Relato:

La familia Higuera tiene aproximadamente 18 años de residir en la comunidad de Nuevo San Agustín, cuentan con agua potable la mayor parte del día, luz eléctrica, no cuentan con sistema de alcantarillado, utilizan tanque séptico, la entrada a la vivienda es un poco inaccesible porque viven en una pequeña vereda calle; las puertas de la misma son de metal y madera, las ventanas son francesas con verjas de hierro y dos con ornamentales que son la lavandería y cocina, cuentan con portón de hierro, piso de baldosa en su gran parte y otra de vinyl.

Cuenta con dos recámaras, un baño, un patio trasero y frontal, la cerca perimetral es de alambre ciclón, techo de zinc en buenas condiciones con su respectivo cielo raso. Cuentan con dos mascotas domésticas y árboles frutales.

Observaciones:

La familia es de recursos medios bajos, han gestionado lugares donde vivir, pero no encuentran terrenos que sean accesibles a su ingreso familiar, todos los que han encontrado son inaccesibles para su ingreso.

El niño de tres años presenta problemas de lenguaje y posible trastorno de hiperactividad.

Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Entrada Principal

Piso de Baldosa y comedor

Lavandería

Cocina

Patio trasero

Patio delantero

Sanitario

Cerca perimetral de ciclón

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 38 N° DE LOTE MCS # 11-5

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Rosa Elvira Tejera** C.I.P.: **2-98-1444**

Teléfonos: **6700-5151/6876-4812** Ingreso Familiar Mensual: **B/.900.00**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Calle Nuevo San Agustín** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

Casa: **N° 5** Finca: **37914** Tomo: **298** Folio: **370** Propiedad: **De la Nación**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Evidelio	Casasola	37 años	Hijo	Supervisor
Evidelio	Casasola	60 años	Esposo	Operador de Alarma
Rosa E.	Tejera C.	57 años	-	Trabajadora Manual
Erika E.	Casasola	34 años	Hija	Adm. Del Hogar
Adel E.	Morales C.	12 años	Nieto	Estudiante
Abdel A.	Morales C.	15 años	Nieto	Estudiante
Adrian E.	Morales C.	17 años	Nieto	Estudiante
Emily A.	Morales C.	18 años	Nieta	Estudiante

Relato:

La familia Casasola tiene 25 años de vivir en la comunidad de San Agustín, fueron casi los primeros en poblar, la vivienda principal cuenta con sala, cocina, tres recámaras y un baño. Cuentan con agua potable casi las 24 horas del día, electricidad, tanque séptico, su muro perimetral es de concreto y una parte de alambre ciclón; las ventanas son de ornamentales, puertas de metal y madera. Con relación al piso la mayor parte de la vivienda cuenta con baldosa con excepción de la sala y el patio.

Cuenta con techo de zinc y teja en buen estado; lavandería, un depósito. Aunado a la vivienda principal hay dos anexos en uno habita su hija y sus cuatro nietos; cuenta con dos baños, una cocina, una terraza y tres recámaras, todos los servicios públicos; en la otra pieza habita su hijo. Cuentan con mascotas domésticas un perro y dos pericos.

Observaciones:

La familia es de recursos medios bajos, han gestionado lugares donde vivir, pero no encuentran terreno que se sean accesibles a su ingreso familiar. Solicitan si el gobierno puede reubicarlos en algún terreno o ayudarlos a conseguir alguna vivienda accesible.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Entrada Principal

Vivienda principal

Primer anexo de la vivienda

Segundo anexo a la vivienda

Pequeño depósito

Cocina de la vivienda principal

Piso de baldosa

Patio

Cerca de ciclón

Sanitario

Pequeño Gazebo

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 39 N° DE LOTE MCS # 12-6

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Edis Mixila Sánchez de González** C.I.P.: **4-236-965**

Teléfonos: **6541-9873** Ingreso Familiar Mensual: **B/.1,400.00**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Calle Nuevo San Agustín** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

Casa: **N° 36** Finca: **37914** Tomo: ------- Folio: ------- Propiedad: **De la Nación**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Sebastián	González S.	17 años	Hijo	Estudiante
Marisin	Ríos S	28 años	Hija	Logistica Aeropuerto
Pacifico	González	46 años	Esposo	Albañil
Edis Mixila	Sánchez	47 años	-	Independiente

Relato:

La Señora Edis Mixila Sánchez tiene aproximadamente 23 años de residir en la comunidad de San Agustín, su vivienda está ubicada en una pequeña vereda calle, cuentan con todos sus servicios básicos, agua, luz, telefonía, tanque séptico, el sistema de alcantarillado está próximo a entrar a la comunidad. La vivienda está estructurada con una sala, cocina, lavandería, tres recámaras, un cuarto estudio, dos baños uno ubicado en la recámara principal; las ventanas son de vidrio con sus respectivas verjas, la puerta principal de la vivienda es de metal.

A su vez cuentan con un pequeño estacionamiento, un patio trasero, el techo es de zinc, cielo raso completo, los pisos de la vivienda cuenta en su totalidad con baldosa desde la entrada principal. No cuenta con muro perimetral en ninguno de sus lados y el que está a la mano izquierda fue construido por la vecina.

Observaciones:

La Señora Sánchez manifiesta que no encuentran viviendas ni terrenos accesibles a su ingreso familiar, además que se encuentran ubicados en un área céntrica, tienen acceso a las escuelas, centros comerciales. Se encuentran preocupados porque no tienen a donde vivir.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Entrada principal de la vivienda

Patio trasero de la vivienda

Pequeño Estacionamiento

Sala

Sanitario Principal

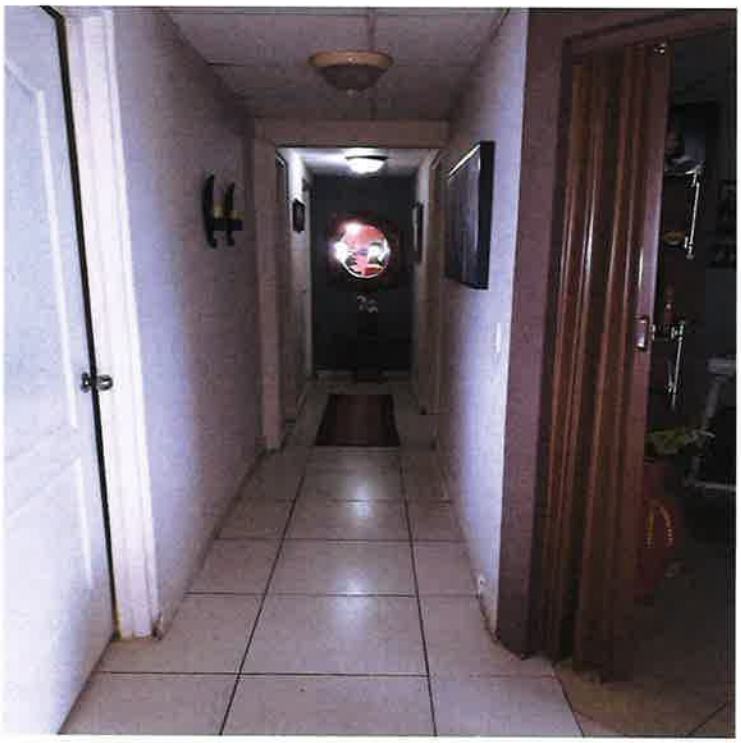
Sanitario de la recámara principal

Comedor

Lavandería

Cocina

Cuarto de Estudio



Piso de Baldosa

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 40 N° DE LOTE MCS # 13

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Ricaurte Caballero** C.I.P.: **8-810-575**

Teléfonos: **6795-7418 (esposa)** Ingreso Familiar Mensual: **B/.1,250.00**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Calle Nuevo San Agustín** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

Propiedad: **De la Nación, este terreno está ubicado detrás del lote del Sr. Ricaurte Caballero Padre, lote está en trámite en ANATI.**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Idalis	Hernández	25 años	Esposa	Adm. del Hogar
Ricaurte	Caballero H	2 años	Hijo	Maternal
Ricaurte	Caballero	31 años	-------	Docente

Relato:

El joven Ricaurte trabaja en el colegio Javier como docente y su esposa es administradora del hogar, tienen un niño de un año con diez meses de nacido y actualmente se encuentra en estado de gestación de seis meses, han construido su casa con mucho sacrificio y esfuerzo; sus padres les brindo la ayuda necesaria, por la situación difícil por la que han pasado y por tal razón ellos construyeron su vivienda en esa área, la cual han limpiado y cuidado por muchos años. La vivienda está estructurada por ventanas francesas, se encuentra repellada en algunas partes, el piso mayormente tiene baldosa, un baño higiénico, en algunas partes tiene cielo raso, puerta principal es de seguridad.

Cuentan con un patio trasero que tienen siembro y un patio delantero. No cuentan con cerca perimetral y la que tienen a su mano izquierda le pertenece a la vecina que se encuentra en la parte de arriba.

Observaciones:

La familia manifestó que esa casa fue construida con mucho sacrifico, tienen su niño muy pequeño y viene uno en camino; se encuentran preocupados de lo que vaya a suceder con su casa porque no tienen donde mudarse y el señor Ricauter es el único que lleva el sustento al hogar.

Anexo: Plano con mejoras en servidumbre.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Entrada principal de la vivienda

Comedor con piso de baldosa

Cocina

Sala con piso de baldosa

Recámara

Sanitario

Patio trasero de la vivienda

Siembro en la parte de atrás de la vivienda

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 41 N° DE LOTE MCS # 14-8

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Berta Edit Alfonso Cuevas** C.I.P.: **9-174-882**

Teléfonos: **6682-0602/6236-5077** Ingreso Familiar Mensual: **B/. 700.00**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Calle Nuevo San Agustín** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

Casa: **N° 28** Finca: **37914** Tomo: **928** Folio: **370** Propiedad: **De la Nación**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
José De la Cruz	González	51 años	Esposo	Chapistero
Evelyn	González	25 años	Hija	Independiente
Paola	González	19 años	Hija	Estudiante
Berta	Alfonso	48 años	-	Maestra TEFA

Relato:

La Berta Alfonso Cuevas tiene aproximadamente 21 años de residir en la comunidad de Nuevo San Agustín, cuentan con agua potable la mayor parte del día, luz eléctrica, no cuentan con sistema de alcantarillado, utilizan tanque séptico. La casa está estructurada con tres recámaras, una sala, cocina, baño, la mayoría del piso es de baldosa solamente hay una recámara que no tiene; el techo es de zinc y teja, las ventanas son de ornamentales, puertas de madera con verja, su vivienda tiene una entrada de acceso desde la vía principal, no cuenta con cerca perimetral

solamente tiene un pequeño muro que sostiene un relleno. Cuenta con árboles frutales de aguacate, papayo, limón, palmas y dos animales domésticos. La misma es maestra TEFA en una escuela de Chilibre, una de sus hijas trabaja independiente y su esposo realiza trabajos de chapistería en un taller cerca de su vivienda.

Observaciones:

La señora Berta se encuentra preocupada y molesta porque no ha recibido respuesta por parte de las autoridades de MiAmbiente ni del Ministerio de Obras Públicas con respecto a una nota que enviaron hace cinco meses atrás con relación al ensanche de la vía centenario, atentando contra el medio ecológico de la comunidad y los residentes que se tienen que ir. Además, manifestó que su vivienda se encuentra accesible a todos los servicios y muchos recuerdos; no está de acuerdo en abandonar su residencia y que ella tiene documentación que certifica los años de residir en el lugar.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Entrada Principal de la Vivienda

Techo de teja

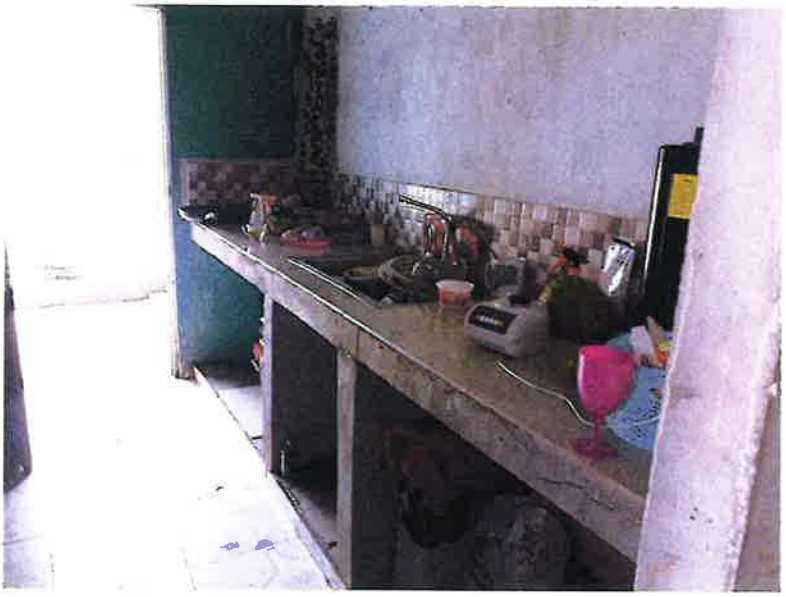
Ventanas de ornamentales y techo de zinc

Patio trasero de la vivienda

Árboles Frutales

Lavandería

Sanitario



Cocina

Sala

Pasillo de acceso a las recámaras

Piso de Baldosa

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 42 N° DE LOTE MCS # 15-10

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Guillermo Castro Rodríguez vs Emilia Del C. Reyes Castro** C.I.P.: **8-797-1991** Teléfonos: **342-1048 casa/6938-0428(papá) 6560-8078(mamá)** Ingreso Familiar Mensual: **B/.1,100.00**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Calle Principal San Agustín** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

Casa: **N° 1** Finca: **37914** Tomo: ------- Folio: --------- Propiedad: **De la Nación**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Elias José	Morales R.	2 años	Hijo	Maternal
María De Los A.	Morales R.	4 años	Hija	Pre-Kinder
Julián J.	Morales R.	6 años	Hijo	Condición Especial
Jasmín Del C.	Morales R.	7 años	Hija	Segundo Grado
Jorge E.	Morales R.	8 años	Hijo	Tercer Grado
Nayarí Del C.	Morales R.	10 años	Hija	Quinto Grado
José R.	Morales R.	11 años	Hijo	Quinto Grado
Emilia Del C.	Reyes C.	33 años	-------	Adm. del Hogar
Elías	Morales	43 años	Esposo	Chapistero-Mécanico
Aleyda V.	Castro R.	59 años	Madre	Secretaria
Felipe	Reyes M.	74 años	Padre	Jubilado

Relato:

Esta familia está constituida por 11 miembros la mayoría menores de edad, actualmente se encuentra en pleitos legales con el Señor Guillermo Castro tío paterno de la señora Emilia Reyes Castro, donde comunican que están por firmar la resolución legal, donde reconocen que ellos son los verdaderos dueños de la residencia, tienen 19 años de residir en el lugar.

La vivienda presenta tres anexos, dos cuartos de alquiler y uno donde vive la Señora Emilia con su familia. La pieza principal de la residencia cuenta con tres recamaras, una sala, un comedor, un baño, cocina, lavandería, adicional venden insumos comestibles (sodas, azúcar, arroz, entre otros).

Los dos anexos que se encuentran alquilados cuentan con sala, cocina, baños independientes, dos recámaras. El tercer anexo está ocupado por la señora Emilia, la misma cuenta con sala cocina, baño, dos recamaras.

Toda la vivienda cuenta con luz eléctrica, agua potable la mayor parte del tiempo, tanque séptico, ubicación a orilla de la calle, el piso en su mayoría tiene baldosa, la puerta de la pieza principal es de metal, el resto son de madera, el techo es de teja, ventanas francesas con sus respectivas verjas, las ventanas de los anexos son de ornamentales. Una terraza con verjas y piso de baldosa, un estacionamiento, la cerca perimetral es de alambre ciclón, estructura de PVC en vez de cielo raso. Cuentan con árboles frutales y cuatro mascotas.

En la parte baja de la vivienda se encuentra un taller que utiliza el esposo de la señora Emilia para reparar vehículos y chapistear, que es su sustento diario.

Observaciones:

Los días 11,12,14,18,18,20 y 25 de junio se llevará a cabo la audiencia en el Juzgado 2° de la Chorrera, donde llevaran sus testigos que indicaran los años de residir y de las mejoras que le realizaron a la vivienda, además las pruebas que presentaron ya fueron aprobadas por dicha institución.

Aunado a esta situación dentro de este círculo familiar se encuentran 2 niños con necesidades especiales que a continuación se detalla:

- El menor Julián J. Morales de 6 años no asiste a la escuela porque sufre de Epilepsia, no habla, presenta TDH (Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad agresiva), aunado a esto presenta problemas de convulsiones nocturnas, no se puede emocionar mucho ni molestarse porque a la hora de dormir convulsiona. Para la Epilepsia toma Topiramato y para las convulsiones ingiere Acido Valproico.

- La menor Nayari Del Carmen Morales de 10 años, a los 5 meses le diagnosticaron Glaucoma, le realizaron trasplante de córnea a la edad de 1 año y solamente le duro un año y medio porque la enfermedad daño el trasplante. En el 2015 le realizan la extracción del ojo izquierdo y le colocan una prótesis para evitar que perdiera la vista derecha.

- El menor Jose Ricardo Morales de 11 años sufrió de epilepsia cuando tenía 2 años hasta los 5 años.

- Los padres de la señora Emilia son adultos mayores, ambos sufren de la presión y la madre sufre de la azúcar.

- Manifiestan que se encuentran en un lugar céntrico y accesible a todos los servicios, no encuentran lugar de acuerdo a su solvencia económica.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Entrada Principal

Anexos de la vivienda

Terraza

Sala de la vivienda principal

Láminas de PVC en toda la vivienda

Parte lateral de la vivienda

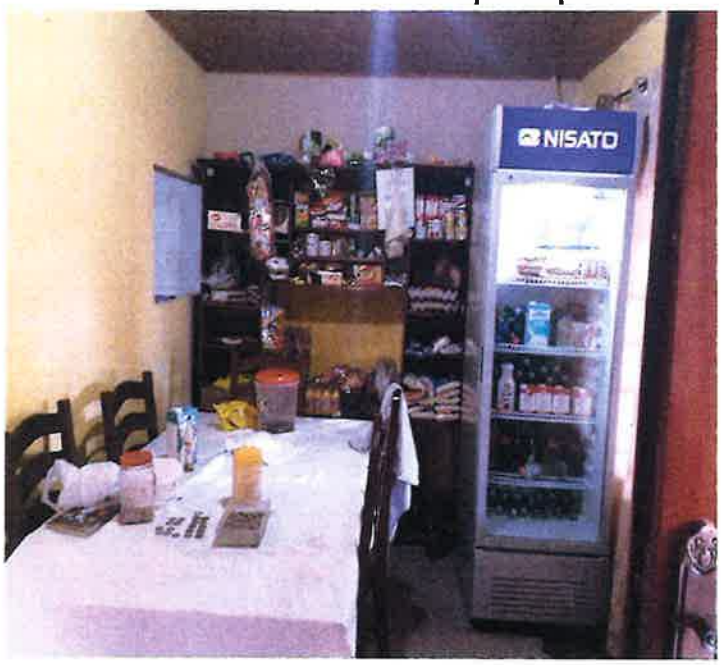
Pequeño taller de Mecánica

Cerca de Ciclón

Techo de Zinc

Piso de Baldosa

Cocina de la vivienda principal



Productos que vende el Señor Felipe

Patio y árboles frutales

Sanitario

Lavandería

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 43 N° DE LOTE MCS # 16

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Carlos Grimaldo Mon** C.I.P.: **8-266-368**

Teléfonos: **6673-3704** Ingreso Familiar Mensual: **----------**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Nuevo San Agustín** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

Detrás de la Finca: **50409** Propiedad de: **Ines Aminta Mon de Denver**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Carlos	Grimaldo Mon	52 años	----------	Empresario

Relato:

El área que ocupa el señor Grimaldo Mon es servidumbre, se encuentran ubicadas unas galeras, existe un baño higiénico, estructuras, letreros, una cerca de ciclón. La empresa que ellos tienen es una constructora y en este lugar guardan maquinarias y a su vez reparan equipo pesado que usan para su negocio. Informa que el terreno lo ocupan desde el año 2000, antes de ocupar el lugar, el mismo era un hueco el cual ellos arreglaron con tubos de 1.20m, que están debajo de esa área, el relleno que hicieron tiene como tres metros y tiene cajas fluviales; realizaron estas adecuaciones al terreno para así ocupar dicho espacio.

Observaciones:

Están consciente de que el área que están ocupando con las galeras y letrero es servidumbre.

Anexo: Plano de área de servidumbre.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Galeras

Maquinarias que reparan en el lugar

Galeras

Letrero

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 44 N° DE LOTE MCS # 17

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Fundación Abdiel** C.I.P.: **8-140-41**

Teléfonos: **6634-6507** Ingreso Familiar Mensual: **----------**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Nuevo San Agustín** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

Detrás de la Finca: **25034455** Propiedad de: **Fundación Abdiel**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Eric Abdiel	Espino Solis	70 años	----------	Jubilado

Relato:

El señor Eric Espino señala que vive en el lugar desde 1976, heredo esa casa de sus padres; es una persona de edad avanzada y jubilado. Con la construcción de la carretera centenario fue afectado, en el área de servidumbre tiene un cuarto construido y un baño; el mismo manifestó que su propiedad es su patrimonio, la parte que está construida en servidumbre forma parte de la estructura de su casa que está dentro de su propiedad.

Observaciones:

El señor Eric fue indemnizado cuando construyeron la Carretera Centenario.

Anexo: Plano de área de servidumbre.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Área de servidumbre

Sanitario

Cuarto construido en servidumbre

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 50 N° DE LOTE MCS # 6

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Wei Cai Mai Luo** C.I.P.: **N-19226**

Teléfonos: **6518-2998** Ingreso Familiar Mensual: **----------**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Sector 1, Barriada 2000** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

Al Lado de la Finca: **287077** Lote: **1ª-1**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Wei Cai	Mai Lou	36 años	----------	Comerciante

Relato:

Esta propiedad es un edificio que fue construido para locales comerciales y cuenta con dos pantas y un sótano, el mismo esta edificado al lado de la finca 287077, propiedad del señor Wei Cai Mai Luo, la cual tiene un metraje registrado ante el registro público de Panamá por 582.05 M2 y la edificación construida en el terreno sobreasa los 2000 metros, el dueño de este terreno señala que lo compro hace menos de 5 años y nos aclara que obtuvo todos los permisos correspondientes para construir y que desconocía que estaba en área de servidumbre, por esta razón ahora se encuentra muy preocupado y quiere una respuesta a su problemática.

Observaciones:

El señor Wei Cai Mai Lou manifestó que dicha construcción le ha generado muchos gastos, tiene construido 900 metros cuadrados en área de servidumbre y la infraestructura completa tiene un valor que sobrepasa actualmente el medio millón de balboas.

Anexo: Plano de área de servidumbre.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Edificio de Locales Comerciales

Locales Comerciales

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 51 N° DE LOTE: MCS # 7

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Gloria Edith Sanjur de Charate** C.I.P.: **4-169-372**

Teléfonos: **6383-6628** Ingreso Familiar Mensual: **No especificado**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Sector 1, Barriada 2000** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

Ubicación de la Propiedad: **Al lado de la Finca: 262054, lote 1C-1B**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Gloria Edith	Sanjur de Charate	51 años	----------	Adm. del Hogar

Relato:

La señora Gloria Sanjur de Charate manifestó que reside en el lugar por más de 23 años y que su vivienda no ha sido construido en área de servidumbre, cuenta con un muro de bloque que le fue construido por la empresa que amplio la calle que está al lado de su casa; cuenta con un repellado que bordea la calle, cuenta con dos locales comerciales alquilados, mantiene una estructura con un cuarto dormitorio y un espacio donde está su cocina, sala, mantiene baño sanitario, tanque séptico, luz eléctrica, agua potable, acceso a la carretera.

Observaciones:

Se observo durante la visita que se estaba remodelando el lugar para arrendar y colocar posiblemente negocios. La edificación levantada está en área de servidumbre donde 125.99 metros está al lado del lote 1c-1b propiedad de la señora Gloria Sanjur y que se encuentra registrado con un metraje de 313.53 ante el registro público, la señora Gloria asegura que ya en su momento fue afectada y que no le pagaron la afectación de aquel entonces y ella no permitirá que la afecten de nuevo su única vivienda y su único ingreso, que esto la tiene muy afectada y que no puede dormir. La misma indica que es fundadora del lugar.

No permitió la toma de más fotografías debido a que manifiesta que su residencia no esta construida en servidumbre.

Anexos:

- Plano de área de servidumbre.
- Se adjunta copias de documentos que entrego la señora Gloria Sanjur.

Elaborado por:
Licda. Iriña I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Parte Frontal de la vivienda

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 56 N° DE LOTE MCS # 4/2C-6

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Yazmin Váldes** C.I.P.: **8-751-208**

Teléfonos: **6559-9756/6969-8767** Ingreso Familiar Mensual: **B/.1,900.00**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Sector 2, Barriada 2000** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

Delante de la Finca: **276755** Lote: **2C-6** Propiedad: **Leónidas Magallón**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Dereck Eliam	Ortega Valdés	1 con 9 m	Hijo	Maternal
Ivan Alexis	Ortega Valdés	9 años	Hijo	Estudiante
Oliver Orlando	Ortega Valdés	17 años	Hijo	Estudiante
Oliver	Ortega	35 años	Esposo	Instrumentista
Yazmin	Valdés	37 años	---------	Profesora

Relato:

La señora Yazmín informa que vive en el lugar hace 18 años, que su casa está dentro del lote de su mamá la señora Leonidas Magallón, dueña del lote 2C-6. Manifiesta que solo la parte de los cuartos de su casa y un portal en la parte de atrás, han sido construido en área de servidumbre.

La vivienda presenta parte de la infraestructura sin repellar, cuenta con ventanas francesas con verjas de hierro, los cuartos mantienen baldosas y cielo raso, la habitación principal cuenta con aire acondicionado. Cuentan con agua potable, luz, tanque séptico, baño, cocina, sala, patio, manifiesta que se encuentran en un área accesible a todos los servicios.

Observaciones:

La señora Yasmín manifiesta que es profesora, pero está laborando en área de difícil acceso y su esposo labora en la construcción como instrumentista. No tienen a donde mudarse, solicita al Ministerio de Obras Públicas que no los dejen sin su casa.

Esta propiedad se afecta en su totalidad, que no quedará edificación alguna en dicho terreno.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Parte de atrás de la vivienda sin repello

Habitación de los niños

Habitación principal con aire acondicionado

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 57 N° DE LOTE MCS # 5

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Enmi Eneida Rios** C.I.P.: **8-199-2779**

Teléfonos: **6660-4877** Ingreso Familiar Mensual: **B/.600.00 aproximadamente**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **Sector 2 Barriada 2000, al frente de la Vía Centenario**

Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraiján**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Karin	Sandoya Guerra	2 años	Nieto	Maternal
Lia	Sandoya Guerra	4 años	Nieta	Estudiante
Genesis	Sandoya Guerra	8 años	Nieta	Estudiante
Cristopher	Sandoya Guerra	15 años	Nieto	Estudiante
Hernan R.	Guerra Rios	43 años	Hijo	Palanca de taxi
Cristopher	Sandoya	40 años	Nuero	Palanca de taxi
Enmi	Guerra Rios	36 años	Hija	Ama de casa
Enmi Eneida	Rios	67 años	-------	Ama de casa

Relato:

La señora Enmi Eneida Rios, manifestó que vive más de 30 años en el lugar, es ama de casa, sus hijos nacieron en el lugar; convive con su hija, sus cuatro nietos y su nuero que maneja taxi, hay tres que están en edad escolar, los únicos que trabajan en la familia son su hijo y su nuero (ambos son palancas de taxi).

Construyo su vivienda en esa área, solicito por muchos años que le legalizaran su terreno, pero no le explicaron las razones porque no podía legalizarlo para así poder obtener su título de propiedad, no cuentan con un salario fijo, dependen de dos personas. La casa cuenta con tres recamaras, ventanas de vidrio, una de ornamental, techo de zinc, lavandería, patio delantero sin repellar, patio trasero, un baño, algunas habitaciones mantienen cielo raso, puertas de madera, agua, luz, tanque séptico.

Observaciones:

La señora Enmi indica que no tienen a donde ir ni vivir y que solamente dependen de dos personas; son ocho personas en total los que viven con ella, de los cuales cuatro son menores, solicita que por favor tomen en cuenta sus necesidades y el tiempo que tienen de vivir en el lugar y que la ayuden, a su edad donde va a trabajar.

Anexo: Plano del área de servidumbre.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

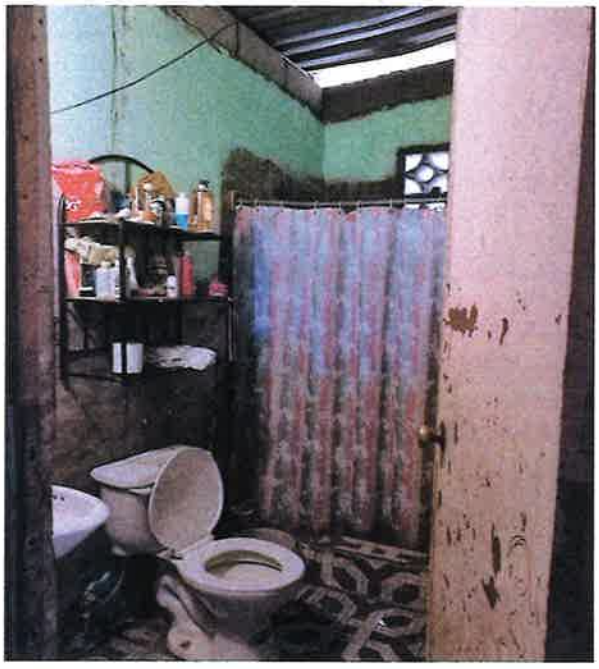
Sala, comedor, cocina

Lavandería, patio trasero

Parte delantera de la vivienda

Recámara con cielo raso, ventanas de vidrio

Segunda recámara con aire acondicionado, ventanas de vidrio



Sanitario y baño

Tercera recámara con ventana de vidrio y sin cielo raso

Anexo

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL	MOP

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 89 **N° DE LOTE MCS # 18**

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: **Abundio Precilla Carrión** C.I.P.: **8-255-522**

Teléfonos: **6481-1283** Ingreso Familiar Mensual: **B/.400.00**

II. Información General del Inmueble:

Dirección: **7 de septiembre, vía Panamericana** Corregimiento: **Arraiján Cabecera**

Distrito: **Arraiján**

Delante de la Finca: **326540** Lote: **5C** Propiedad: **Abundio Precilla Carrión**

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Angel	Precilla	8 años	Nieto	Estudiante
Sebastián	Precilla	18 años	Hijo	----------
Javier	Precilla	20 años	Hijo	----------
Brunilda	Precilla	28 años	Hija	----------
Mayuli	Precilla	31 años	Hija	----------
Maritza	De Precilla	51 años	Esposa	Adm. del Hogar
Abundio	Precilla	57 años	----------	Minera Panamá

Relato:

La esposa del señor Abundio, la señora Maritza, manifestó que tienen un taller de mecánica por más de 15 años al frente de su vivienda, y que el mismo paga impuestos al Municipio, cuentan con título de propiedad, el taller es una fuente de ingresos para su familia, que ayuda a la sostenibilidad de la misma. Su vivienda cuenta con todos los servicios básicos necesarios, el señor Abundio trabaja en Minera Panamá y solamente se encuentra los fines de semana en su vivienda.

Observaciones:

El señor Abundio solicita que por parte del Ministerio de Obras Públicas le reconozcan las mejoras que ellos han realizado.

Anexo: Plano de área de servidumbre y recibos de pago de impuestos al Municipio

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

ANEXO FOTOGRÁFICO

Taller de mecánica al frente de la propiedad del Señor Abundio

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE VOLANTEO**	MOP

DATOS GENERALES:

Fecha: 8 y 10 de agosto del 2019.

Hora: 9:00 a.m. – 4:30 p.m.

Lugar: Plaza Loma Center y Kioskos informales a orillas de la Vía Panamericana.

Objetivo del Volanteo:

- Informar a la comunidad de los cierres que se realizarán por un período de un año, a la altura de Loma Coba, por trabajos de voladura.
-

Resumen del Desarrollo:

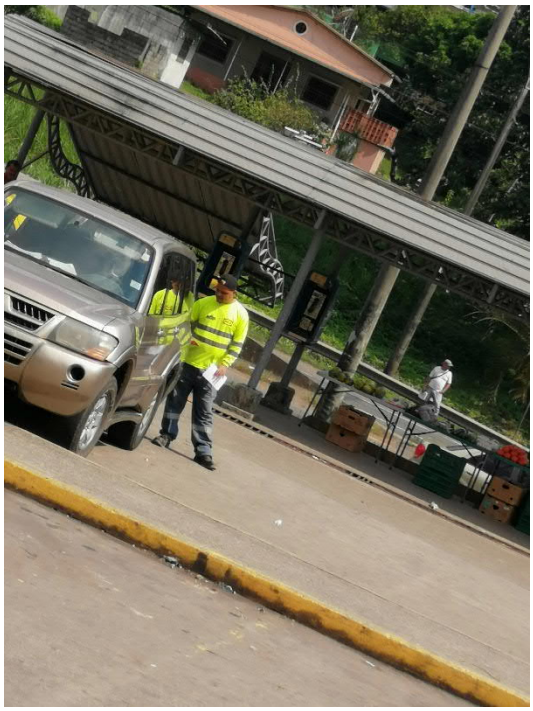
Se realizó volanteo días antes de realizar la voladura a los residentes de la comunidad y a los usuarios de la vía panamericana, comunicando que el cierre se realizaría el 12 de agosto de 12:00 m.d. a 2:00 p.m, por un período de 20 minutos.

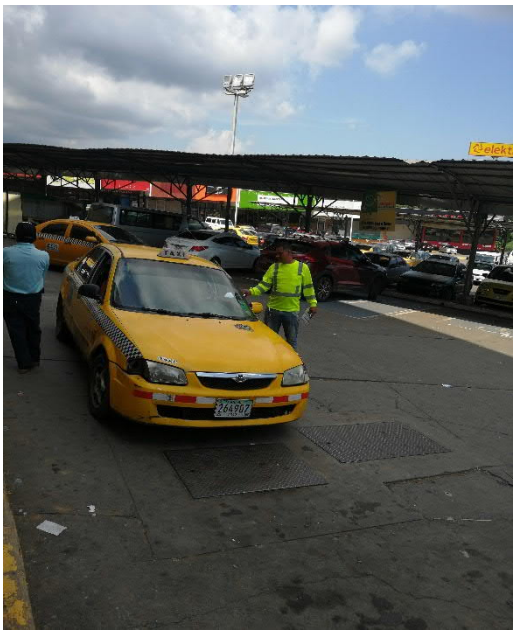
Anexo evidencia fotográfica.

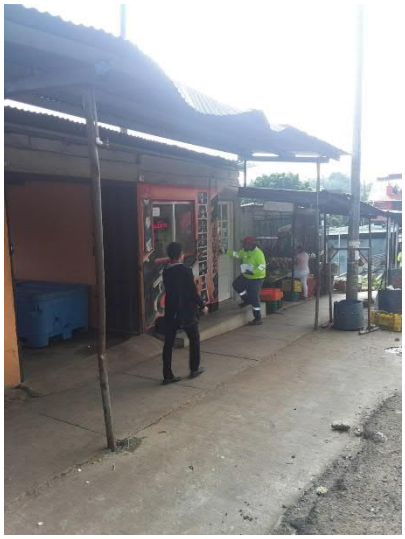
Elaborado por:
Licda. Irina Tud
Gestora social

CONSORCIO LOMA COVÁ

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA







CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE VOLANTEO

MOP

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE VOLANTEO

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que el **Lunes 12 de agosto** se iniciará los trabajos de voladuras de **12:00 m.d. a 2:00 p.m** Se realizará el cierre de tráfico por 20 minutos, a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova, Página Web: http://www.consorciolomacova.com
Facebook: Consorcio Loma Cova

Para mayor información puede escribirnos al correo: **social@consorciolomacova.com** o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos comprensión.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE VOLANTEO**	MOP

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

AUTORIDAD DEL TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE PANAMA

CONSORCIO LOMA COVÁ

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que a partir del mes de agosto se iniciará la ejecución de los trabajos de voladuras por un período aproximado de un año. Se realizarán cierres de tráfico de 20 minutos, un día a la semana a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova,
Facebook: Consorcio Loma Cova

Página Web: http://www.consorciolomacova.com

Para mayor información puede escribirnos al correo: social@consorciolomacova.com o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos su comprensión.

A.V.339592

CONSORCIO
LOMA COVÁ

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

"ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN."

ABRIL 2019

Elaborado Por: Licda. Irina Tud
Gestora Social

1. Medidas Sociales

Durante la planificación de las actividades del proyecto a ejecutar, se lleva a cabo el acompañamiento Social, a cargo de la profesional encargada de la Gestión Social. En esta sección describiremos cada actividad realizada en cumplimiento a las medidas sociales que buscan minimizar los impactos sociales durante el desarrollo de la obra y en apoyo a los demás departamentos.

En cuanto a las actividades ejecutadas como parte del programa, se presentan las siguientes:

A. Actividades Semanales:

- ***Del 1 al 6 de abril de 2019***

Durante este período se realizó recorrido dentro del proyecto para verificar las áreas de control de acceso donde se encontró que las entradas de las áreas del centenario, boyscouts, intercambiador 2 y 3 se encuentran sin supervisión, donde pueden ingresar personas ajenas al proyecto y ocasionar algún tipo de incidente o accidente dentro de la obra.

Aunado a esto se evidencia la alta concentración de partículas de polvo durante la ejecución de actividades dentro de la obra, se realizaron los reportes verbales para que realizarán los correctivos pertinentes, debido a que el exceso de las mismas ocasiona escasa visibilidad vehicular dentro del proyecto. Debido a esto se implementó el riego de agua con el carro cisterna para calmar la alta concentración de polvo, esto se implementó como medida paliativa.

Se evidencia el avance en los trabajos de movimiento de tierra en diferentes áreas del proyecto. Se reporta la mala disposición de la basura en la caseta del banderillero que está ubicada en la entrada de Cocoli.

Sin novedad que reportar en el aspecto social, todo transcurrió con normalidad.

- ***Del 8 al 13 de abril de 2019.***

Durante este período se recibió la capacitación sobre el mantenimiento de los vehículos por parte de la empresa NISSAN, para que el personal de la empresa tenga el conocimiento de las señales que proyectan los vehículos cuando presentan algún tipo de daño, o falta de mantenimiento.

Durante el recorrido dentro del proyecto, se encontró que la entrada del área centenario se encuentra permanentemente abierta, donde pueden ingresar personas ajenas al proyecto sin autorización y pueden ocasionar algún tipo de accidente o incidente dentro del mismo. A su vez se evidencia el avance de los trabajos de movimiento de tierra, dentro de la obra.

Para este período se evidencio los trabajos iniciales y finales de reestructuración de jaula en el parque Summit, como parte de la responsabilidad social empresarial, las mismas fueron solicitadas como donación para la colocación de especies que ya no cuentan con suficiente espacio.

Se evidencia la alta concentración de partículas de polvo, donde el mismo ocasiona poca visibilidad en algunos tramos donde se ejecuta la obra, se hace el debido reporte y proceden a realizar el control del mismo con el riego de agua no potable.

Se dio inducción a nuevos colaboradores de la subcontratista Varmed, donde se les explicó las funciones del departamento de gestión social dentro del proyecto y el apoyo que le brinda a los diferentes departamentos dentro de la obra.

Se evidencio la inducción del departamento de ambiente con respecto a las normas ambientales que hay que cumplir dentro de la obra, el manejo de desechos sólidos y químicos, entre otros temas ambientales.

Se dio el control de erosión por parte del departamento de ambiente para evitar que sedimentaciones lleguen a las escorrentías como medida preventiva.

Se reporta el avance de los trabajos en la estructura 9 en el 3K+900 por parte de las empresas Varmed y Siurell.

Sin novedad que reportar en el aspecto social, todo transcurrió con normalidad.

- ***Del 15 al 20 de abril de 2019.***

En este período se realizó recorrido dentro del proyecto se encontró que la entrada del área centenario sin el debido control de acceso, el mismo permanece abierto, donde pueden ingresar personas ajenas al proyecto sin autorización y ocasionar algún tipo de incidente o accidente.

Se evidencia el avance de la instalación de tubería de hormigón por parte de la empresa Varmed, detrás del campamento MECO, a su vez los avances de los trabajos de relleno con material de corte terraplén.

Se evidencio las medidas de control de partículas de polvo dentro del proyecto como medida preventiva para minimizar la alta concentración del mismo, debido a que el mismo se da con el tráfico de los equipos pesados dentro de la obra ocasionando poca visibilidad.

Se reporto al departamento de seguridad patrimonial que personas ajenas al proyecto se encontraban dentro del mismo cargando unas tablas que provenían del proyecto del mall que está siendo construido a un costado del proyecto, los mismos fueron abordados y sacados del proyecto con el apoyo de la policía nacional.

Se desarrollo trabajos de control de erosión a las orillas de las corrientes de agua natural que se encuentran dentro del proyecto por parte del personal del departamento de ambiente.

Sin novedad que reportar en el aspecto social, todo transcurrió con normalidad.

- ***Del 22 al 30 de abril de 2019.***

Durante el recorrido dentro del proyecto, se evidencio que la entrada del área centenario se encuentra con el debido control de acceso con personal de seguridad privada donde la misma lleva el debido control en la entrada y salida del personal que labora dentro de la obra y de los equipos y de los materiales que ingresan, a su vez evitar el ingreso de vehículos ajenos al proyecto.

Se mantiene dentro del proyecto varios puestos de seguridad, en el intercambiador 3, entrada de MECO, intercambiador 2 y entrada de los Boyscouts. Los mismos están siendo coordinados con el departamento de seguridad integral y el departamento de gestión social.

Se dio reunión con el personal de MITRADEL, seguridad integral y ocupacional, recursos humanos y social, donde se solicitó al SUNTRACS que participaran para discutir los puntos que ellos consideraban que eran los causantes para suspender las actividades laborales de los trabajadores de campo de consorcio loma cova, los mismos no participaron de dicha reunión porque no se encontraban accesibles. Se les comunico a los trabajadores que fueran a cumplir con su jornada laboral sin problema, ya que no existía acuerdo escrito y firmado por el SUNTRACS para llevar a cabo dicha paralización.

El departamento de seguridad ocupacional procedió a corregir los puntos que estaba solicitando el SUNTRACS que fueran corregidos como la colocación de ambulancia, señalizaciones, comedor, vestidor, entre otros; muchos de estos puntos la empresa ya estaba cumpliendo y aún así ellos mantenían a los trabajadores sin realizar su jornada laboral hasta

que la empresa no cumpliera con el último punto acordado en reuniones realizadas anteriormente.

Se evidencia el avance de la construcción de las ODT por parte de las empresas Varmed y Siurell en el intercambiador 3 y el avance en los trabajos de movimientos de tierra, los trabajos finales en la construcción de la ODT-14. Aunado a esto se registra los trabajos de construcción de cunetas por la empresa Equaferrallas.

Se realiza la firma del convenio de ayuda social al comedor del Ministerio Profético Misericordia del sector de Talamanca en arraiján cabecera, por parte de la presidenta del mismo la señora Yolanda de Guillen, el mismo será suministrado mensualmente por un año.

Para este período se evidencia y se notifica al encargado de seguridad patrimonial que el candado que estaba colocado en el portón de la entrada del área centenario fue violentado en horas de la noche, se desconoce quien fue la persona que realizo tal acción para ingresar al proyecto en horas de la noche, ya que la custodia de la entrada es hasta cierta hora de la noche.

Se evidencia el control de partículas de polvo parte del camión de agua, para evitar que las mismas perjudiquen a las comunidades que se encuentran aledañas al proyecto con la contaminación del ambiente y a los colaboradores, además de evitar que se dé la poca visibilidad por la alta concentración y así evitar algún tipo de incidente o accidente.

Para este mes se dio inducción a nuevos colaboradores de las empresas Equaferrallas, Jardines Urbanos, Siurell, Varmed, Seprosa donde se les explico las funciones del departamento de gestión social dentro del proyecto y el apoyo que el mismo les brinda a los diferentes departamentos de la empresa.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de abril de 2019		**Fecha final**: 6 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Entrada del área centenario sin control de acceso, el mismo permanece abierto, donde pueden ingresar personas ajenas al proyecto, donde pueden ocasionar algún tipo de incidente o accidente.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 1 de abril de 2019		**Fecha final**: 6 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de la alta concentración de partículas de polvo disminuyendo la visibilidad, lo que puede ocasionar algún tipo de incidente o accidente dentro de la obra.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 abril de 2019		**Fecha final**: 6 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de movimiento de tierra.
- Evidencia de riego de agua como medida preventiva a la alta concentración de partículas de polvo.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de abril de 2019		**Fecha final**: 6 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de movimiento de tierra en diferentes áreas del proyecto.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 1 de abril de 2019		**Fecha final**: 6 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia del alto grado de partículas de polvo dentro del área del proyecto.
- Riego de agua como medida de control de polvo dentro del proyecto.
- Mala disposición de la basura en la caseta del banderillero en la salida de cocoli.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 8 de abril de 2019		**Fecha final**: 13 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Capacitación a los colaboradores administrativos y de campo con relación al mantenimiento de los vehículos que la empresa mantiene y que está bajo la responsabilidad de cada colaborador.
- Avance en los trabajos de movimiento de tierra.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 8 de abril de 2019		**Fecha final**: 13 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Trabajos de reconstrucción de jaulas en el parque Summit como actividad de responsabilidad social empresarial de Consorcio Loma Cová.
- Entrada del centenario sin el debido control de acceso.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 8 de abril de 2019		**Fecha final**: 13 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de la entrada del centenario sin el debido control de acceso.
- Alta concentración de partículas de polvo con el transcurrir del equipo pesado dentro de la obra.
- Medida de mitigación para el control de partículas de polvo.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 8 de abril de 2019		**Fecha final**: 13 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de movimiento de tierra.
- Evidencia de la culminación de la construcción de la jaula para especies en al parque Summit.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 8 de abril de 2019		**Fecha final**: 13 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Inducción a nuevos colaboradores sobre las funciones de la gestión social dentro del proyecto.
- Avance en los trabajos de instalación de tubería de hormigón.
- Evidencia de la alta concentración de partículas de polvo sin controlar.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 8 de abril de 2019		**Fecha final**: 13 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Entrada del centenario sin el debido control de acceso.
- Avance en los trabajos de movimiento de tierra.
- Control de erosión por parte del personal de ambiente en la orilla de las escorrentías que se encuentran dentro del proyecto.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 15 de abril de 2019		**Fecha final:** 20 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Mitigación del control del polvo con carros cisternas de agua no potable, para evitar la contaminación del aire.
- Avances en la colocación de tubería de hormigón y de relleno.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 15 de abril de 2019		**Fecha final**: 20 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de movimiento de tierra en diversas áreas del proyecto.
- Alta concentración de partículas de polvo dentro del área de ejecución.
- Trabajos de control de erosión por el personal de ambiente.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 15 de abril de 2019		**Fecha final**: 20 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Personas ajenas al proyecto se encontraban cargando unas tablas provenientes del proyecto del mall que se está construyendo a un costado, se le notificó al encargado de seguridad.
- Entrada del área centenario sin el debido control de acceso.
- Avance en los trabajos de movimientos de tierra.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 22 de abril de 2019		**Fecha final**: 30 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Entrada del centenario con su debido control de acceso.
- Reunión con funcionarios del MITRADEL para discutir los puntos por los que el SUNTRACS paralizo los colaboradores de campo de Consorcio Loma Cova.
- Avance de los trabajos de túnel por parte de la empresa Varmed.
- Avance de los trabajos de ODT en el intercambiador 3 por la empresa Siurell.

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 22 de abril de 2019		**Fecha final**: 30 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de movimiento de tierra.
- Firma de convenio por parte de la representante legal del comedor Ministerio Profético Misericordia de Talamanca como ayuda social como parte de la responsabilidad social empresarial.
- Charla a todos los trabajadores de campo de consorcio Loma Cova en celebración del día de la seguridad.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 22 de abril de 2019		**Fecha final**: 30 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Control de acceso en la entrada el centenario por parte de la seguridad privada, para evitar el ingreso a personal no autorizado.
- Entrada de los Boyscouts con su debido control de acceso.
- Ruptura de candado colocado en el portón de la entrada del centenario.
- Trabajos finales de la ODT-14 realizado por la empresa Varmed.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 22 de abril de 2019		**Fecha final**: 30 de abril de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

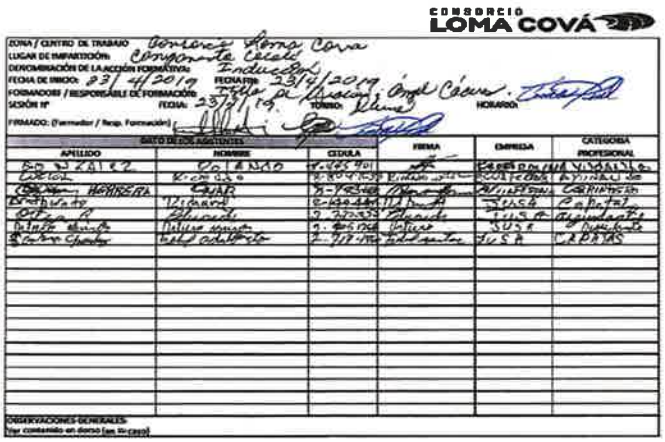
- Avance en los trabajos de movimiento de tierra.
- Trabajos de inicio de construcción de cunetas por la empresa Equaferrallas y encofrados.
- Control de partículas de polvo para evitar que las mismas afecten la salud de los trabajadores y de las comunidades aledañas.

ANEXO DE LISTAS DE INDUCCIÓN A COLABORADORES

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL



CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA / CENTRO DE TRABAJO: Consorcio Loma Cova
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 23/4/2019 FECHA FIN: 23/4/2019
FORMADOR / RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Inés de Urrutia, Angel Cova
SESIÓN Nº FECHA: 23/4/19 TURNO: Diurno HORARIO

FIRMADO: (Formador / Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES

APELLIDO	NOMBRE	CEDULA	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso)

Página 1 de 1

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVA
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 15/4/19 FECHA FIN: 18/4/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Inés de Urrutia; Irma Tuñ, Angel Cova
SESION Nº FECHA: 18/4/2019 TURNO: Diurno HORARIO

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES

APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
Espinoza	Antonio	11-796-1076	Antonio Espinoza	Seprosa	Seguridad
Otero	Samuel	10-701-1855	Samuel Otero	Seprosa	Seguridad
Perez	Dianicia	9-705-2276	Dianicia Perez	Seprosa	Seguridad
Almendra	Jamel	1-709-1086	Jamel Almendra	Seprosa	Seguridad
Mora	Ricardo	11-746-1119	Ricardo Mora	Seprosa	Seguridad
Escudero	Arlenys A.	6-712-1450	Arlenys Escudero	Seprosa	Seguridad
Villarreal	Simón	8-165-793	Simón Villarreal	Seprosa	Seguridad
Cupril	Jaime	8-247-21	Jaime Cupril	Seprosa	Seguridad
Sarmiento	Ruben	8-724-384	Ruben Sarmiento	Seprosa	Seguridad
Mendoza	Ricardo	8-719-1092	Ricardo Mendoza	Seprosa	Seguridad
Duran	Francisco	8-255-1508	Francisco Duran	Seprosa	Contramaestre

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

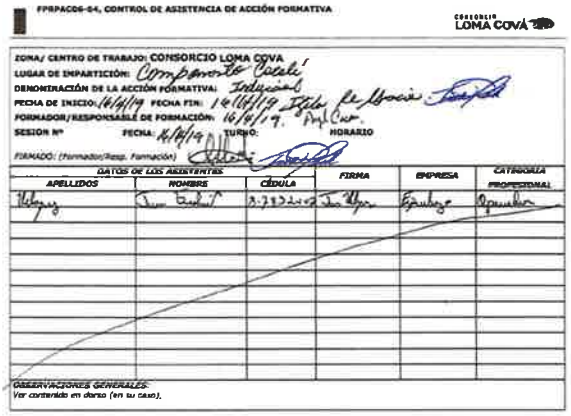
ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVA
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento del Cocalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 16/4/19 FECHA FIN: 16/4/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Inés de Urrutia, Angel Cova
SESION Nº FECHA: 16/4/19 TURNO: HORARIO

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES

APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
Mosquera	Daniel	8609-782	Daniel Mosquera	eco Forest	carpintero
Ruiz	Edwin	1-746-671	Edwin Ruiz	eco Forest	carpintero
Avila	Mateo	4-709-1530	Mateo Avila	Eco Forest	Capataz
Padilla	Rosendo	8-709-1530	Rosendo Padilla	Eco Forest	Ayudante
Camacho	Manuel	9-132-50	Manuel Camacho	11	operador
McHeas	Mike	9-703-635	Mike McHeas	11	operador
Espino	Daniel	8-766-3	Daniel Espino	Eco. Forest	Albañil

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).



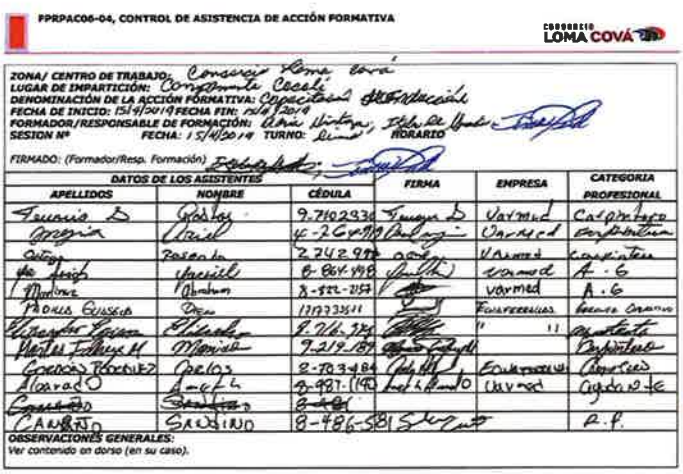
FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVA
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocolí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 16/4/19 FECHA FIN: 16/4/19 Itzila de Gracia
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: 16/4/19. Angel Cuevas
SESION Nº FECHA: 16/4/19 TURNO: HORARIO
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA			
[illegible]	[illegible]	8-783-2402	[illegible]	[illegible]	Operador

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).



FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: Consorcio Loma Cová
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocolí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Capacitación de Inducción
FECHA DE INICIO: 15/4/2019 FECHA FIN: 15/4/2019
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Ana Vintura; Itzila de Gracia
SESION Nº FECHA: 15/4/2019 TURNO: Diurno HORARIO
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA			
Tenorio D	Rodrigo	9-710-2336	[illegible]	Varmed	Carpintero
Mejia	Oriel	4-264-919	[illegible]	Varmed	Carpintero
Ortega	Rosendo	2-742-998	[illegible]	Varmed	Carpintero
[illegible]	[illegible]	8-864-498	[illegible]	Varmed	A.G
Martinez	Abraham	8-822-2157	[illegible]	Varmed	A.G
Padilla Guasco	Oscar	1717733511	[illegible]	Fonferrellas	[illegible]
[illegible]	[illegible]	9-716-374	[illegible]	" "	[illegible]
Martes Fuentes M	Marcelo	9-219-189	[illegible]		Carpintero
Gordon Rodriguez	Carlos	2-703-484	[illegible]	Equipamiento	Carpintero
Alvarado	[illegible]	8-987-1190	[illegible]	Varmed	Ayudante
[illegible]	[illegible]	[illegible]			
Canuto	Sandino	8-486-581	[illegible]		R.P.

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVA
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento de Cocolí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 11/4/2019 FECHA FIN: 11/4/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: [illegible] - Angel Cuevas ; Itzila de Gracia
SESION Nº FECHA: 11/4/19 TURNO: HORARIO
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA			
Morillo	[illegible]	8-818-499	[illegible]	LCC	[illegible]
[illegible]	[illegible]	9-713-[illegible]	[illegible]	LC	C
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Varmed	[illegible]
Jordan	[illegible]	9-202-914	[illegible]	Varmed	Ayudante
Flores	Esteban	2-145-192	[illegible]	Varmed	Ayudante

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVA
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 11/4/19 FECHA FIN: 11/4/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Itzela de Garcia
SESION Nº FECHA: 11/4/19 TURNO: HORARIO
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES					
APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
Rovira	Enrique	8-723-197		E Builder	OPERADOR

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento de Cocalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 9/4/2019 FECHA FIN: 9/4/2019
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Angel Cáceres ; Itzela de Garcia
SESION Nº FECHA: 9/4/2019 TURNO HORARIO 1:00 - 3:00 pm
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES					
APELLIDOS	NOMBRE	DNI	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
Rovira	Aníbal	8-752-1761		Meco	Chofer A.
Cabuger	Henry	2-703-2309		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	2-710-2250		[illegible]	[illegible]
[illegible]	Tapi	2-708-410		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	2-726-1279		[illegible]	[illegible]

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocalí.
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 5/4/19 FECHA FIN: 5/4/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Itzela de Garcia
SESION Nº FECHA: 5/4/19 TURNO: Mañana HORARIO
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) Itzela de Garcia

DATOS DE LOS ASISTENTES					
APELLIDOS	NOMBRE	DNI	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
Bellido	Eddy	3-726-1463		UTP	Est. Ingeniería
Ríos	Rachel	8-913-1088		UTP	Est. Ingeniería
Alcaín	Pamela	1-736-1304		UTP	Est. Ingeniería
Sánchez	Dayint	8-868-2341		UTP	Est. Ingeniería

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 4/4/19 FECHA FIN: 4/4/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Izula de Garcia - Angel Cano.
SESION Nº FECHA: 4/4/19 TURNO: Diurno HORARIO 1:00 - 3:00 pm.
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES					
APELLIDOS	NOMBRE	DNI	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
Vargas Galeano	Ronald Jose	E-8-140880		Varmond	Supervisor
Cortizo Pinto	Jose Gabriel	PI0799132		Varmond	Supervisor

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: Carretera Loma Cová
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cocalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 3/5/19 FECHA FIN: 3/5/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Anel Cáceres, Izula de Garcia, Idania Tud
SESION Nº FECHA: 3/5/19 TURNO: Diurno HORARIO
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES					
APELLIDOS	NOMBRE	DNI	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
Hoo Lopez	Eduard Hernando	8-882-1887		Sued.	Ayudante

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVA
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento de Cocalí.
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Charla de Inducción.
FECHA DE INICIO: 2-9-19 FECHA FIN: 2-9-19.
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Enrique Herrera.
SESION Nº FECHA: 2-9-19. TURNO: Diurno HORARIO
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES					
APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
Rodriguez Hidalgo	Wilberto	L-202-1821		C.V.S.A.	Carpintero
CARPINTERO FERREIRA	CLEMENTE	P.449419		SIDELL	S. VISOR
Rodriguez Guerra	Ludwin G.	2-729-2417		SIDELL	CARPINTERO
Castillo	Leonardo	9-104-1611		SIDELL	AYUDANTE

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

LISTADO DE INTEGRANTES DE LOS MOVIMIENTOS COMUNITARIOS QUE LABORAN ACTUALMENTE EN EL PROYECTO

LISTADO DE PERSONAS QUE ESTÁN LABORANDO EN LAS DIFERENTES SUBCONTRATISAS Y QUE PERTENCEN A LOS DIFERENTES MOVIMIENTOS COMUNITARIOS

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Jesús	Samuels	8-765-2285	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
2.	Orlando	Peña	8-716-2115	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
3.	Francisco	Hooker	3-701-2374	CLC	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
4.	Franklin	Contreras	8-495-789	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
5.	Raúl	Dawson Q.	8-953-2153	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
6.	Moisés	Moreno D.	5-22-850	CLC	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
7.	Jairo	Sanguillen	8-926-1900	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
8.	Oscar Alexis	Peña Guerra	8-468-750	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Jorge	Mendoza Guevara	8-938-1616	MECO	Ayudante General	Mov. de Cubilla
2.	Ricardo	Gonzáles Batista	8-288-414	MECO	Ayudante General	Mov. de Cubilla
3.	José A.	González Requenez	8-916-378	CLC	Ayudante General	Mov. de Cubilla
4.	Ricardo	Cubilla	8-722-4735	MECO	Ayudante General	Mov. de Cubilla
5.	David B.	Gustave	8-885-1172	MECO	Ayudante General	Mov. de Cubilla
6.	Jose D.	Gaitán De León	8-868-279	MECO	Ayudante General	Mov. de Cubilla
7.	Osvaldo	Dias Gómez	8-852-247	MECO	Ayudante General	Mov. de Cubilla

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Javier	Puertas	8-768-1667	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
2.	Octavio	Sánchez	8-717-1680	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
3.	Jose Luis	Rodríguez	8-784-2152	CLC	Ayudante General	Mov. de Azael
4.	Emanuel	Carrillo	8-843-1270	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
5.	Ohan	Becerra Baloy	8-829-2303	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
6.	José A.	Leaver Morán	8-745-1928	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
7.	Alberto	Diaz Torres	8-869-1883	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
8.	Juan C.	Cárdenas	8-723-1080	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Jose L.	Palma Gutiérrez	8-396-924	MECO	Ayudante General	Mov. de Clark
2.	Marcos	Ceballos (hijo)	8-924-1709	SIURELL	Ayudante General	Mov. de Clark
3.	Luis	Zuñiga Tuñon	8-884-1360	VARMED	Reforzador	Mov. de Clark
4.	Jesrel	Lawrence D.	8-793-2366	VARMED	Reforzador	Mov. de Clark

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Hildaura	Ríos Cortez		MECO	Banderillera	Mov. de Jaime
2.	Cristian	Hernández	8-871-158	MECO	Ayudante General	Mov. de Jaime
3.	Dordan	Vásquez	8-793-1126	MECO	Ayudante General	Mov. de Jaime
4.	Adonis	Ellis	8-901-1091	MECO	Ayudante General	Mov. de Jaime

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	George	Quintero	4-772-1024	MECO	Ayudante General	Mov. de Josimar
2.	Joel	Cruz	8-951-1381	MECO	Ayudante General	Mov. de Josimar
3.	Luis	Cruz		MECO	Ayudante General	Mov. de Josimar

CONSORCIO
LOMA COVÁ

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

"ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN."

JUNIO 2019

Elaborado Por: Licda. Irina Tud
Gestora Social

1. Medidas Sociales

Durante la planificación de las actividades del proyecto a ejecutar, se lleva a cabo el acompañamiento Social, a cargo de la profesional encargada de la Gestión Social. En esta sección describiremos cada actividad realizada en cumplimiento a las medidas sociales que buscan minimizar los impactos sociales durante el desarrollo de la obra y en apoyo a los demás departamentos.

En cuanto a las actividades ejecutadas como parte del programa, se presentan las siguientes:

A. Actividades Semanales:

- ***Del 1 al 8 de junio de 2019***

Durante este período se realizó recorrido dentro del proyecto donde se evidencio el avance de los trabajos de construcción de cunetas por la empresa subcontratista Equaferrallas y Encofrados y avance de los trabajos de construcción de las ODT-7,8,9.

A su vez se evidencia el debido control de acceso en la entrada del centenario, loma coba, intercambiador 3 y entrada MECO, se realizó la entrega de agua y hielo al personal de SEPROSA (seguridad privada) por parte del asistente de social y seguridad, se dio entrega del listado del personal que esta trabajando dentro de la obra en las diversas empresas subcontratistas, para llevar el debido control con el personal dentro del proyecto.

Se realizó visita domiciliaria en algunas residencias de la comunidad de San Agustín que serán afectadas por el proyecto, para confeccionarles sus respectivos informes sociales.

Durante el recorrido en el intercambiador 3 se evidencio que se encontraba un carro de venta de comida movible, estacionado a las afueras del proyecto, se conversó con los dueños donde se les indico que no podían permanecer ni preparar alimentos en el área del proyecto porque

no se contaban con las condiciones de salud adecuada para manipular alimentos, que podían llevar las comidas preparadas y empacadas para venderlas en el lugar.

Inducción al nuevo personal de MECO con respecto a las funciones que realiza el departamento de gestión social dentro del proyecto.
Se evidencio los avances de los trabajos de movimiento de tierra y de la construcción de las estructuras del intercambiador 3.

Se reporto al encargado de seguridad de MECO la afectación de uno de los portones de la entrada principal de MECO para que realizarán su debida reparación, debido a que un camión de la empresa la golpeó y la derribo; donde procedieron a realizar la respectiva reparación.

En este período se evidenció el debido lavado de los camiones en la tina por parte del personal de MECO, como medida preventiva al momento de salir a la vía principal.

Se dio trabajos de control de erosión por parte del personal de campo de ambiente, como parte de las medidas de mitigación y control.

Sin novedad que reportar en el aspecto social, todo transcurrió con normalidad.

- ***Del 10 al 15 de junio de 2019.***

Durante este período se realizó trabajo administrativo en las oficinas centrales, se dio la entrega mensual de la donación al Comedor Infantil Ministerio Profético Misericordia ubicado en la comunidad de Talamanca de Arraiján, como parte de las responsabilidades sociales empresariales.

Se organizó y se realizó la actividad del día del voluntariado de la Empresa Acciona, dicha actividad la celebran a nivel mundial, la misma se llevó a cabo con el personal administrativo de la empresa; donde participaron estudiantes del Centro Educativo Estado de Minnesota de los niveles de 1° a 5° grado y el cuerpo docente, dicha escuela está ubicada en la comunidad

de Loma Coba, se dio conversatorio sobre el proyecto y los beneficios que traerá el mismo, los objetivos de Desarrollo Sostenible, donde se llevaron actividades manuales con los estudiantes, una vez finalizada la explicación. Una vez terminada la actividad se les hizo entrega de una bolsa con golosinas, lápices de colorear y material a trabajar.

Se dio inducción a personal de MECO, específicamente a operadores de equipo pesado, donde se les explico las funciones de gestión social dentro del proyecto y la importancia del mismo.

Se realizó recorrido donde se encontró el avance de las estructuras en el intercambiador 3 realizadas por las empresas Siurell y Varmed; a su vez se evidencia el avance en la construcción de la ODT-8 por la empresa Varmed, el avance de las actividades de movimiento de tierra en las áreas de cocoli y loma coba; la conformación de terreno donde será ubicada la planta provisional dentro del proyecto, avance en los trabajos de construcción de las cunetas por la empresa Equaferrallas y Encofrados.

Durante recorrido se evidencio que las entradas principales de centenario, loma coba y demás mantienen su debido control de acceso para evitar el ingreso de personas ajenas al proyecto.

Se dio trabajos de limpieza en la ODT-9 ya que días anteriores se desbordo por obstrucción de tierra.

Con relación a los trabajos ambientales se pudo evidenciar la actividad de tala de un árbol por el área de la 7 de septiembre, trabajos de hidrosiembra en el área de loma coba, dicha actividad la está realizando la empresa Jardines Urbanos, a su vez se observo en varios puntos los trabajos de control de erosión por parte del personal de ambiente.

Sin novedad que reportar en el aspecto social, todo transcurrió con normalidad.

- ***Del 17 al 22 de junio de 2019.***

En este período se realizó trabajo administrativo, confección de informes sociales de las propiedades que serán afectadas por el proyecto en el área centenario.

Se evidencio durante este período la inspección realizada por el Ministerio de Obras Públicas y Ministerio de Ambiente dentro del proyecto.

Avance en los trabajos de movimiento de tierra en el área de loma cobá de los trabajos de control de erosión por parte del personal de ambiente en la ODT-9 y por parte del personal de MECO en el área donde se construirá la planta provisional de asfalto, los trabajos de hidrosiembra y construcción de cunetas, avance en los trabajos de la ODT-6 y ODT-7.

Se dio atención al representante legal del terreno que está a un costado del Mall Town Center de Arraiján que está siendo construido cerca del proyecto, el mismo solicitaba conocer si sería construida una carretera que salga del mall hacia la panamericana, se procede llamar departamento de producción para que realizara la debida atención y explicación al señor que estaba solicitando ser atendido.

Sin novedad que reportar en el aspecto social, todo transcurrió con normalidad.

- ***Del 24 al 29 de junio de 2019.***

Durante este período se realizó trabajo administrativo, se confecciono informes sociales correspondientes a las familias que serán afectadas con la construcción del proyecto, en las comunidades de Fe y Alegría, San Agustín, Sector 1 y 2 de Barriada 2000, en la 7 de septiembre.

Durante este mes se dio la recolección de 130 hojas de vida de los residentes de las comunidades de Panamá Oeste. Los mismos son residentes que se encuentran en la actualidad desempleados y están a la espera de que las empresas que están desarrollando la obra les brinden la oportunidad de una plaza de trabajo.

Sin novedad que reportar en el aspecto social, todo transcurrió con normalidad.

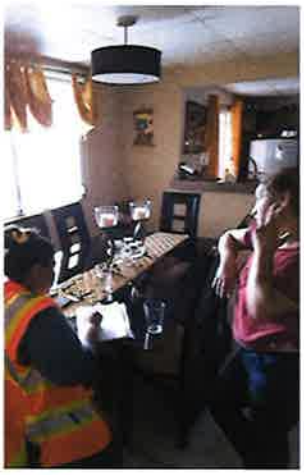
CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de junio de 2019		**Fecha final**: 8 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Entradas de acceso al proyecto se encuentran con su debido control de acceso por personal de seguridad.
- Entrega de agua y hielo al personal de seguridad privada por el asistente de social y seguridad.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de junio de 2019		**Fecha final**: 8 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová



- Entrevista social a los residentes de las viviendas que van hacer afectadas en la comunidad de San Agustín.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 1 de junio de 2019		**Fecha final**: 8 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Fonda movible con las condiciones inadecuadas para vender comida.
- Avance en los trabajos de movimiento de tierra en el área de loma coba.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de junio de 2019		**Fecha final**: 8 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia del avance de los trabajos de construcción de estructura en el intercambiador 3.
- Entrega de listados del personal que labora dentro de la obra por parte de los subcontratistas.
- Reporte de afectación del portón de la entrada principal de MECO, que fue afectado por un camión de la misma empresa.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 1 de junio de 2019		**Fecha final**: 8 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Inducción a nuevos colaboradores de la empresa MECO sobre las funciones de gestión social.
- Evidencia de la limpieza de los camiones antes de salir a la vía principal, como medida preventiva.
- Avance en los trabajos de construcción de cuneta por la Empresa Equaferrallas.
- Avance en los trabajos de la ODT-8 por la empresa Varmed.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de junio de 2019		**Fecha final**: 8 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de las ODT- 7 y 9.
- Evidencia de vaciado de concreto en la estructura del intercambiador 3 por parte d ela empresa Siurell.
- Trabajos de control de erosión por el personal de ambiente.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 10 de junio de 2019		**Fecha final**: 15 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Entrega de donación a la representante legal del comedor infantil Ministerio Profético Misericordia como parte de las actividades de responsabilidad social empresarial.
- Organización de bolsas con el personal administrativo para la actividad del día del voluntariado de Acciona.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 10 de junio de 2019		**Fecha final**: 15 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Actividades del Día del Voluntariado realizado por el personal administrativo del Consorcio Loma Cová a los estudiantes de los niveles de 1°,2°,3°,4° y 5° grado del turno matutino.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 10 de junio de 2019		**Fecha final**: 15 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia del debido control de acceso en la entrada del centenario y de loma coba.
- Trabajos de limpieza de obstrucción de ODT-9, para que las escorrentías fluyan sin problema.
- Evidencia de los trabajos de hidrosiembra por la empresa Jardines Urbanos.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 10 de junio de 2019		**Fecha final**: 15 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de movimiento de tierra en el área de loma coba y cocoli.
- Avance en los trabajos de construcción de cunetas por la empresa Equaferrallas.
- Conformación del terreno donde estará ubicada la planta provisional.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 10 de junio de 2019		**Fecha final**: 15 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de construcción de las ODT.
- Avance en los trabajos de movimiento de tierra en el área de loma coba.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 10 de junio de 2019		**Fecha final:** 15 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Trabajos de tala de árbol en el área de la 7 de septiembre.
- Trabajos de control de erosión por parte del personal de ambiente.
- Avance en los trabajos de construcción de las estructuras en el intercambiador 3.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 17 de junio de 2019		**Fecha final**: 22 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de inspección realizada por el MOP, MiAmbiente y personal de la empresa.
- Avance de los trabajos de construcción de cunetas y trabajos de hidrosiembra por la empresa Jardines Urbanos.
- Avance en los trabajos de movimiento de tierra en el área de loma coba.
- Trabajos de control de erosión por parte del personal de campo.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 17 de junio de 2019		**Fecha final**: 22 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Vaciado de concreto en estructura en el intercambiador 3.
- Avance en los trabajos de construcción de cuneta y vaciado de concreto a su vez.
- Evidencia de los trabajos de control de erosión en la ODT-9, por el personal de ambiente.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 17 de junio de 2019		**Fecha final**: 22 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de movimiento de tierra en el área de loma coba.
- Avance en los trabajos de construcción de las ODT-6 y ODT-7.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 17 de junio de 2019		**Fecha final:** 22 de junio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Construcción de cuneta por el área de la 7 de septiembre.
- Avance en los trabajos de construcción de estructuras en el intercambiador 3.
- Evidencia de control de erosión a orillas de las correntias de agua por el personal de ambiente.
- Evidencia de control de erosión en el área de la planta trituradora de asfalto, por personal de MECO.

LISTADO DE INTEGRANTES DE LOS MOVIMIENTOS COMUNITARIOS QUE LABORAN ACTUALMENTE EN EL PROYECTO

LISTADO DE PERSONAS QUE ESTÁN LABORANDO EN LAS DIFERENTES SUBCONTRATISAS Y QUE PERTENCEN A LOS DIFERENTES MOVIMIENTOS COMUNITARIOS

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Jesús	Samuels	8-765-2285	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
2.	Orlando	Peña	8-716-2115	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
3.	Francisco	Hooker	3-701-2374	CLC	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
4.	Franklin	Contreras	8-495-789	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
5.	Oscar Alexis	Peña Guerra	8-468-750	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	José A.	González Requenez	8-916-378	CLC	Ayudante General	Mov. de Cubilla
2.	Osvaldo	Dias Gómez	8-852-247	MECO	Ayudante General	Mov. de Cubilla

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Octavio	Sánchez	8-717-1680	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
2.	Jose Luis	Rodríguez	8-784-2152	CLC	Ayudante General	Mov. de Azael
3.	José A.	Leaver Morán	8-745-1928	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
4.	Alberto	Diaz Torres	8-869-1883	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
5.	Juan C.	Cárdenas	8-723-1080	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
6.	Azael	Toro		MECO	Chofer	Líder

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Jose L.	Palma Gutiérrez	8-396-924	MECO	Ayudante General	Mov. de Clark
2.	Luis	Zuñiga Tuñon	8-884-1360	VARMED	Reforzador	Mov. de Clark
3.	Jesrel	Lawrence D.	8-793-2366	VARMED	Reforzador	Mov. de Clark

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Adonis	Ellis	8-901-1091	MECO	Ayudante General	Mov. de Jaime

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Joel	Cruz	8-951-1381	MECO	Ayudante General	Mov. de Josimar

LISTADO DE RESIDENTES DE LA COMUNIDAD QUE FUERON CONTRATADOS Y QUE NO PERTENECEN A NINGÚN MOVIMIENTO COMUNITARIO

	Nombre	Apellido	Cargo	Empresa	Residencia
1.	Carlos	Agrazal	Ayudante General	CLC	Vista Bella, Arraiján.
2.	Giovany J.	Castillo	Ayudante General	MECO	Arraiján, Altos del Valle del Sol
3.	Ernesto	Moreno	Ayudante General	MECO	Arraiján, Las Veraneras

ANEXO DE LOS INFORMES SOCIALES DE LAS COMUNIDADES DE FE Y ALEGRÍA, BARRIADA 2000, SAN AGUSTÍN Y 7 DE SEPTIEMBRE

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS – ARRAIJAN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN Nº 50 **Nº DE LOTE MCS # 5**

I. **Datos Generales del Afectado:**

Propietario del Inmueble: **Wei Cai Mai Luo** C I P **N-18226**

Teléfonos: **6518-2998** Ingreso Familiar Mensual: _____

II. **Información General del Inmueble:**

Dirección: **Sector 1, Barriada 2000** Corregimiento **Burunga** Distrito **Arraiján**

Al Lado de la Finca **287077** Lote **1A-1**

III. **Composición Familiar:**

Nombres	Apellidos	Edad	Parentezco	Ocupación
Wei Cai	Mai Lou	35 años	------	Comerciante

Relato:

Esta propiedad es un edificio que fue construido para locales comerciales y cuenta con dos plantas y un sótano, el mismo esta edificado al lado de la finca 287077, propiedad del señor Wei Cai Mai Luo, la cual tiene un mentaje registrado ante el registro publico de Panamá por 562 05 M2 y la edificación construida en el terreno sobrepasa los 2000 metros, el dueño de este terreno señala que lo compro hace menos de 5 años y nos aclara que obtuvo todos los permisos correspondientes para construir y que desconocia que estaba en area de servidumbre, por ésta razón ahora se encuentra muy preocupado y quiere una respuesta a su problemática.

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS – ARRAIJAN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL

Observaciones:

El señor Wei Cai Mai Luo manifiesta que dicha construcción le ha generado muchos gastos, pero construyó 400 metros cuadrados en area de servidumbre y la infraestructura completa tiene un valor que sobrepasa actualmente el medio millón de balboas.

Anexo: Plano de area de servidumbre

Licda. Irma I. Tuñ Martínez
Trabajadora Social
C.I. 2-98?
Consorcio Loma Cová

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS – ARRAIJAN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL

ANEXO FOTOGRÁFICO

Edificio de Locales Comerciales

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS – ARRAIJAN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME SOCIAL

Locales Comerciales

CONSORCIO LOMA COVÁ — ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN, DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL, INFORME SOCIAL

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN Nº 41 Nº DE LOTE MCS # 148

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: Berta Edit Alfonso Cuevas C.I.P. 9-174-892

Teléfonos 6682-0502/6238-5077 Ingreso Familiar Mensual B/. 700.00

II. Información General del Inmueble:

Dirección Calle Nuevo San Agustín Corregimiento Burunga Distrito Arraijan

Casa Nº 28 Finca 27914 Tomo 926 Folio 770 Propiedad De la Nación

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Ana De la Cruz	Gonzalez	51 años	Esposo	Chapistero
Evelyn	Gonzalez	25 años	Hija	Independiente
Paola	Gonzalez	18 años	Hija	Estudiante
Berta	Alfonso	43 años	-	Maestra TEFA

Relato:

La Berta Alfonso Cuevas tiene aproximadamente 21 años de residir en la comunidad de Nuevo San Agustín, cuentan con agua potable la mayor parte del día, luz eléctrica, no cuentan con sistema de alcantarillado, utilizan tanque séptico. La casa está estructurada con tres recámaras, una sala, cocina, baño, la mayoría del piso es de baldosa solamente hay una recámara que no tiene, el techo es de zinc y teja, las ventanas son de ornamentales, puertas de madera con verja, su vivienda tiene una entrada de acceso desde la vía principal, no cuenta con cerca perimetral, solamente tiene un pequeño muro que sostiene un relleno. Cuenta con arboles frutales de aguacate, papayo, limón, palmas y dos animales domesticos. La misma es maestra TEFA en una escuela de Chilibre, una de sus hijas trabaja independiente y su esposo realiza trabajos de chapistería en un taller cerca de su vivienda.

Observaciones:

La señora Berta se encuentra preocupada y molesta porque no ha recibido respuesta por parte de las autoridades de MiAmbiente ni del Ministerio de Obras Publicas con respecto a una nota que enviaron hace cinco meses atras con relación al ensanche de la via centenario, atentando contra el medio ecológico de la comunidad y los residentes que se tienen que ir. Además, manifiesta que su vivienda se encuentra accesible a todos los servicios y muchos recuerdos, no esta de acuerdo en abandonar su residencia y que ella tiene documentación que certifica los años de residir en el lugar.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Martínez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

CONSORCIO LOMA COVÁ — ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN, DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL, INFORME SOCIAL

ANEXO FOTOGRÁFICO

Entrada Principal de la Vivienda

CONSORCIO LOMA COVÁ — ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN, DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL, INFORME SOCIAL

Techo de teja

Ventanas de ornamentales y techo de zinc

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

CONSORCIO LOMA COVÁ
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL
INFORME SOCIAL

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE
AFECTACIÓN N° 51 N° DE LOTE: MCS # 7

I. Datos Generales del Afectado:

Propietario del Inmueble: Gloria Edith Sanjur de Charate C.I.P. 4-169-372
Teléfonos: 6383-6628 Ingreso Familiar Mensual: No especificado

II. Información General del Inmueble:

Dirección: Sector 1, Barriada 2000 Corregimiento: Burunga Distrito: Arraiján
Ubicación de la Propiedad: Al lado de la Finca: 262054, lote 1C-1B

III. Composición Familiar:

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Gloria Edith	Sanjur de Charate	51 años	-------	Adm. del Hogar

Relato:

La señora Gloria Sanjur de Charate manifestó que reside en el lugar por más de 23 años y que su vivienda no ha sido construida en área de servidumbre, cuenta con un muro de bloque que le fue construido por la empresa que amplió la calle que está al lado de su casa, cuenta con un repellado que bordea la calle, cuenta con dos locales comerciales alquilados, mantiene una estructura con un cuarto dormitorio y un espacio donde está su cocina, sala, mantiene baño sanitario, tanque séptico, luz eléctrica, agua potable, acceso a la carretera.

CONSORCIO LOMA COVÁ
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL
INFORME SOCIAL

Observaciones:

Se observó durante la visita que se estaba remodelando el lugar para ampliar y colocar posiblemente negocios. La edificación levantada está en área de servidumbre donde 125.99 metros está al lado del lote 1c-1b propiedad de la señora Gloria Sanjur y que se encuentra registrado con un metraje de 313.53 ante el registro público. La señora Gloria asegura que ya en su momento fue afectada y que no le pagaron la afectación de aquel entonces y ella no permitirá que la afecten de nuevo su única vivienda y su único ingreso, que esto la tiene muy afectada y que no puede dormir. La misma indica que es fundadora del lugar.

No permitió la toma de más fotografías debido a que manifiesta que su residencia no está construida en servidumbre.

Anexos:

- Plano de área de servidumbre
- Se adjunta copias de documentos que entrega la señora Gloria Sanjur

Licda. Irma I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

CONSORCIO LOMA COVÁ
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL
INFORME SOCIAL

ANEXO FOTOGRAFICO

Parte Frontal de la vivienda

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN. DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL. INFORME SOCIAL

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 40 **N° DE LOTE MCS # 13**

I. **Datos Generales del Afectado:**

Propietario del Inmueble: **Ricaurte Caballero** C I P **8-810-575**

Teléfonos: **6795-7418 (esposa)** Ingreso Familiar Mensual: **B/.1,250.00**

II. **Información General del Inmueble:**

Dirección: **Calle Nuevo San Agustín** Corregimiento: **Burunga** Distrito: **Arraijan**

Propiedad: **De la Nación, este terreno está ubicado dentro del lote del Sr. Ricaurte Caballero Padre, lote está en trámite en ANATI.**

III. **Composición Familiar**

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Idalia	Hernández	26 años	Esposa	Adm. del hogar
Ricaurte	Caballero Jr.	2 años	Hijo	Maternal
Ricaurte	Caballero	31 años	——	Docente

Relato.

El joven Ricaurte trabaja en el colegio Javier como docente y su esposa es administradora del hogar tienen un niño de un año con diez meses de nacido y actualmente se encuentra en estado de gestación de seis meses han construido su casa con mucho sacrificio y esfuerzo sus padres les brindo la ayuda necesaria por la situación difícil por la que han pasado y por tal razón ellos construyeron su vivienda en esa área la cual han limpiado y cuidado por muchos años La vivienda está estructurada por ventanas francesas se encuentra repellada en algunas partes el piso mayormente tiene baldosa un baño higiénico en algunas partes tiene cielo raso puerta principal es de seguridad

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN. DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL. INFORME SOCIAL

Cuentan con un patio trasero que tienen siembro y un pasto delantero No cuentan con cerca perimetral y la que tienen a su mano izquierda le pertenece a la vecina que se encuentra en la parte de arriba

Observaciones.

La familia manifestó que esa casa fue construida con mucho sacrificio tienen su niño muy pequeño y viene uno en camino, se encuentran preocupados de lo que vaya a suceder con su casa porque no tienen donde mudarse y el señor Ricaurte es el único que lleva el sustento al hogar

Anexo: Plano con mejoras en servidumbre

Entrevistado por:
Licda. Irina I. Tuñ Marquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN. DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL. INFORME SOCIAL

ANEXO FOTOGRÁFICO

Entrada principal de la vivienda

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN. DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL. INFORME SOCIAL

Comedor con piso de baldosa

Cocina

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJAN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL | INFORME SOCIAL

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 19 **N° DE LOTE MCS # 3**

I. **Datos Generales del Afectado:**

Propietario del Inmueble: Enma Araúz Bellanero C.I.P. 4-254-106

Teléfonos: 6439-8972 Ingreso Familiar Mensual: _____

II. **Información General del Inmueble:**

Dirección: Sector Fe y Alegría Corregimiento: Burunga Distrito: Arraiján

III. **Composición Familiar:**

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Enma	Araúz Bellanero	----	----	Comerciante

Relato:

La señora Araúz es propietaria del lote 58 en el area de Fe y Alegria, su vivienda está ubicada en la parte de atras de unos locales comerciales que ella esta construyendo y se encuentran en área de servidumbre, manifestó que no tiene aún titulo de propiedad de su terreno, ya le cancelo al Banco Hipotecario, se encuentra en un litigio y que sus locales comerciales no se encuentran en servidumbre. Indico que sus locales los ha construido con los negocios de compra y venta de latas, pronto estarán listos para ser alquilados, indica a su vez que ha realizado una gran inversión grande en los mismos.

Estos locales mantienen puertas de vidrios, hierro, pisos de baldosas, cielo raso de PVC, acabados, sanitarios, losa para la construcción de otro piso.

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJAN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL | INFORME SOCIAL

Observaciones:

El terreno de la señora Enma se encuentra actualmente en un litigio, le cancelo al Banco Hipotecario y aún el mismo no le ha entregado título de propiedad.

Los locales comerciales que esta construyendo se encuentran en la servidumbre y considera que los construyó con mucho sacrificio y que ha invertido bastante. Espera que se le sea reconocido todo lo que ha invertido.

Anexo: Plano de mejoras construidas en servidumbre

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tuñ Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJAN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL | INFORME SOCIAL

ANEXO FOTOGRAFICO

Entrada principal de los locales comerciales

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJAN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL | INFORME SOCIAL

Techado de PVC

Piso de baldosa

CONSORCIO LOMA COVÁ
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL
INFORME SOCIAL

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACION N° 56 **N° DE LOTE MCS # 4/2C-6**

I. **Datos Generales del Afectado:**

Propietario del Inmueble: **Yazmin Valdes** C.I.P. **8-751-208**

Teléfonos **6559-9756/6569-8767** Ingreso Familiar Mensual **B/.1.900.00**

II. **Información General del Inmueble:**

Direccion **Sector 2, Barriada 2000** Corregimiento **Burunga** Distrito **Arraiján**

Delante de la Finca **276755** Lote **2C-6** Propiedad **Leónidas Magallon**

III. **Composición Familiar:**

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Deneck Elsam	Ortega Valdés	1 con 8 m.	Hijo	Maternal
Ivan Alexis	Ortega Valdés	9 años	Hijo	Estudiante
Oliver Orlando	Ortega Valdés	17 años	Hijo	Estudiante
Oliver	Ortega	35 años	Esposo	Instrumentista
Yazmin	Valdés	37 años	-------	Profesora

Relato

La señora Yazmin informa que vive en el lugar hace 18 años, que su casa esta dentro del lote de su mamá la señora Leonidas Magallon, dueña del lote 2C-6. Manifiesta que solo la parte de los cuartos de su casa y un portal en la parte de atrás, han sido construido en área de servidumbre.

La vivienda presenta parte de la infraestructura sin repellar, cuenta con ventanas francesas con verjas de hierro, los cuartos mantienen baldosas y cielo raso, la habitación principal cuenta con aire acondicionado. Cuentan con agua potable, luz, tanque séptico, baño, cocina, sala, patio, manifiesta que se encuentran en un área accesible a todos los servicios.

CONSORCIO LOMA COVÁ
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL
INFORME SOCIAL

Observaciones

La señora Yasmin manifiesta que es profesora, pero está laborando en área de difícil acceso y su esposo labora en la construcción como instrumentista. No tienen a donde mudarse, solicita al Ministerio de Obras Públicas que no los dejen sin su casa.

Esta propiedad se afecta en su totalidad, que no quedará edificación alguna en dicho terreno.

Elaborado por:
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

CONSORCIO LOMA COVÁ
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL
INFORME SOCIAL

ANEXO FOTOGRAFICO

Parte de atrás de la vivienda sin repello

CONSORCIO LOMA COVÁ
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL
INFORME SOCIAL

Habitación de los niños

Habitación principal con aire acondicionado

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MEJORAS CONSTRUIDAS EN SERVIDUMBRE

AFECTACIÓN N° 57 **N° DE LOTE MCS # 5**

I. **Datos Generales del Afectado:**

Propietario del Inmueble: Enmi Eneida Rios C.I.P. 8-199-2779

Teléfonos 6660-4877 Ingreso Familiar Mensual: B/.600.00 aproximadamente

II. **Información General del Inmueble:**

Dirección: Sector 2 Barriada 2000 al frente de la Via Centenario

Corregimiento: Barrunga Distrito: Arraijàn

III. **Composición Familiar.**

Nombres	Apellidos	Edad	Parentesco	Ocupación
Karin	Sandoya Guerra	2 años	Nieto	Maternal
Lia	Sandoya Guerra	4 años	Nieta	Estudiante
Genesis	Sandoya Guerra	8 años	Nieta	Estudiante
Cristopher	Sandoya Guerra	15 años	Nieto	Estudiante
Hernan R.	Guerra Rios	43 años	Hijo	Palanca de taxi
Cristopher	Sandova	40 años	Nuero	Palanca de taxi
Enmi	Guerra Rios	36 años	Hija	Ama de casa
Enmi Eneida	Rios	67 años	——	Ama de casa

Relato:

La señora Enmi Eneida Rios, manifestó que vive mas de 30 años en el lugar, es ama de casa, sus hijos nacieron en el lugar, convive con su hija, sus cuatro nietos y su nuero que maneja taxi, hay tres que están en edad escolar, los únicos que trabajan en la familia son su hijo y su nuero (ambos son palancas de taxi)

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACION DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL | INFORME SOCIAL

Construyo su vivienda en esa área, solicito por muchos años que le legalizaran su terreno, pero no le explicaron las razones porque no podia legalizarlo para asi poder obtener su título de propiedad, no cuentan con un salario fijo, dependen de dos personas. La casa cuenta con tres recamaras, ventanas de vidrio, una de ornamental, techo de zinc, lavanderia, patio delantero sin repellar, patio trasero un baño algunas habitaciones mantienen cielo raso, puertas de madera, agua, luz, tanque septico

Observaciones:

La señora Enmi indica que no tienen a donde ir ni vivir y que solamente dependen de dos personas, son ocho personas en total los que viven con ella de los cuales cuatro son menores, solicita que por favor tomen en cuenta sus necesidades y el tiempo que tienen de vivir en el lugar y que la ayuden, a su edad donde va a trabajar.

Anexo: Plano del área de servidumbre

Elaborado por
Licda. Irina I. Tud Márquez
Trabajadora Social
C.I. 2360
Consorcio Loma Cová

CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACION DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL | INFORME SOCIAL

ANEXO FOTOGRÁFICO

Sala, comedor, cocina

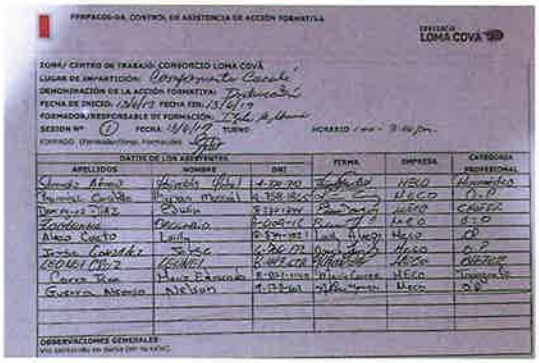
Lavanderia, patio trasero

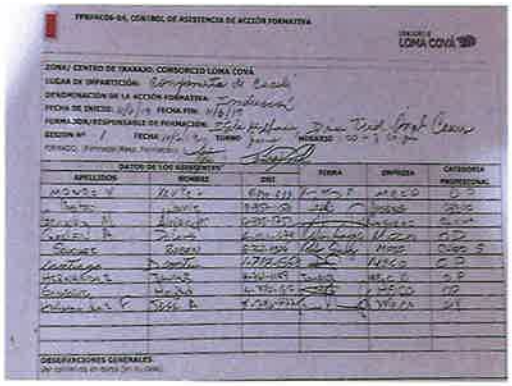
CONSORCIO LOMA COVÁ | ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACION DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL | INFORME SOCIAL

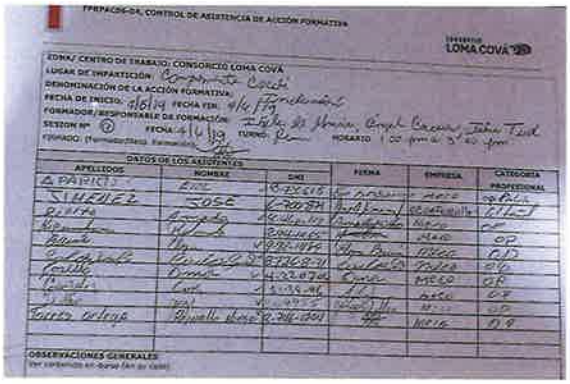
Parte delantera de la vivienda

Recámara con cielo raso, ventanas de vidrio

LISTAS DE INDUCCIÓN DE NUEVOS COLABORADORES DE LAS EMPRESAS SUBCONTRATISTAS







CONSORCIO
LOMA COVÁ

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

"ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN."

JULIO 2019

Elaborado Por: Licda. Irina Tud
Gestora Social

1. Medidas Sociales

Durante la planificación de las actividades del proyecto a ejecutar, se lleva a cabo el acompañamiento Social, a cargo de la profesional encargada de la Gestión Social. En esta sección describiremos cada actividad realizada en cumplimiento a las medidas sociales que buscan minimizar los impactos sociales durante el desarrollo de la obra y en apoyo a los demás departamentos.

En cuanto a las actividades ejecutadas como parte del programa, se presentan las siguientes:

A. Actividades Semanales:

- ***Del 1 al 6 de julio de 2019***

Durante este período se realizó recorrido dentro del proyecto evidenciando el avance de los trabajos de construcción de cunetas por la empresa subcontratista Equaferrallas y Encofrados en el área del 7 de septiembre y avance de los trabajos de construcción de las ODT- 6 y 8.

A su vez se evidencia el debido control de acceso en las entradas del centenario, loma coba, intercambiador 3 y entrada MECO, se encontró que la garita de la seguridad del área centenario fue vandalizada el día domingo donde hurtaron la silla, el candado y la cadena, a la misma estructura de la garita se le fue arrancada una parte de la madera, dos días después se encuentra con la garita volteada del lugar donde estaba colocada. Situación que fue reportada al departamento de seguridad patrimonial de la empresa, para que tomaran las debidas medidas con lo sucedido.

Se evidencio los trabajos de control de erosión en el área del SENAN, al frente de las instalaciones de PATSA, en el área de la planta provisional de asfalto, por parte de la cuadrilla de ambiente de CLC y personal de MECO.

Se llevo a cabo inducción a 13 nuevos colaboradores de las empresas MECO y de seguridad privada Special Security, se les explico las funciones que realiza el departamento de gestión social dentro del proyecto.

Se observo y evidencio los avances de los trabajos de movimiento de tierra, conformación de terreno y la construcción de las estructuras del intercambiador 3.

Se llevo a cabo el control de partículas de polvo, como parte de las medidas de mitigación y control para evitar la contaminación del aire y evitar las molestias de las comunidades aledañas al proyecto.

En el área del centenario ingresaron tres personas ajenas al proyecto, se les abordo por parte del asistente de seguridad y social, indicándole que no podían transitar dentro del proyecto, los mismos indicaron que no volverían a incurrir en dicha situación, ya que estaban utilizando esa área como camino para llegar a su destino que es una tienda de venta de verduras que tienen cerca del área del XTRA.

Sin novedad que reportar en el aspecto social, todo transcurrió con normalidad.

- ***Del 8 al 13 de julio de 2019.***

En este período se realizó recorrido dentro del proyecto evidenciando el debido control de acceso de las entradas principales del proyecto para evitar el acceso a personas ajenas al proyecto; dicho servicio es brindado por unidades de seguridad privada.

Se evidencio los avances de los trabajos de movimiento de tierra en el área de loma coba y en el centenario, de la construcción de las estructuras en el intercambiador 3 por las empresas Siurell y Varmed. Avance en los trabajos de construcción de cuneta en el área Pk 6+000.

Se realizaron trabajos de control de erosión en el área centenario, por parte de la cuadrilla de ambiente, a su vez se realizaron trabajos de limpieza del camino para evitar accidentes o incidentes con los vehículos dentro del proyecto, por la alta concentración de lodo producido por muchos días de lluvia.

Para este período se realizó la entrega de donación mensual como parte de la responsabilidad social empresarial al comedor Infantil Ministerio Profético Misericordia de la comunidad de Arraiján.

Se dio inducción a nuevos colaboradores de la empresa subcontratista MECO, se les explico las funciones del departamento de gestión social dentro del proyecto y el apoyo que la misma rinda a los diferentes departamentos de la empresa.

Se dio apoyo al departamento de seguridad patrimonial de la empresa, con el recibimiento de los contenedores para las unidades de seguridad, los mismos se colocaron en cada entrada principal del proyecto.

Se realizó trabajos de confección de informes, sin novedad que reportar en el aspecto social.

Se recolectaron 25 hojas de vida de residentes de la comunidad de arraiján, solicitando la oportunidad de una plaza de trabajo en algunas de las empresas que desarrollan actividades dentro del proyecto.

- ***Del 15 al 20 de julio de 2019.***

Durante recorrido se evidencio el avance de los trabajos de movimiento de tierra, avance en los trabajos de la construcción de la estructura del intercambiador 3"

En este período se realizó trabajo administrativo, se realizó la confección de informes semanales. A su vez se recorrió dentro del proyecto, para verificar el control de acceso de las entradas principales del mismo y si existía algún tipo de novedad.

Se evidenció los trabajos de control de erosión por parte de la cuadrilla de ambiente de CLC, en diferentes áreas del proyecto, alrededor de las cunetas del área de

Inducción a nuevos colaboradores de las empresas subcontratistas Siurell, MECO, BAUER, Agencia de Seguridad y Protección Istmeña, se les explico las funciones que realiza la gestión social dentro del proyecto.

Se recolectaron 35 hojas de vida de los residentes de Panamá Oeste, que buscan una oportunidad de ingresar a laborar al proyecto, ya que no cuentan con trabajo en la actualidad.

Sin novedad que reportar en aspecto social.

- ***Del 22 al 31 de julio de 2019.***

Durante la visita a campo en este período se evidencio el debido control de acceso en las entradas principales del proyecto, por parte de la seguridad privada evitando el ingreso de personas ajenas a la obra sin autorización.

Se brindo el apoyo al departamento de producción en la entrega de nota a la ATTT de los pueblos, para coordinar los trabajos de voladura que se realizaran en el área de loma coba.

A su vez se evidenció los trabajos de limpieza en el área del río Velásquez y de los trabajos de movimiento de tierra por la empresa MECO.

Se están ejecutando los trabajos de colocación de pilotes realizados por la empresa BAUER, que está encargada de la construcción de los mismos.

Con respecto a los trabajos de construcción de estructuras en el intercambiador 3, realizado por las empresas Siurell y Varmed, se pudo evidenciar un gran avance de las mismas.

El personal de campo de ambiente, realizó trabajos de control de erosión en diferentes áreas del proyecto.

Se dio inducción a los nuevos colaboradores de las empresas Siurell, Ersigroup y Austin Powder, donde se les explico las funciones que realiza el departamento de gestión social dentro de la obra.

Sin novedad que reportar en el aspecto social, todo transcurrió con normalidad, se confecciono informes diarios y mensual. Se recolectaron para este período 25 hojas de vida

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de julio de 2019		**Fecha final**: 6 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Entradas de acceso al proyecto se encuentran con su debido control de acceso por personal de seguridad.
- Avance en los trabajos de la construcción de cunetas al frente del área del 7 de septiembre por Equaferrallas y Encofrados.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 1 de julio de 2019		**Fecha final**: 8 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Trabajos de control de erosión en el área del SENAN y otras áreas por parte del personal de ambiente de CLC.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de julio de 2019		**Fecha final**: 6 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Control de erosión en el área de la planta provisional de asfalto por parte del personal de MECO.
- Avance en los trabajos de las ODT- 6 y 8.
- Avance en los trabajos de construcción de la estructura del intercambiador 3.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 1 de julio de 2019		**Fecha final**: 6 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de los trabajos de construcción de estructuras en el intercambiador 3.
- Trabajos de construcción de cuneta en el área del 7 de septiembre.
- Evidencia del vandalismo a la caseta de la seguridad privada de la entrada del centenario.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de julio de 2019		**Fecha final**: 6 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Inducción a los nuevos colaboradores de la seguridad privada de MECO.
- Avance de los trabajos de movimiento de tierra en diferentes áreas del proyecto.
- Evidencia de control de partículas de polvo.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 1de julio de 2019		**Fecha final**: 6 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Trabajos de movimientos de tierra en el área de loma coba, en el centenario.
- Trabajos de control de erosión por parte del personal de ambiente de CLC.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 8 de julio de 2019		**Fecha final**: 13 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Trabajos de movimiento de tierra en diversas áreas del proyecto.
- Evidencia del debido control de acceso por personal de la seguridad privada de SEPROSA.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 8 de julio de 2019		**Fecha final**: 13 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de las estructuras en el intercambiador 3.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 8 de julio de 2019		**Fecha final**: 13 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Trabajos de control de erosión por parte de la cuadrilla de ambiente en el área del centenario.
- Verificación del debido control de acceso en las entradas principales del proyecto, el mismo de lleva a cabo por la seguridad privada SEPROSA.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 8 de julio de 2019		**Fecha final**: 13 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Trabajos de limpieza de camino debido a que hay mucho lodo producto a las fuertes lluvias.
- Entrega mensual de donación a la representante del comedor Infantil Ministerio Profético Misericordia.
- Inducción a nuevos colaboradores de la empresa subcontratista MECO, donde se les explico las funciones del departamento de gestión social dentro del proyecto.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 8 de julio de 2019		**Fecha final**: 13 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de la construcción de estructura en el intercambiador 3, por parte de la empresa Varmed.
- Avance en los trabajos de construcción de cuneta en el área Pk 6+000, realizado por la subcontratista Siurell.
- Avance en los trabajos de movimiento de tierra en el área de loma Cobá.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 8 de julio de 2019		**Fecha final:** 13 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Trabajos de tala de árbol en el área de la 7 de septiembre.
- Trabajos de control de erosión por parte del personal de ambiente.
- Avance en los trabajos de construcción de las estructuras en el intercambiador 3.
- Apoyo en el recibimiento de los contenedores de la seguridad privada en cada entrada de acceso.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 15 de julio de 2019		**Fecha final**: 20 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de movimiento de tierra.
- Avance de los trabajos de la estructura construida por parte de la empresa Varmed, en el intercambiador 3.
- Debido control de acceso por parte de la empresa de seguridad privada, en todas las entradas principales del proyecto

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 15 de julio de 2019		**Fecha final**: 20 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de los trabajos de control de erosión por parte de la cuadrilla de ambiente de CLC, en diferentes áreas del proyecto.

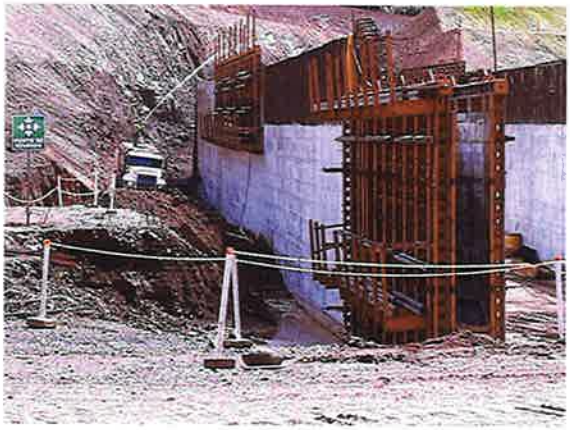
CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 15 de julio de 2019		**Fecha final**: 20 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de los trabajos de movimiento de tierra en diferentes áreas del proyecto.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 15 de julio de 2019		**Fecha final:** 20 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová



- Avance en los trabajos de construcción de estructuras en el intercambiador 3 realizado por las empresas Siurell y Varmed.
- Inducción a nuevos colaboradores de las empresas subcontratistas Siurell, Meco, sobre las funciones de la gestión social dentro del proyecto.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 22 de julio de 2019		**Fecha final:** 31 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de trabajos de limpieza en el área del río Velásquez.
- Apoyo el departamento de producción en la entrega de nota a la ATTT de los pueblos.
- Debido control de acceso en las entradas principales del proyecto, por parte de la seguridad privada para evitar el ingreso de personas ajenas al proyecto.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 22 de julio de 2019		**Fecha final:** 31 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de trabajos de limpieza en el área del río Velásquez.
- Apoyo el departamento de producción en la entrega de nota a la ATTT de los pueblos.
- Debido control de acceso en las entradas principales del proyecto, por parte de la seguridad privada para evitar el ingreso de personas ajenas al proyecto.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 22 de julio de 2019		**Fecha final:** 31 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Avance en los trabajos de construcción de estructuras en el intercambiador 3, por las empresas Siurell y Varmed.
- Trabajos de control de erosión en el área cerca de la aeronaval, por el personal de ambiente de CLC.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 22 de julio de 2019		**Fecha final:** 31 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Trabajos de control de erosión en el área cerca de la aeronaval, por el personal de ambiente de CLC.
- Inducción a los nuevos colaboradores de las subcontratistas Siurell, Austin Powder, Ersigroup.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 22 de julio de 2019		**Fecha final:** 31 de julio de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de los trabajos de construcción de pilotes por la empresa BAUER.

LISTADO DE INTEGRANTES DE LOS MOVIMIENTOS COMUNITARIOS QUE LABORAN ACTUALMENTE EN EL PROYECTO

LISTADO DE PERSONAS QUE ESTÁN LABORANDO EN LAS DIFERENTES SUBCONTRATISAS Y QUE PERTENCEN A LOS DIFERENTES MOVIMIENTOS COMUNITARIOS

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Jesús	Samuels	8-765-2285	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
2.	Orlando	Peña	8-716-2115	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
3.	Francisco	Hooker	3-701-2374	CLC	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
4.	Franklin	Contreras	8-495-789	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos
5.	Oscar Alexis	Peña Guerra	8-468-750	MECO	Ayudante General	Mov. de Marcos Ceballos

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	José A.	González Requenez	8-916-378	CLC	Ayudante General	Mov. de Cubilla
2.	Osvaldo	Dias Gómez	8-852-247	MECO	Ayudante General	Mov. de Cubilla

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Octavio	Sánchez	8-717-1680	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
2.	Jose Luis	Rodríguez	8-784-2152	CLC	Ayudante General	Mov. de Azael
3.	José A.	Leaver Morán	8-745-1928	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
4.	Alberto	Diaz Torres	8-869-1883	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
5.	Juan C.	Cárdenas	8-723-1080	MECO	Ayudante General	Mov. de Azael
6.	Azael	Toro		MECO	Chofer	Líder

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Jose L.	Palma Gutiérrez	8-396-924	MECO	Ayudante General	Mov. de Clark
2.	Luis	Zuñiga Tuñon	8-884-1360	VARMED	Reforzador	Mov. de Clark
3.	Jesrel	Lawrence D.	8-793-2366	VARMED	Reforzador	Mov. de Clark

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Adonis	Ellis	8-901-1091	MECO	Ayudante General	Mov. de Jaime

Nombre		Apellido	Cédula	Empresa	Cargo	Mov. Comunitario al que pertenece
1.	Joel	Cruz	8-951-1381	MECO	Ayudante General	Mov. de Josimar

LISTADO DE RESIDENTES DE LA COMUNIDAD QUE FUERON CONTRATADOS Y QUE NO PERTENECEN A NINGÚN MOVIMIENTO COMUNITARIO

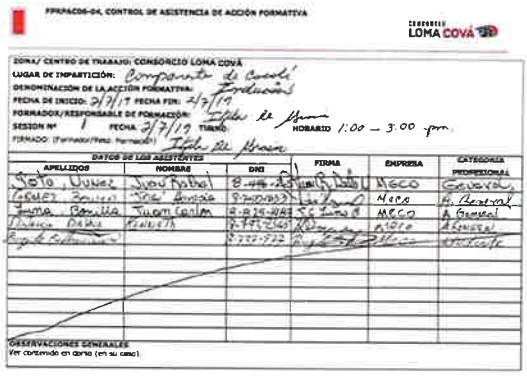
	Nombre	Apellido	Cargo	Empresa	Residencia
1.	Carlos	Agrazal	Ayudante General	CLC	Vista Bella, Arraiján.
2.	Giovany J.	Castillo	Ayudante General	MECO	Arraiján, Altos del Valle del Sol
3.	Ernesto	Moreno	Ayudante General	MECO	Arraiján, Las Veraneras

LISTAS DE INDUCCIÓN DE NUEVOS COLABORADORES DE LAS EMPRESAS SUBCONTRATISTAS

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL



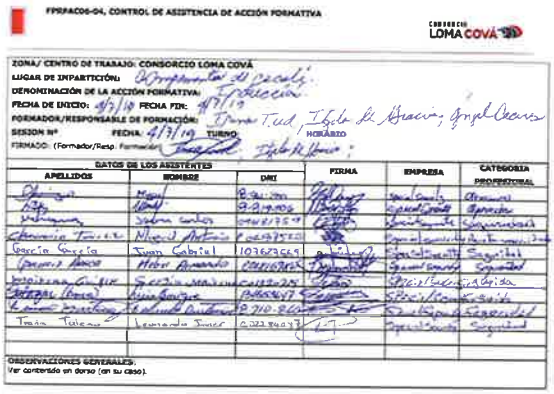
FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento de Cacalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 2/7/19 FECHA FIN: 2/7/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Ofelia de Abrego
SESION Nº 1 FECHA 2/7/19 TURNO HORARIO 1:00 – 3:00 pm
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) Ofelia de Abrego

DATOS DE LOS ASISTENTES					
APELLIDOS	NOMBRE	DNI	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
SOTO, JUAREZ	JUAN RAFAEL	8-[illegible]-[illegible]		MECO	GENERAL
[illegible]	[illegible]	[illegible]		MECO	H. General
[illegible]	[illegible]	[illegible]		MECO	A General
[illegible]	[illegible]	[illegible]		MECO	ASESOR
[illegible]	[illegible]	[illegible]		MECO	ASESOR

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).



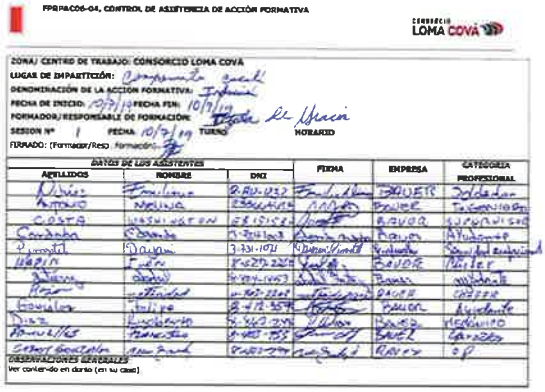
FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cacalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 4/7/19 FECHA FIN: 4/7/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Ofelia de Abrego
SESION Nº 1 FECHA 4/7/19 TURNO HORARIO
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES					
APELLIDOS	NOMBRE	DNI	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
García García	Juan Gabriel	10362964		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).



FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cacalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 10/7/19 FECHA FIN: 10/7/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Ofelia de Abrego
SESION Nº 1 FECHA 10/7/19 TURNO HORARIO
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES					
APELLIDOS	NOMBRE	DNI	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).

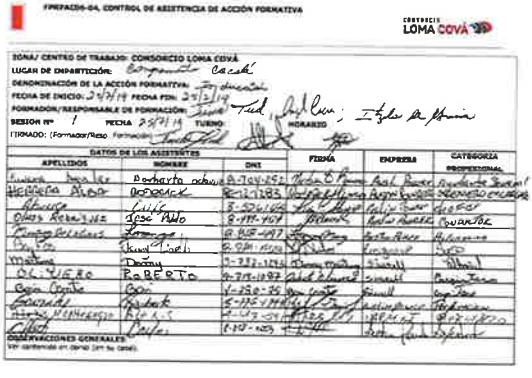
FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cacalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 11/7/19 FECHA FIN: 11/7/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Ofelia de Abrego
SESION Nº 1 FECHA 11/7/19 TURNO HORARIO
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES					
APELLIDOS	NOMBRE	DNI	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
[illegible]	[illegible]	[illegible]		MECO	OP
[illegible]	[illegible]	[illegible]		MECO	OP
[illegible]	[illegible]	[illegible]		MECO	OP
[illegible]	[illegible]	[illegible]		MECO	CHOFER
[illegible]	[illegible]	[illegible]		SMA	OP

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).



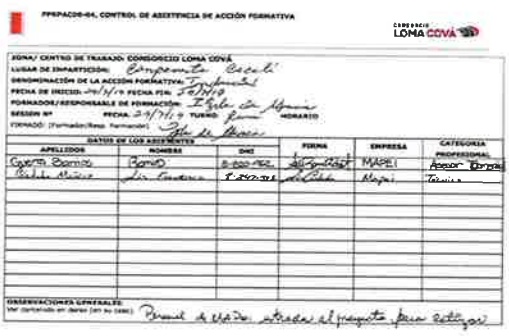
FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cacalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 3/7/19 FECHA FIN: 3/7/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: [illegible]
SESION Nº 1 FECHA 3/7/19 TURNO HORARIO
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES					
APELLIDOS	NOMBRE	DNI	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso).



FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVÁ
LUGAR DE IMPARTICIÓN: Campamento Cacalí
DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Inducción
FECHA DE INICIO: 9/7/19 FECHA FIN: 9/7/19
FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: Ofelia de Abrego
SESION Nº 1 FECHA 9/7/19 TURNO HORARIO
FIRMADO: (Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES					
APELLIDOS	NOMBRE	DNI	FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
[illegible]	[illegible]	[illegible]		MAPEI	Apoyo Logístico
[illegible]	[illegible]	[illegible]		Mapei	Técnico

OBSERVACIONES GENERALES:
Ver contenido en dorso (en su caso). Personal de MAPEI atendido al proyecto para asistencia técnica

CONSORCIO
LOMA COVÁ

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

"ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN."

AGOSTO 2019

Elaborado Por: Licda. Irina Tud
Gestora Social

1. Medidas Sociales

Durante la planificación de las actividades del proyecto a ejecutar, se lleva a cabo el acompañamiento Social, a cargo de la profesional encargada de la Gestión Social. En esta sección describiremos cada actividad realizada en cumplimiento a las medidas sociales que buscan minimizar los impactos sociales durante el desarrollo de la obra y en apoyo a los demás departamentos.

En cuanto a las actividades ejecutadas como parte del programa, se presentan las siguientes:

A. Actividades Semanales:

- ***Del 1 al 10 agosto de 2019***

Durante este período se realizó visita al Municipio de Arraiján para solicitar los servicios de notaria y de Ingeniería Municipal para que dieran el acompañamiento en la inspección que se realizará el lunes 5 de agosto en la plaza Loma Center para el levantamiento de la información de las estructuras de los inmuebles, previo a los trabajos de voladuras controladas que se realizarán a 300 metros del lugar; por un período de un año a la altura de loma coba.

Se realizó la visita a las oficinas de SINAPROC de Panamá Pacifico para solicitar el acompañamiento de algún miembro de la institución, durante el levantamiento de la información de los propietarios y de los inmuebles de los locales que se encuentran en la Plaza Loma center.

Se confeccionó las notas y entregas de las mismas al Municipio y SINAPROC, para hacer la solicitud del acompañamiento de manera formal, brindando su apoyo durante el levantamiento de la información.

Se realizó un conteo de los establecimientos que se encuentran dentro de la Plaza Loma Center y fuera de la misma de manera informal, se encontró que existen 12 establecimientos dentro y 12 afuera que se dedican a la venta de legumbres, comida y barbería.

Se confeccionó las volantes de comunicado a la ciudadanía en general sobre los trabajos que se realizarían a la altura de loma coba por un período de un año y la volante de la primera voladura controlada con su respectivo horario de cierre de la vía por un tiempo establecido. A su vez la confección del formato del acta de inspección que se utilizaría para el levantamiento de las condiciones actuales de cada local que se visitó.

Se da inicio al levantamiento de actas de inspección de los locales de la Plaza de Loma Center, para evidenciar las condiciones de las estructuras de cada local y de la misma plaza previos a los trabajos de voladura controlada, sus lados externos y frontal. Para evitar futuras reclamaciones de afectaciones existentes y que no han sido causadas por los trabajos de voladura. El mismo se realizó con el acompañamiento de los encargados de seguridad, de ambiente y la encargada de la responsabilidad social empresarial de la subcontratista MECO, la superintendente del Consorcio Loma Cová y el asistente de social.

En este período se realizó la entrega de la donación mensual al Comedor Infantil Ministerio Profético Misericordia como parte de los compromisos establecidos como responsabilidad social empresarial.

Trabajo de recopilación de fotografías de los locales comerciales de la plaza Loma Center para anexarlas a las actas de inspección de cada local, para llevarlas a ingeniería municipal de Arraiján.

Se visito el local Bar O' Aces, ubicado en la plaza Loma Center, debido a que no se había podido acceder al mismo porque iniciaban labores a partir de las 3:30 p.m., se evidencio las condiciones de dicha estructura.

Coordinación con la superintendente y la encargada de comunicación de MECO, sobre la actualización de las redes sociales con la volante de los trabajos de voladura que se realizarán el día lunes 12 de agosto.

Confección de volantes de comunicado general a la ciudadanía sobre los trabajos de voladura a la altura de loma coba y de la primera voladura controlada que se realizó el 12 de agosto.

Se inspeccionó los volanteos en diferentes puntos de loma coba, gasolineras, centro comercial del XTRA, sobre el comunicando en general a la ciudadanía sobre el inicio de los trabajos de voladura controlada que se dará por un período de un año a la altura de loma coba.

Se evidencio el volanteo en el área de loma coba y lugares aledaños sobre los trabajos que se realizarán el día lunes 12 de agosto, indicando el cierre de la vía por un período de 20 minutos, y del comunicado de cierre en las pantallas de la ATTT con dirección hacia el puente de las américas y el centenario.

Sin novedad que reportar en el aspecto social, todo transcurrió con normalidad.

- ***Del 12 al 17 de agosto de 2019.***

En este período se realizó entrega de las actas de inspección de la plaza Loma Center ubicada en la entrada de la comunidad de loma coba, al Ingeniero Municipal para su debido proceso.

Se dio acompañamiento social al encargado de seguridad durante el recorrido dentro del proyecto en cada entrada de acceso, para su debida presentación a cada seguridad que custodia cada garita.

Se dio la primera voladura programada a la altura de loma coba, se asistió al lugar para la debida verificación del desalojo de los residentes y peatones que asisten a la plaza Loma Center durante los trabajos de voladura controlada, como parte de las medidas de prevención, a su vez se evidencio la coordinación previa a la voladura con la policía de tránsito, trabajadores de campo por parte del encargado de seguridad de MECO, con el encargado de seguridad de CLC y la empresa encargada de las voladuras.

Confección de volante para la segunda voladura programada para el 20 de agosto, coordinación de los días de volanteo, debido a que se deben realizar 3 días antes de la actividad a ejecutar.

Se realizó seguimiento a la empresa MECO en el cumplimiento con los tiempos establecidos para el volanteo previos a la actividad, a su vez se verifico la transmisión del comunicado en los tableros digitales de la ATTT en las áreas del Chorrillo, a la Altura del Xtra, en la intersección entre el Puente de las Américas y el Centenario, en el Tribunal Electoral de Ancón, en las redes sociales de la empresa, medios digitales de los diferentes medios de comunicación, radio, televisión.

Se recolectaron 30 hojas de vida de residentes de la comunidad de arraiján, solicitando la oportunidad de una plaza de trabajo en algunas de las empresas que desarrollan actividades dentro del proyecto.

- ***Del 19 al 24 de agosto de 2019.***

Durante recorrido se evidencio el avance de los trabajos de movimiento de tierra, los preparativos previos a la voladura programada, trabajos de construcción de pilotes en el área del centenario por la empresa BAUER, culminación de los trabajos de una parte de la construcción de estructuras en el intercambiador 3, visita a las garitas para evidenciar el debido control de acceso.

Se realizó visita a las instalaciones de la planta provisional de asfalto, el control de erosión en cerca de la aeronaval. Se reporto a la empresa de rescate y fauna la presencia de un perezoso por el área de los boyscouts para que realizarán el debido rescate.

A su vez se evidenció la coordinación por parte de seguridad de MECO con la policía y trabajadores de MECO, previo a los trabajos de voladura controlada a la altura de loma cobá y programada por la empresa Austin Powder.

Asistencia a la plaza Loma Center para evidenciar el desalojo de los transeúntes y residentes que asisten a la misma, durante la ejecución de la voladura, como medida preventiva.

Se recolectaron 25 hojas de vida de los residentes de la comunidad de Arraiján, que están solicitando que se les brinde una oportunidad laboral dentro del proyecto, debido a que muchos se encuentran actualmente desempleados.

- ***Del 26 al 31 de agosto de 2019.***

Durante el recorrido dentro del proyecto se evidencio el debido control de acceso en las diferentes entradas del proyecto y la colocación de tanques de basura para su debida disposición de desechos por las seguridades.

Se evidencia los trabajos de movimiento de tierra en el área centenario y en el área de loma coba por la empresa MECO, los trabajos de instalación de la planta provisional procesadora de asfalto; los trabajos de construcción de estructura en el intercambiador 3, trabajos de control de erosión por el personal de campo de ambiente; trabajos de perforación por la empresa Austin Powder para los trabajos de voladura que se realizarán el viernes 30.

Se evidencio los trabajos de construcción de pilotes en el área del centenario por parte de la empresa BAUER y los trabajos de limpieza que se le solicito ha ambiente, de una parte, de la entrada del centenario, para que el encargado de la seguridad tenga mayor visibilidad de la entrada de los vehículos que van a ingresar a la obra.

Evidencia de los tres días de volanteo de comunicado a la ciudadanía sobre los trabajos de voladura que se realizarían el día viernes 30 de agosto a la altura de loma coba. A su vez se evidencia en las pantallas digitales de la ATTT de las áreas del XTRA; Westland Mall, Vía Centenario-Puente de las Américas, vía Puente de las América dirección hacia Panamá, el Chorrillo con dirección hacia Arraiján, si están transmitiendo el comunicado de cierre de la vía para el 30 de agosto.

Durante el recorrido se evidencio el control de partículas de polvo con el riego de agua no potable a lo largo del camino del proyecto, para evitar la alta concentración de polvo que vayan afectar la salud de los colaboradores y evitar la poca visibilidad dentro del proyecto.

Se dio inducción a 5 nuevos colaboradores de las empresas subcontratistas MECO y Austin Powder, donde se les explico las funciones del departamento de gestión social y comunicación dentro del proyecto y la importancia de la misma.

Evidencia de la coordinación de logística con la policía y personal de campo de MECO por el encargado de seguridad de MECO, el cierre de la vía, desalojo de los transeúntes que visitan la plaza, desalojo de las paradas y del señor Martín que es el indigente que reside con sus perros entre los árboles que se encuentran cercano al lugar donde se están realizando las voladuras.

Se recolectaron 40 hojas de vida de los residentes de la comunidad de Arraiján, que están solicitando que se les brinde una oportunidad laboral dentro del proyecto, debido a que muchos se encuentran actualmente desempleados.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de agosto de 2019		**Fecha final**: 10 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de los establecimientos que se encuentran en la plaza Loma Center.
- Evidencia de los establecimientos informales que se encuentran a orilla de la carretera y que se dedican a la venta de comida, legumbres, barberías.
- Evidencia de la nota entregada al Municipio de Arraiján para el acompañamiento del ingeniero municipal, notario y SINAPROC, durante el levantamiento de la información de las condiciones de los locales, antes de los trabajos de voladura.

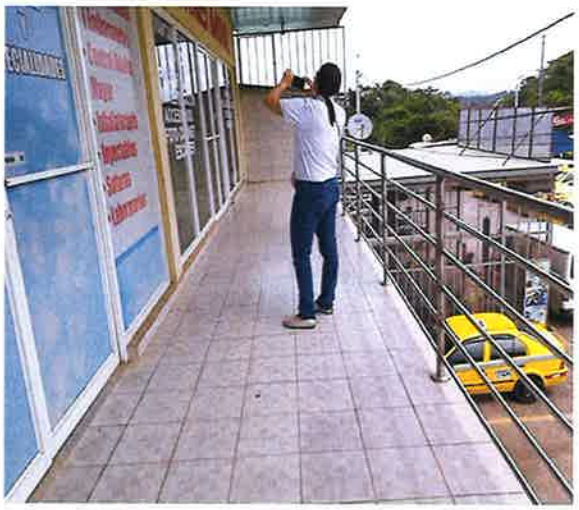
CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de agosto de 2019		**Fecha final**: 10 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Inspección del depósito de la ferretería loma center, con el equipo de MECO.
- Inspección de toda la parte exterior de la plaza.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de agosto de 2019		**Fecha final**: 10 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová



- Comunicación a los dueños de los quioscos informales sobre los trabajos de voladura que se van a realizar a 300 metros del lugar y de la inspección de sus locales.
- Inspección en el local de lava autos por el personal de MECO y CLC.
- Inspección de las estructuras con el asistente de social dentro de los locales.
- Inspección en los locales superiores de la plaza.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 1 de agosto de 2019		**Fecha final**: 10 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Inspección en los locales superiores de la plaza.
- Inspección del puente elevado.
- Inspección de los kioskos informales para el levantamiento de las condiciones de las infraestructuras.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de agosto de 2019		**Fecha final**: 10 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Inspección de los kioskos informales para el levantamiento de las condiciones de las infraestructuras.
- Inspección de las condiciones de los kioskos informales antes de los trabajos de voladura que se encuentran a orillas de la calle.
- Inspección de los kioskos informales en compañía del Ingeniero Municipal.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de agosto de 2019		**Fecha final**: 10 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Inspección de las condiciones del local O' Aces, para su debida documentación, con la compañía el señor Alvin encargado de seguridad., para su debida documentación-
- Inspección de las condiciones del local O' Aces, para su debida documentación.
- Donación mensual al comedor infantil como responsabilidad social.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de agosto de 2019		**Fecha final**: 10 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de los volanteos por los colaboradores de MECO sobre los trabajos que se van a realizar a partir de agosto.
-

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 1 de agosto de 2019		**Fecha final**: 10 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que a partir del mes de agosto se iniciará la ejecución de los trabajos de voladuras por un periodo aproximado de un año. Se realizaran cierres de tráfico de 20 minutos, un día a la semana a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova Página Web: http://www.consorciolomacova.com
Facebook: Consorcio Loma Cova

Para mayor información puede escribirnos al correo: social@consorciolomacova.com o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos su comprensión.

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que el **Lunes 12 de agosto** se iniciará los trabajos de voladuras de **12:00 m.d. a 2:00 p.m** Se realizará el cierre de tráfico por 20 minutos, a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova Página Web: http://www.consorciolomacova.com
Facebook: Consorcio Loma Cova

Para mayor información puede escribirnos al correo: **social@consorciolomacova.com** o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos comprensión.

- Volante de comunicado a la ciudadanía en general y de los trabajos del lunes 12 de agosto.
- Volanteo de comunicado de cierre de 20 minutos el día 12 de agosto.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 1 de agosto de 2019		**Fecha final**: 10 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Volanteo de comunicado de cierre de 20 minutos el día 12 de agosto.
- Evidencia del comunicado de cierre de 20 minutos en la pantalla de la ATTT vía centenario-puente de las américas.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 12 de agosto de 2019		**Fecha final**: 17 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Reunión de coordinación previa a los trabajos de voladura con la policía, trabajadores de MECO, CLC y de Austin Powder.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 12 de agosto de 2019		**Fecha final**: 17 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de los Volanteos de comunicado de los trabajos de voladura programada para el día 20 de agosto, realizado por el personal de MECO.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 12 de agosto de 2019		**Fecha final:** 17 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia del comunicado en las pantallas digitales de la ATTT, en diferentes puntos de Arraiján y Chorrillo.

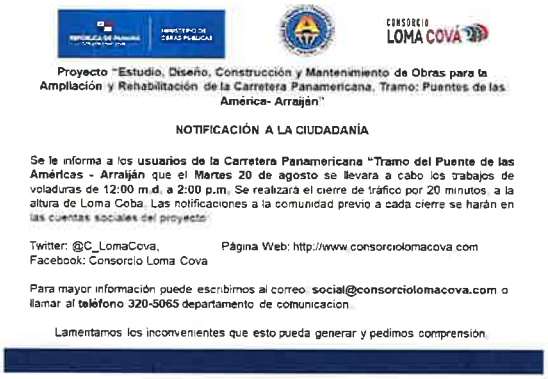
CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 12 de agosto de 2019		**Fecha final**: 17 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Acompañamiento social al encargado de seguridad en la visita de las garitas de control de acceso para la presentación del mismo y explicación de logística.
- Evidencia de los trabajos finales de la estructura del intercambiador 3.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 12 de agosto de 2019		**Fecha final**: 17 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová



Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján que el Martes 20 de agosto se llevara a cabo los trabajos de voladuras de 12:00 m.d. a 2:00 p.m. Se realizará el cierre de tráfico por 20 minutos a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova, Página Web: http://www.consorciolomacova.com
Facebook: Consorcio Loma Cova

Para mayor información puede escribirnos al correo: **social@consorciolomacova.com** o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicacion.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos comprensión.

https://www.google.com

tvn NOTICIAS

Habrá cierre de vía este martes por trabajos de voladuras en Loma Cová

Se realizará cierre de tráfico a las 12 m.d en Loma Cova

A través de un comunicado, La Autoridad

panamaamerica.com.pa

Panamá América

Carretera Interamericana será cerrada este martes a la altura de Loma Cová

Los trabajos se realizaran este martes 20 de agosto, en horario de 12:00 m d a 2:00 p m. Inicialmente, se hara el cierre de tráfico por 20 minutos, a la altura de Loma Cova

El cierre en Loma Cová es por los trabajos de Voladura, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Arraijan

En Segundos
ensegundos.com.pa

MENU

LOCALES

Cierre de la vía Panamericana en Loma Cová este 20 de agosto

- Evidencia de volante entregada a los residentes y transeúntes de loma coba y lugares aledaños.
- Evidencia de comunicado en redes sociales y medios de prensa.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL

Fecha de Inicio: 19 de agosto de 2019		**Fecha final**: 24 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de coordinación previa a los trabajos de voladura por parte del encargado de seguridad de MECO y la empresa Austin Powder.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 19 de agosto de 2019		**Fecha final:** 24 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Trabajos de movimiento de tierra en el área de loma cobá.
- Evidencia del cierre de vía antes de la actividad de las voladuras programadas.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 19 de agosto de 2019		**Fecha final:** 24 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia del debido control de acceso en la entrada del centenario.
- Trabajos de movimiento de tierra en el área de loma cobá.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 19 de agosto de 2019		**Fecha final:** 24 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de la estructuración de la planta provisional de asfalto a la altura de loma coba.
- Evidencia de trabajos de construcción de la estructura del intercambiador 3.
- Trabajos de control de erosión cerca al área delas instalaciones de la aeronaval.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 19 de agosto de 2019		**Fecha final: 24** de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Reporte de perezoso al departamento de rescate y fauna para su debido rescate en el área de los boyscouts.
- Control de erosión por parte del departamento de ambiente.
- Trabajos de perforación para voladura a la altura de loma cobá.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 26 de agosto de 2019		**Fecha final:** 31 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia del debido control de acceso en el área del centenario
- Trabajos de movimiento de tierra en el área centenario y loma coba.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 26 de agosto de 2019		**Fecha final:** 31 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de la instalación de los equipos de la planta provisional de asfalto.
- Evidencia de los trabajos de construcción de la estructura en el intercambiador 3.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 26 de agosto de 2019		**Fecha final:** 31 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Trabajos de control de erosión por el personal de campo de ambiente.
- Trabajos de perforación por la empresa Austin Powder
- Evidencia de los trabajos de construcción de pilotes por la empresa BAUER.
- Trabajos de movimiento de tierra.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 26 de agosto de 2019		**Fecha final:** 31 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia del debido control de acceso en el área del centenario.
- Limpieza del área para mayor visibilidad de la entrada de los vehículos.
- Evidencia de los trabajos de construcción de pilotes por la empresa BAUER.
- Trabajos de movimiento de tierra en el área centenario.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 26 de agosto de 2019		**Fecha final:** 31 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de los trabajos de perforación por la empresa Austin Powder.
- Trabajos de control de erosión por parte del personal de ambiente de CLC.
- Evidencia de la colocación de tanques de basura en las garitas de control de acceso dentro del proyecto.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 26 de agosto de 2019		**Fecha final:** 31 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Volanteo de comunicado a la ciudadanía sobre los trabajos de voladura el viernes 30 de agosto.

CONSORCIO LOMA COVÁ	**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN** **DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL** **INFORME DE GESTIÓN SOCIAL**	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 26 de agosto de 2019		**Fecha final:** 31 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia de control de partículas de polvo como medida de mitigación.
- Volanteo de comunicado a la ciudadanía sobre los trabajos de voladura el viernes 30 de agosto por el personal de MECO.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 26 de agosto de 2019		**Fecha final:** 31 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Evidencia del comunicado de los trabajos de voladura en los letreros digitales de la ATTT.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 26 de agosto de 2019		**Fecha final:** 31 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Inducción a nuevos colaboradores de las subcontratistas MECO y Austin Powder.
- Volanteo de comunicado a la ciudadanía sobre los trabajos de voladura el viernes 30 de agosto por el personal de MECO.

CONSORCIO LOMA COVÁ

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL

INFORME DE GESTIÓN SOCIAL

MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 26 de agosto de 2019		**Fecha final:** 31 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Coordinación de últimos detalles por la empresa Austin Powder a la altura de loma coba para realizar voladura controlada.
- Trabajos de movimiento de tierra en el área de loma coba y del centenario.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 26 de agosto de 2019		**Fecha final:** 31 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

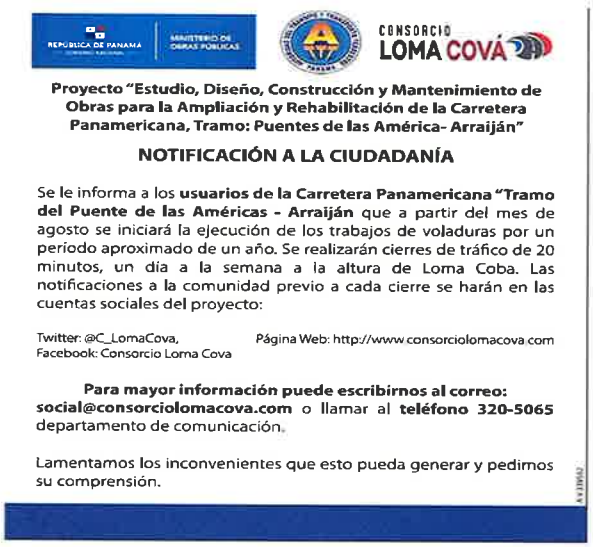
- Coordinación de lógistica por parte de la empresa MECO con la policía y trabajadores antes de la voladura a la altura de loma coba.
- Se evidencio las medidas de cierre en la entrada y salida de loma coba.

CONSORCIO LOMA COVÁ	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN DEPARTAMENTO DE GESTIÓN SOCIAL INFORME DE GESTIÓN SOCIAL	MOP

REPORTE FOTOGRÁFICO DE GESTIÓN SOCIAL			
Fecha de Inicio: 26 de agosto de 2019		**Fecha final:** 31 de agosto de 2019	
De:	Licenciada Irina Tud	**Cargo:** Trabajadora Social	**Empresa:** Consorcio Loma Cová

- Desalojo de los transeúntes por parte de los colaboradores de MECO de la plaza Loma Center.

EVIDENCIA DE VOLANTES DE COMUNICADO A LA CIUDADANÍA DE LOS TRABAJOS DE VOLADURA A LA ALTURA DE LOMA COBA



REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSORCIO LOMA COVÁ

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que a partir del mes de agosto se iniciará la ejecución de los trabajos de voladuras por un período aproximado de un año. Se realizarán cierres de tráfico de 20 minutos, un día a la semana a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova, Página Web: http://www.consorciolomacova.com
Facebook: Consorcio Loma Cova

Para mayor información puede escribirnos al correo: social@consorciolomacova.com o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos su comprensión.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSORCIO LOMA COVÁ

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que el **Lunes 12 de agosto** se iniciará los trabajos de voladuras de **12:00 m.d. a 2:00 p.m** Se realizará el cierre de tráfico por 20 minutos, a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova, Página Web: http://www.consorciolomacova.com
Facebook: Consorcio Loma Cova

Para mayor información puede escribirnos al correo: **social@consorciolomacova.com** o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos comprensión.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSORCIO LOMA COVÁ

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que el **Martes 20 de agosto** se llevara a cabo los trabajos de voladuras de **12:00 m.d. a 2:00 p.m**. Se realizará el cierre de tráfico por 20 minutos, a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova, Página Web: http://www.consorciolomacova.com
Facebook: Consorcio Loma Cova

Para mayor información puede escribirnos al correo: **social@consorciolomacova.com** o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos comprensión.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSORCIO LOMA COVÁ

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que el **Viernes 30 de agosto** se llevara a cabo los trabajos de voladuras de **12:00 m.d. a 2:00 p.m**. Se realizará el cierre de tráfico por 20 minutos, a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova, Página Web: http://www.consorciolomacova.com
Facebook: Consorcio Loma Cova

Para mayor información puede escribirnos al correo: **social@consorciolomacova.com** o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos comprensión.

EVIDENCIA DE COMUNICADOS A LA CIUDADANÍA DE LOS TRABAJOS DE VOLADURA A LA ALTURA DE LOMA COBA POR MEDIOS DE COMUNICACIÓN

ADAMS SALE 50% off TOMMY HILFIGER

La Prensa

SOCIEDAD

MOP cerrará tramo entre puente de Las Américas y Arraiján por voladuras controladas

Ohigginis Arcia

Temas: MOP (Ministerio De Obras Públicas) Arraiján Puente De Las Américas Panamá Oeste Carretera Interamericana

La obra tiene un costo cercano a los $335 millones.

MOP informa sobre la p...
laestrella.com.pa

LA ESTRELLA DE PANAMÁ

Panamá

NACIONAL 10/08/2019 - 5:30 p.m.
sábado 10 de agosto de 2019

MOP informa sobre la primera voladura controlada en Loma Cová

La carretera Panamericana estará cerrada en ambos sentidos, por un lapso de 20 minutos; sin embargo, estos trabajos se realizarán una vez a la semana por un año

Inicio

Promocionado

Rafa Saborge indicó que le gusta
MOP de Panamá @MOPd... · 1h
COMUNICADO ⚠️🚧. Se realizará cierre parcial hoy lunes 12 de agosto en la vía Panamericana, a la altura de Loma Cová en horario de 12:00 m.d a 2:00 p.m por un período de 20 minutos.

Mostrar este hilo

Tsunami y 21 más le siguen

m.telemetro.com/nacio

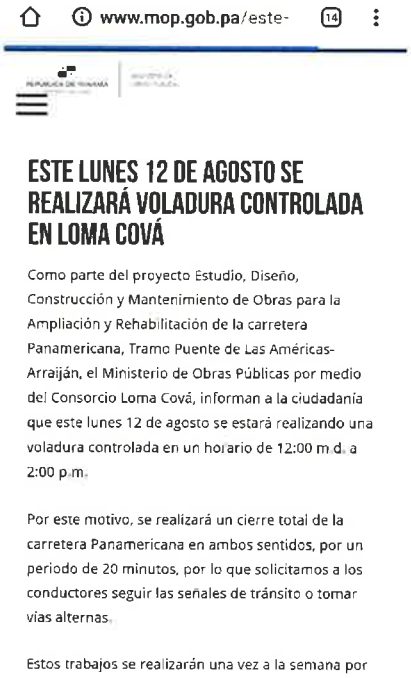
telemetro.com

Login Registro

Noticias / Nacionales / Panamá

Realizarán cierres parciales en el distrito Arraiján durante un año por trabajos de voladuras

Realizarán cierres parciales en el distrito Arraiján



www.mop.gob.pa/este-

ESTE LUNES 12 DE AGOSTO SE REALIZARÁ VOLADURA CONTROLADA EN LOMA COVÁ

Como parte del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera Panamericana, Tramo Puente de Las Américas-Arraiján, el Ministerio de Obras Públicas por medio del Consorcio Loma Cová, informan a la ciudadanía que este lunes 12 de agosto se estará realizando una voladura controlada en un horario de 12:00 m.d. a 2:00 p.m.

Por este motivo, se realizará un cierre total de la carretera Panamericana en ambos sentidos, por un periodo de 20 minutos, por lo que solicitamos a los conductores seguir las señales de tránsito o tomar vías alternas.

Estos trabajos se realizarán una vez a la semana por

onsorciolomacova.com

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

CERRAR

CONSORCIO LOMA COVÁ

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que el **Lunes 12 de agosto** se iniciará los trabajos de voladuras de **12:00 m.d. a 2:00 p.m** Se realizará el cierre de tráfico por 20 minutos, a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova, Página Web: http://www.consorciolomacova.com
Facebook: Consorcio Loma Cova

Para mayor información puede escribirnos al correo: **social@consorciolomacova.com** o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos comprensión.

24% 6:48 a. m.

panamaamerica.com.pa

Panamá América

SOCIEDAD - 19/8/19 - 11:45 AM

Carretera Interamericana será cerrada este martes a la altura de Loma Cová

Los trabajos se realizarán este martes 20 de agosto, en horario de 12:00 m.d a 2:00 p.m. Inicialmente, se hará el cierre de tráfico por 20 minutos, a la altura de Loma Cová.

El cierre en Loma Cová es por los trabajos de "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Arraiján".

NOTA PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9401– 507-9412

Recibido
Andy Gálvez
13-ago-19
11:14 a.m.

Panamá, 09 de agosto del 2019
OPE-19-08-1617

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: NO OBJECIÓN PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PROYECTO: "ESTUDIOS, DISEÑO, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACION DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS – ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE", CONTRATO AL-1-23-17.

Licenciado Sáez:

En atención a su nota CLC-12317-0780-2019 recibida en esta unidad administrativa el 21 de febrero de 2019 a través de la cual el CONSORCIO LOMA COVÁ, remite para nuestra consideración el Plan de Educación Ambiental donde se incluyen los temas del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en referencia.

Revisado el documento en cuestión, comprobamos que se tomaron en cuenta las recomendaciones hechas por nuestra oficina, por lo que no tenemos objeción al mismo.

Todo personal y equipo que laborará en la obra, debe ser sometido previamente al MOP para su aprobación de acuerdo a lo indicado en el Pliego de Cargos y Contrato de Obra.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente,

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de

AT/YT/lm

c.: Licdo. Edgar Aguilera – Director de Administración de Contratos
Ing.Yovana Torres – Asistente Técnica del Director / OPE
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyectos
Ing. Indira E. Pérez – Residente de Proyecto

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA.
TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN

CONTRATO No: AL-1-23-17

EMPRESA CONTRATISTA

PLAN DE EDUCACION AMBIENTAL

FEBRERO 2019

PERMISO USO DE AGUA

"Acuse"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 13 de mayo de 2019.

Nota: CLC-12317-0765-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 16/5/19 Hora: 8:56

Licenciado
WALTER FLORES
Director Regional
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECEPCIÓN
Por:
Fecha: 15-5-19
Dirección Regional Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: RENOVACIÓN DE PERMISO TEMPORAL DE USO DE AGUA

Licenciado Flores:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como Director Regional de Panamá Oeste en el Ministerio de Ambiente.

Tenemos a bien hacer entrega de la documentación requerida para el permiso temporal de uso de agua que será utilizada como medida de mitigación de las partículas de polvo en suspensión, limpieza de la vía, trabajos de compactación, entre otros.

Cuadro 1. Fuentes hídricas por utilizar

Nombre de la Fuente	Coordenadas de Toma UTM	
Rio Velázquez	653653	990364

Cabe mencionar que el Consorcio Loma Cová contratará a una empresa que nos brindarán 2 camiones cisternas, con una capacidad: 4,000 galones, cada equipo realizará la carga de 4 veces por una jornada laboral, lo que nos resulta en 32,000 galones diarios, en jornada laboral de 6 días semanales.

Se adjunta la siguiente documentación:

- ✓ Registro único de los 2 camiones cisterna.
- ✓ Fotocopia de la cédula de identidad personal del Gerente del Consorcio Loma Cova
- ✓ Solicitud de Permiso Temporal para uso de Agua.
- ✓ Escritura Pública del Consorcio Loma Cová
- ✓ Escritura Pública que otorgan al Gerente del Consorcio Loma Cová para cualquier trámite.
- ✓ EsIA y resolución de aprobación (un cd)

CONSORCIO
LOMA COVÁ

- ✓ Nota de autorización para trámite del permiso.
- ✓ Recibo de pago y Paz y Salvo de Ministerio de Ambiente.

En espera que la documentación entregada cumpla con las exigencias, para el permiso solicitado.

Cualquiera consulta sobre el tema puede comunicarse con la **Ing. Roxana González al 6780-0272** y correo electrónico **roxana.gonzalez@consorciolomacova.com**

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE (cd)
Archivos
RG

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE PANAMA OESTE
SECCION DE SEGURIDAD HIDRICA

RESOLUCIÓN No. DRPO - SSH –0135-2019
PERMISO TEMPORAL DE USO DE AGUA

Por la cual se otorga Permiso Temporal de Uso de Agua al **CONSORCIO LOMA COVÁ.**

EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DE MIA.MBIENTE PANAMÁ OESTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que el **CONSORCIO LOMA COVÁ,** cuyo representante legal es el señor JOSÉ DAMIAN SAEZ MARTÍNEZ, de nacionalidad española, con carné de residente permanente No. E-8-126654, solicita Permiso Temporal de Uso de Agua por el término de 1 año, **PARA MITIGACION DE POLVO, LIMPIEZA DE LA VÍA, TRABAJOS DE COMPACTACIÓN, ENTRE OTROS,** solo podrá extraer agua cuatro (4) veces por día en horario de 8:00 am a 4:00 pm (de lunes a viernes),.El agua será extraída de la fuente hídrica denominada **Río Velásquez**, localizado en el corregimiento de Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, con coordenadas **UTM: (Toma: 653596 m E, 990122 m N).**

Que el **CONSORCIO LOMA COVÁ**, para la extracción de agua utilizará dos (2) camiones cisternas con capacidad de 4,000 galones cada uno **PARA MITIGACION DE POLVO, LIMPIEZA DE LA VÍA, TRABAJOS DE COMPACTACIÓN, ENTRE OTROS**. El recurso hídrico será conducido a través de los camiones cisternas con **Placa No. AR1762** y **Placa No. 990585,** ambos de la marca **MACK**.

Que mediante inspección realizada por los técnicos de la Dirección Regional de MIAMBIENTE, Panamá Oeste con fecha 27 de mayo de 2019, se evaluó y se determinó que existe la necesidad del uso de agua requerida por el solicitante y se recomienda autorizar el volumen solicitado de 4,000 galones para cada camión, por el término de 1 año, **PARA MITIGACION DE POLVO, LIMPIEZA DE LA VÍA, TRABAJOS DE COMPACTACIÓN, ENTRE OTROS**, solo podrá extraer agua cuatro (4) veces por día en horario de 8:00 am a 4:00 pm (de lunes a viernes).

Que el Artículo 259 de la Constitución Política de la República de Panamá, advierte que la utilización de agua, se inspiran en el bienestar social y el interés público, por tanto y en virtud de este mandato el recurso hídrico es considerado un bien de uso público.

Que la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá (MIAMBIENTE), como ministerio rector del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente.

Que Artículo 11, numerales 7, 10, de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, advierte que el Administrador General de la Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), podrá delegar funciones.

Que el Artículo 81 de la Ley No. 41 de 1998, establece que el agua es un bien de dominio público en todo sus estados. Su conservación y uso es de interés social, sus usos se encuentran condicionados a la disponibilidad del recurso y a las necesidades reales del objeto a que se destinan.

Que el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y su reglamentación establecida mediante el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, en los cuales se regula los tramites y procedimientos para uso de aguas le son complementarios a la Ley 41 General de Ambiente.

Que el Artículo 15 del Decreto Ley No. 35 del 22 de septiembre de 1966, ordena que el derecho de aguas podrá ser adquirido sólo por permiso o concesión para uso provechosos, estableciendo preferencia entre los diferentes usos.

Que el Decreto Ejecutivo No. 207, de 7 de septiembre de 2000, "Por medio el cual se establece la nueva estructura organizacional y funciones adoptadas por el Ministerio de Ambiente, concede a los Directores Regionales la facultad para poder otorgar permisos temporales para uso de aguas.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: **OTORGAR** al **CONSORCIO LOMA COVÁ,** cuyo representante legal es el señor JOSÉ DAMIAN SAEZ MARTÍNEZ, de nacionalidad española, con carné de residente

permanente No. E-8-126654, Permiso Temporal de Uso de Agua por el término de 1 año, **PARA MITIGACION DE POLVO, LIMPIEZA DE LA VÍA, TRABAJOS DE COMPACTACIÓN, ENTRE OTROS**, solo podrá extraer agua cuatro (4) veces por día en horario de 8:00 am a 4:00 pm (de lunes a viernes),.El agua será extraída de la fuente hídrica denominada **Río Velásquez**, localizado en el corregimiento de Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, con coordenadas **UTM: (Toma: 653596 m E, 990122 m N).**

ARTÍCULO 2: **AUTORIZAR,** la extracción del recurso hídrico el cual deberá realizarse por bombeo y se utilizará sólo para el uso antes descrito en el Artículo 1; con volumen solicitado para dos (2) camiones cisternas de 4,000 galones cada uno por el término de 1 año, **PARA MITIGACION DE POLVO, LIMPIEZA DE LA VÍA, TRABAJOS DE COMPACTACIÓN, ENTRE OTROS**, solo podrá extraer agua cuatro (4) veces por día en horario de 8:00 am a 4:00 pm. (de lunes a viernes). El agua será extraída de la fuente hídrica denominada **Río Velásquez**, localizado en el corregimiento de Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, con coordenadas **UTM: (Toma: 653596 m E, 990122 m N).** Comprometiéndose a no alterar ni deteriorar la fuente de la cual extraerá el agua.

ARTÍCULO 3: ADVERTIR, al **CONSORCIO LOMA COVÁ,** que debe cumplir con las legislaciones ambientales vigentes y que está obligado a no realizar acciones que conduzcan a la contaminación de la fuente objeto de este permiso, así como a contribuir con la protección y conservación de la cuenca hidrográfica de la fuente utilizada.

ARTÍCULO 4: ADVERTIR al **CONSORCIO LOMA COVÁ,** que debe pagar al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) un monto de **SESENTA BALBOAS CON 00/100 (B/. 60.00)** en concepto de gastos de tramitación y/o administrativos y **TRES BALBOAS CON 00/100 (B/. 3.00) de paz y salvo**, adicional debe pagar **OCHENTA Y NUEVE BALBOAS CON 92/100 (B/.89.92)** en concepto de canon de uso de agua por cada camión.

ARTÍCULO 5: NOTIFICAR, el contenido de la presente Resolución al **CONSORCIO LOMA COVÁ,** en contra de la que procede Recurso de Reconsideración dentro de los cincos (5) días hábiles siguientes a su notificación.

ARTICULO 6: El Ministerio de Ambiente, se reserva el derecho de modificar el caudal otorgado ante posibles eventos extremos (sequia), que disminuyan drásticamente la fuente de la cual se otorga el permiso temporal.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015,.Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, Decreto Ejecutivo No. 207 de 7 de septiembre de 2000.

Dado en el distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste a los Veintinueve (29) días del mes de mayo de 2019.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
PANAMÁ OESTE

ING. KRISSEL SANDOVAL
Directora Regional, encargada
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

MR/GJ

MiAMBIENTE
Hoy 31 de Mayo de 2019
Siendo las 2:30 de la tarde
Notifique personalmente a: Roxana González Guadalupe de la presente resolución
DRPO-SSH-0135-2019
Quién notifica cédula
8-927-2291.

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

83013950

Información General

Hemos Recibido De	CONSORCIO LOMA COVA / 5-NT-2-702395 DV 50	**Fecha del Recibo**	31/5/2019
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Efectivo		B/. 89.92
La Suma De	OCHENTA Y NUEVE BALBOAS CON 92/100		**B/. 89.92**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		2.4.1	Concesiones de Aguas	B/. 89.92	B/. 89.92

Monto Total **B/. 89.92**

Observaciones

PAGO CANON DE USU DE AGUA DRPO-SSH-0135-2019 DISTRITO DE ARRAIJAN CORREGIMIENTO DE VERACRUZ

Día	Mes	Año	Hora
31	05	2019	02:23:24 PM

Firma

Nombre del Cajero Kayra Lacera

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional
Panamá Oeste
TESORERÍA
Sello

IMP 1

PAGADO

PERMISOS EMPRESA SLOP (DESECHOS)

(2)

AVISO DE OPERACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO INTERIOR

AVISO DE OPERACIÓN No.

52230-1-371378-2010-225781
Datos del Representante Legal : 2001-17096
Capital Invertido: B/.10,001.00

EXPEDIDO A FAVOR DE

SLOP & OIL RECOVERY S A
52230-1-371378 DV 67

SLOP & OIL RECOVERY S A

Yo, **RICARDO FERNANDEZ FLORES**, con cédula de identidad personal **3-716-488,** con domicilo en **,** en calidad de representante legal de **SLOP & OIL RECOVERY S A,** con fecha de constitución **07-Dic-1999 ,** está ubicado en la Provincia de **COLÓN**, Distrito de **COLON**, Corregimiento de **BARRIO SUR, Urbanización COLON, Calle CALLE 11 AVENIDA MELÉNDEZ, EDIFICIO OASIS, LOCAL 9**, **Teléfonos 4472105 4418574** , declaro lo siguiente:

El establecimiento comercial denominado **SLOP & OIL RECOVERY S A**, está ubicado en la Provincia de **COLÓN,** Distrito de **COLON**, Corregimiento de **BARRIO SUR, Urbanización CALLE 15 AVE. CENTRAL, Calle .**

Se dedicará a la actividades de: VENTA Y ACARREO DE COMBUSTIBLES Y ACEITE,AGUA,RECOLECCION Y LIMPIEZA DE BASURA EN GENERAL y otras actividades asociadas. Inicia operaciones en **Feb-2001** .

CLAUSULA DE RESPONSABILIDAD

En caso de que este aviso de operación haya sido procesado por una persona distinta al representante legal o administrador del establecimiento comercial, dicha persona será solidariamente responsable de la información suministrada, por lo que deberá firmar el aviso de operación en conjunto con el representante legal o administrador del establecimiento comercial, según sea el caso.
Declaro bajo la gravedad del juramento que toda la información por mi afirmada al sistema PanamaEmprende en el presente proceso de Aviso de Operación, son ciertos , además estoy al tanto del artículo 293 de la Constitución Política de la República de Panamá, sobre comercio al por menor, y que el titular de este Aviso de Operación se encuentra en cumplimiento de dicha norma.

Este Aviso de Operación, deberá ser impreso, inmediatamente y firmado por los declarantes que aparecen en la parte inferior del mismo. Además debe mantenerse en el establecimiento, donde se ejerce la(s) actividad(es), comercial(es) o industrial(es) y mostrarlo en caso de ser solicitado por las Autoridades Públicas y Competentes, en el ejercicio de su función fiscalizadora.
PanamaEmprende HA AVISADO DE LA FUTURA APERTURA DEL NEGOCIO A LA CAJA DEL SEGURO SOCIAL Y AL MUNICIPIO RESPECTIVO.

Carlos Buenaventura Jaquez
c.i.p. 3-703-49
Firma del Declarante (Tramitador)

RICARDO FERNANDEZ FLORES
c.i.p. 3-716-488
Firma del Representante Legal de la Sociedad

panamaemprende

LICENCIA DE OPERACIÓN
No. 00037

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

LICENCIA DE OPERACIÓN

El suscrito, Director General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares, en uso de sus facultades legales, expide la presente LICENCIA DE OPERACIÓN No. 00037 otorgada mediante Resolución ADM No. LO-043-2008 de 11 de Diciembre de 2008 en cumplimiento de los requisitos estipulados en Resolución JD No. 027-2008, de 21 de enero de 2008, que aprueba el Reglamento de Licencias de Operación de los Servicios Marítimos Auxiliares.

DATOS DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS

NOMBRE /EMPRESA: SLOP & OIL RECOVERY, S.A.	**CÉDULA / R.U.C.:** 52230-1-371378
REPRESENTANTE LEGAL: Ricardo Fernández Flores	**TERMINO DE LA LICENCIA:** *10 años*
DOMICILIO: Colón, Barrio Sur, Calle 11, Avenida Meléndez, Edif. Oasis II, Ofic. No.9	**INICIO DE OPERACIONES:** 11 de Diciembre de 2008

OBJETO DE LA LICENCIA DE OPERACIÓN:

Transporte de Desechos Provenientes de Buques (a través de Cisterna), según ANEXO I del CONVENIO MARPOL 73/78.

AREA (S) DE OPERACIÓN:

Almirante, Chiriquí Grande, Aguadulce, Manzanillo International Terminal, Balboa, Cristóbal, Colon Container Terminal, Vasco Núñez de Balboa, Charco Azul y Vacamonte.

EQUIPO AUTORIZADO:

Mulas: Placa N° 673567, Placa N° 671873, Placa N° 671850, Placa N° 676746, Placa N° 680122, Placa N° 681527, Placa N° 682085, Placa N° 682086, Placa N° 494728.
Cisternas: Placa N° 365112, Placa N° 312841, Placa N° 947551, Placa N°362555, Placa N° 361682, Placa N° 65769

Esta Licencia de Operación es intransferible. Ninguna persona natural o jurídica, distinta al proveedor de servicios aquí autorizado, podrá llevar a cabo operaciones marítimas auxiliares amparadas en esta licencia.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 11 días del mes de Diciembre de 2008

11 de Diciembre de 2018.

Francisco A. De León
DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS E
INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

LICENCIA DE OPERACIÓN
No. 00941

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

LICENCIA DE OPERACIÓN

El suscrito, Director General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares, en uso de sus facultades legales, expide la presente LICENCIA DE OPERACIÓN No. 941 otorgada mediante Resolución ADM No. LO.033-2011 de 29 de Agosto de 2013 en cumplimiento de los requisitos estipulados en Resolución JD No. 027-2008, de 21 de enero de 2008, que aprueba el Reglamento de Licencias de Operación de los Servicios Marítimos Auxiliares.

DATOS DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS

NOMBRE /EMPRESA: SLOP & OIL RECOVERY, S.A.	**CÉDULA / R.U.C.:** 52230-1-371378
REPRESENTANTE LEGAL: RICARDO FERNANDEZ FLORES	**TERMINO DE LA LICENCIA:** *10 años*
DOMICILIO: COLON, BARRIO SUR, CALLE 11, AVENIDA MELÉNDEZ, EDIFICIO OASIS II, No.10096, OFICINA No. 9	**INICIO DE OPERACIONES:** 07 de Octubre de 2011
OBJETO DE LA LICENCIA DE OPERACIÓN: SERVICIO DE LIMPIEZA DE TANQUES U OTRO COMPARTIMIENTO DE LOS BUQUES (MARPOL I y II)	
AREA (S) DE OPERACIÓN: SE MODIFICA EL AREA A NIVEL NACIONAL BAJO LA RESOLUCION ADM No. 127-2013 DE 22 DE AGOSTO DE 2013.	
EQUIPO AUTORIZADO: N/A	

Esta Licencia de Operación es intransferible. Ninguna persona natural o jurídica, distinta al proveedor de servicios aquí autorizado, podrá llevar a cabo operaciones marítimas auxiliares amparadas en esta licencia.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 25 **días del mes de** Septiembre **de** 2013

Expira el día 06 **de** Octubre **de** 2021.

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
SELLO

Ing. Rogelio Barsallo F.
DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

LICENCIA DE OPERACIÓN No. 01339

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

LICENCIA DE OPERACIÓN

El suscrito, Director General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares, en uso de sus facultades legales, expide la presente LICENCIA DE OPERACIÓN No. 1339 otorgada mediante Resolución ADM No. LO.114-14 de 30 de Diciembre de 2014 en cumplimiento de los requisitos estipulados en Resolución JD No. 027-2008, de 21 de enero de 2008, que aprueba el Reglamento de Licencias de Operación de los Servicios Marítimos Auxiliares.

DATOS DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS

NOMBRE /EMPRESA: SLOP & OIL RECOVERY, S.A.	**CÉDULA / R.U.C.:** 52230-1-371378
REPRESENTANTE LEGAL: RICARDO FERNANDEZ FLORES	**TERMINO DE LA LICENCIA:** *10 años*
DOMICILIO: BARRIO SUR, CALLE 11, AVENIDA MELENDEZ, EDIFICIO OASIS II No.10096, OFICINA No.9	**INICIO DE OPERACIONES:** 03 de Agosto de 2015
OBJETO DE LA LICENCIA DE OPERACIÓN: PREVENCION Y LIMPIEZA DE DERRAME POR HIDROCARBUROS PROVENIENTES DE BUQUES	
AREA (S) DE OPERACIÓN: A NIVEL NACIONAL	
EQUIPO AUTORIZADO: BARRERA DE CONTENCION 6"x12", DESNATADOR OLEFILICO RBS TRITON (SKIMER) (CON CEPILLO OLEOFILICO,CON DISCO OLEOFILICO,PLANTA PODER HIDRAULICA, MANGUERAS DE TRANSFERENCIA), BOMBAS DE AGUA INDUSTRIAL DE 3", BOMBA DE DIAFRAGMA DE 2", BOMBA DE DIAFRAGMA DE 3", BOMBA DE ACEITE 2", BOMBA ROPER 2", BOMBA ROPER 3", BOMBA MANUAL DE ACEITE, MANGUERAS DE 2"X50 PIES DE LARGO, MANGUERAS DE 3"X35 PIES DE LARGO, MANGUERAS DE AIRE DE 25 PIES DE LARGO, GENERADOR ELECTRICO YAMAHA, COMPRESOR DE AIRE 150 PSI,COMPRESOR DE AIRE ESTACIONARIO.	

Esta Licencia de Operación es intransferible. Ninguna persona natural o jurídica, distinta al proveedor de servicios aquí autorizado, podrá llevar a cabo operaciones marítimas auxiliares amparadas en esta licencia.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 04 **días del mes de** Agosto **de** 2015

Expira el día 02 de Agosto de 2025.

AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA — DIRECCION GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARITIMAS AUXILIARES

SELLO

Ing. Gerardo Varela

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD

RESOLUCIÓN Nº. 366
(De 16 de Abril de 2014.)

EL MINISTRO DE SALUD
En uso de sus facultades legales

CONSIDERANDO:

Que es función del Estado velar por la salud de la población y primordialmente regular y vigilar el cumplimiento de la adecuada disposición de los desechos, estableciendo una política nacional de Saneamiento Ambiental.

Que el Decreto Ejecutivo 40 de 26 de enero de 2010, establece las actividades relacionadas con situaciones de alto riesgo público por sus implicaciones a la salud o al medio ambiente, y que por ello requieren de la obtención de Permiso Sanitario de Operación, por parte del Ministro de Salud.

Que dentro de las actividades listadas en el artículo 1 del precitado Decreto Ejecutivo, se encuentran las referentes a la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos líquidos peligrosos y no peligrosos.

Que una vez recibida la documentación requerida por la Subdirección General de Salud Ambiental para sustentar la solicitud de RENOVACIÓN del Permiso Sanitario de Operación y que mediante diligencia de inspección por personal idóneo, se ha constatado el cumplimiento de la Normativa que reglamenta la materia.

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Conceder la Renovación del Permiso Sanitario de de Operación a la empresa **SLOP & OIL RECOVERY,S.A.** cuyo representante legal es el Sr. Ricardo Fernández Flores, con C.I.P. 3- 716-488, cuyas oficinas administrativas están ubicadas en la calle once (11) avenida Meléndez, edificio Oasis- local nº 9; Barrio Sur, Ciudad de Colón, Distrito de Colón, Provincia de Colón; para la actividad de *"Descarga **y transporte de aguas oleosas, manejo integral y limpieza de materiales, superficies y equipos contaminados por hidrocarburos**"*.

ARTICULO SEGUNDO: Indicar a la empresa que la presente resolución mediante la cual se otorga la renovación del permiso sanitario de operación, tiene un periodo de vigencia de un (1) año.

ARTICULO TERCERO: Señalar a la empresa que el tramite para la renovación de la presente resolución debe iniciarse un mes antes de su expiración.

ARTICULO CUARTO: Advertir a la empresa que la autoridad sanitaria competente, podrá retirar el permiso otorgado, cuando compruebe mediante diligencia de inspección realizada por personal idóneo, que se están infringiendo las normas sanitarias que reglamentan esta actividad.

ARTICULO QUINTO: La presente resolución empezara a regir a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 66 de 10 de Noviembre 1947, modificada por la Ley 40 de 16 de Noviembre de 2006; Ley 6 de 11 de enero 2007; Decreto Ejecutivo Nº 40 de 26 de Enero 2010.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE:

DR. JAVIER DIAZ
MINISTRO DE SALUD

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCION GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
PANAMA 22 DE Abril DE 2014

REPUBLICA DE PANAMA
SUBDIRECCION GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
MINISTERIO DE SALUD

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

OIL SPILL CONTROL

ISO 9001 — UKAS 0039

• SLUDGE REMOVAL • TANK CLEANER • ENGINE ROOM CLEANING • VESSEL OIL SPILL CLEANING

Colón 20 de marzo de 2015

Doctor
Hector Barrios
Director médico C. S. Patricio Duncan
E.S.D.

Por este medio yo Luis Camarena con cedula de identidad personal N0. 3-106-665 solicito de manera respetuosa la inspección del área de operación de nuestra empresa Slop & Oil Recovery, S.A, ubicada en el corregimiento de Cativa, barriada San Pedro (entrando por la refinería)

Agradeciendo de antemano la acogida que le dé a la presente me suscribo de usted, con el respeto acostumbrado.

Atentamente,

Luis Camarena
Gerente General
Slop & Oil Recovery, S.A.
Tel. (507) 447- 2105
Fax- (507) 441-8574
Cell pone (507) 6151-0557
Email: slopoilrec@cwpanama.net
www.slopoilrec.com

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION REGIONAL
SECRETARIA
FECHA: 24/4/15 HORA: 10:16

salud

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE SALUD PÚBLICA

No. 7312

SISTEMA REGIONAL DE SALUD DE: Colón
CENTRO DE SALUD DE: POLICENTRO DR. JUAN ANTONIO NUÑEZ
DEPARTAMENTO: SANEAMIENTO AMBIENTAL

ACTA DE INSPECCION SANITARIA
(Resolución 869 de 26 de octubre de 2010-09-01)

Fecha: 6/05/2015 Hora: 09:49 A.M.

DATOS GENERALES

Nombre del Estableciemeinto: SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

Dirección: CATIVÁ, SECTOR SAN PEDRO, ENTRADA REFINERIA

Tipo de Actividad: RECOLECCIÓN DE DESECHOS, SOLIDOS, LIQUIDOS, CONTAMINADOS HIDROCARBURO. Teléfono: 447-2105, 441-8574.

Propietario: LUIS CAMARENA Cedula: 3-106-665 Telefono: 447-2105

RepresentanteLegal: RICARDO FERNANDEZ Cedula: 3-716-488 Teléfono: 441-8574.

Administrador: CARLOS JAVEZ Cedula: 3-703-49 Telefono

Prov. Colón Dist. Colón Corregimiento B. SUR, CATIVÁ.

Deficiencias Sanitarias Encontradas:

LO REFERENTE A SANEAMIENTO BÁSICO NO SE ENCONTRARON DEFICIENCIA.

Criterio Técnico

LAS CONDICIONES DEL LOCAL Y LOS EQUIPOS SON SATISFACTORIAS.

Fundamento de Derecho: Constitución Política. Ley 66 de 10 de Noviembre de 1947. Modificada por la Ley 40 de 16 de Noviembre de 2006. Ley 38 de 31 de Julio de 2000.

Nombre: Hamir Gaenz W. Firma: Hamir Gaenz W.
Funcionario de Salud Funcionario de Salud

Departamento de: Saneamiento Ambiental

Observación:

X Luis Camarena
3-106-665

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
Área de Calidad y Protección Ambiental

Sabanitas, Edificio PH Sabanitas, Planta Alta
TEL. 442-8348

Despacho del Administrador Regional
Colón, República de Panamá

Colón, 17 de Mayo de 2011
ARC -648-1705-11

Señores
SLOP & OIL RECOVERY
E. S. D.

Distinguido señores:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo y éxito en el desempeño de sus delicadas funciones.

Se les comunica que basados en los hallazgos encontrados en la inspección técnica de seguimiento, realizada el día 17 de mayo de 2011, al proyecto **"Construcción de Galera",** la cual es utilizada para el proceso de filtros de aceites usados y trapos impregnados con hidrocarburos; señalamos que la empresa promotora, ha cumplido con *lo contemplado en el EsIA aprobado, específicamente con respecto a la* implementación de las medidas de mitigación presentadas en el Plan de Manejo Ambiental del estudio en cuestión, además de cumplir con otras medidas adicionadas en la Resolución de aprobación.

Además se le recomienda continuar velando por el fiel cumplimiento de las medidas de mitigación descritas en el EsIA y la Resolución de aprobación y demás normativas ambientales vigentes aplicables de la República de Panamá.

Sin otro particular. Se suscribe de usted.

Atentamente,

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Téc. Alfonso Waterman
Administrador Regional ANAM-Colón a.i.

R/AW/lz/ym

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA IA- 548-2009

El suscrito Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que SLOP & OIL RECOVERY, S.A., de generales anotadas en autos, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "CONSTRUCCION DE GALERA", a desarrollarse en el corregimiento de Cativá, distrito y provincia de Colón.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, el día 26 de junio de 2009, el Representante Legal del referido Proyecto, Ricardo Fernández Florez, con cédula de identidad personal No. 3-716-488, presento el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de Javier Torres Vargas, persona natural inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-009-2000.

Que mediante la Resolución DIEORA-PROVEIDO-578-2009 del 29 de junio de 2009, se admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto "CONSTRUCCION DE GALERA" (ver foja 27 y 28 del expediente administrativo correspondiente).

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre de 2006, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (MINSA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y Ministerio de Vivienda (MIVI) (ver fojas de la 30 a la 35 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SAM-762-09, recibida el 16 de julio de 2009, el Ministerio de Obras Públicas remite sus comentarios en relación al estudio en evaluación (ver foja 40 y 41 del expediente administrativo correspondiente).

Que al momento de la elaboración de la presente resolución las Unidades Ambientales del Ministerio de Salud, Sistema Nacional de Protección Civil, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

y Ministerio de Vivienda no habían emitido sus observaciones referentes al documento en evaluación.

Que conforme a lo establecido en el Artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 209, del año 2006, en caso de que las UAS no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el Artículo 11 del Decreto Ejecutivo N° 209, del año 2006, los promotores quedarán obligados a cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

Que la ley 41 del 1 de julio de 1998 establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de fecha 16 de julio, visible en foja 42 a la 45 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, relativo al Proyecto denominado "CONSTRUCCION DE GALERA".

RESUELVE:

ARTICULO 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para la ejecución del Proyecto denominado "CONSTRUCCION DE GALERA", con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento. El proyecto consiste en la construcción de una galera con una superficie cerrada de construcción de 39.39 m^2 en un globo de terreno de 1,500 m^2.

ARTICULO 2: El promotor del proyecto "CONSTRUCCION DE GALERA", deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 3: En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.

2. Cumplir con la Ley 6 de 11 de enero de 2007. Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética.
3. Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
4. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 del 4 de septiembre de 2002. Que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
5. Cumplir con la Resolución 506 del 6 de octubre de 2000. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde de Genere Ruido.
6. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 160 del 13 de octubre de 1998 "Por medio del cual se dictan disposiciones sanitarias relacionadas con la expedición de permisos para establecimientos de interés sanitario.
7. Cumplir con las normas DGNTI-COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.
8. En caso de darse hallazgo de objetos de valor histórico o arqueológico el promotor deberá dar aviso de inmediato al Instituto Nacional de Cultura.
9. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
10. Cumplir con el Decreto 71 de 2 de febrero 1964, "Por la cual se aprueba el reglamento sobre la ubicación de industrias que constituyan un peligro y molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas".
11. Presentar, cada 3 meses ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
12. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.
13. Informar a la ANAM previo a la ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 209, de 5 de septiembre de 2006.

ARTICULO 4: El promotor del Proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será

solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTICULO 5: Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del Proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.

2. Cubrir los costos de mitigación, y control no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

ARTICULO 6: El promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

ARTICULO 7: Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con los planes y programas de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTICULO 8: Advertir al Promotor del proyecto "CONSTRUCCION DE GALERA", que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, en violación a la presente Resolución Ambiental se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41, del 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

ARTICULO 9: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos años para el inicio de su ejecución.

ARTICULO 10: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo N° 209, de 5 de septiembre del año 2006, el Promotor

del proyecto "CONSTRUCCION DE GALERA", podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, el cual tendrá efecto devolutivo y agotará la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley N° 41, de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y Decreto Ejecutivo N° 209, de 5 de septiembre de 2006 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veinticuatro (24) días, del mes de Julio del año dos mil nueve (2009).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

LEONIDAS RIVERA
Director

DIANA VELASCO
Jefe del Departamento de EIA

Hoy 30 de Julio de 2009
Siendo las 2:03 de la tarde
notifiqué personalmente a Luis Cama
Rena Hernández de la presente
Notificador Notificado

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL
PROYECTO, APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO TERCERO
DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. IA-546 DE 24 DE Julio DEL 2009

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales recta, de la siguiente manera:

   Primer Plano: Proyecto: "CONSTRUCCION DE GALERA".
   Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.
   Tercer Plano: PROMOTOR: SLOP & OIL RECOVERY, S.A.
   Cuarto Plano: AREA: 1,500 m^2.
   Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I No. IA-546 DE 24 DE Julio DEL 2009.

Recibido por:

Luis Camareng	Luis Camareng
Nombre (letra imprenta)	Firma
3-106-665	30-7-2009
No. de Cédula de I.P.	Fecha

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA NACIONAL DE ENERGÍA

Resolución No. 659 de 9 de mayo de 20 11.

EL SECRETARIO DE ENERGÍA

En uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el Decreto de Gabinete 36 de 17 septiembre de 2003, en su artículo 42, establece que toda persona natural o jurídica que realice actividades de transporte de productos derivados de petróleo deberá inscribirse en el Registro de Transportistas de Productos derivados de Petróleo, de acuerdo a las guías, procedimientos e instructivos respectivos.

Que la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** constituida y vigente de conformidad con las Leyes de la República de Panamá y debidamente inscrita en la Ficha 371378 y Documento 52230 de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, ha solicitado en debida forma ante la Secretaría Nacional de Energía a través de su Representante Legal el señor Ricardo Fernández Flores, el Registro de Transportista de Productos derivados de Petróleo.

Que la Secretaría Nacional de Energía luego de evaluar la solicitud y los documentos aportados por la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** considera que se cumplen los requisitos establecidos en el Decreto de Gabinete 36 de 17 de septiembre de 2003, la Resolución N° 13 de 30 junio de 2004 y Resolución N° 350 de 19 de julio de 2010, para otorgar el Registro de Transportista de Productos Derivados de Petróleo.

RESUELVE:

PRIMERO: OTORGAR a la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** constituida y vigente de conformidad con las Leyes de la República de Panamá y debidamente inscrita en la Ficha 371378 y Documento 52230 de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, el **REGISTRO** de Transportista de Productos Derivados de Petróleo.

SEGUNDO: COMUNICAR a la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** que el presente Registro lo autoriza a transportar productos derivados del petróleo con los equipos que detallamos a continuación:

Descripción del Equipo de Transporte de Derivados del Petróleo					
No.	Tipo de Equipo (Mula o Cabezal, Camión o Pick Up, Tanque o Cisterna)	Marca	Modelo	Número de Motor	Número de Placa
1	Pick Up	Toyota	Hi Lux	2L-5368356	297946
2	Remolque	No Especificado	Remolque	----------	312841
3	Remolque	Value Hauler	GAVHW58SA	----------	864636
4	Pick Up	Toyota	Hi Lux	2KD-7378980	453151

5	Remolque	No Especificado	Remolque	----------	947551
6	Remolque	Fruehauff	No Especificado	119712	365112
7	Carro Tanque	Internacional	1754	1HTLCHYN7GHA33632	419439
8	Mula	Internacional	No Especificado	11601551	494728
9	Mula	Freightliner	TK	3ZJ27100	682086
10	Mula	Freightliner	Truck	06R0002527	682085
11	Mula	Internacional	9800SBA6X4	1HSRUAHR4VH448388	676746
12	Mula	Internacional	853	11345407	681527
13	Tanque	TRLMO	Cisterna	----------	362555
14	Remolque	Fruehauff	Cisterna	----------	361682
15	Remolque	Freigh Line	Remolque	18668	657697
16	Remolque	FAB/NAL	Cisterna	----------	525459
17	Mula	Internacional	Truck	2HSFBASR9SC018201	684242

TERCERO: COMUNICAR a la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** que el presente Registro tendrá una duración de cinco (5) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución.

CUARTO: COMUNICAR a la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** que todo cambio o modificación que afecte la información del respectivo Registro deberá ser notificado a la Secretaría Nacional de Energía, dentro de los quince (15) días hábiles posteriores a la fecha en que se produjo, a fin de que se realicen las habilitaciones o actualizaciones correspondientes.

QUINTO: COMUNICAR a la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** que contra la presente resolución podrá interponerse el recurso de reconsideración o de apelación. De uno u otro recurso, deberá hacerse uso dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación de la presente resolución.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Artículo 42 del Decreto de Gabinete 36 de 17 de septiembre de 2003, Resolución N° 13 de 30 de junio de 2004, Resolución N° 350 de 19 de julio de 2010 y la Ley 52 de 30 de julio de 2008.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

JUAN M. URRIOLA T.
Secretario de Energía

SECRETARÍA NACIONAL DE ENERGÍA

La Resolución que antecede ha sido inscrita en el Registro de Transportista bajo el No. 17 de fecha 17 marzo de 2011.

A los 17 días del mes de marzo del año 2011, a las 10:20 (a.m.) o (p.m.).

Notifique al Señor(a)

Ricardo Hernández Flores. (Representante Legal)

De la Resolución No. 659 de 9 de marzo de 2011.

El Notificado Se notificó por escrito.

No. de Cédula 3-716-488

Stella M. Escala
Abogada.

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL Stella Escala 17 - marzo - 2011

Para uso de la Secretaría Nacional de Energía

Fecha de expiración: 17 de marzo de 2016.

Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá
Apartado 816-07753, Panamá 1. República de Panamá. Correo:
www.bomberosdepanama.gob.pa Teléfono central: Tel. 475-3022,

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios

DINASEPI – ZRCO-08-217-15

El Jefe Regional de la Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios, Zona Regional de Colón, del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.

A solicitud del Señor Carlos Jaquez, Gerente Administrativo, de la empresa Slop & Oil Recovery, S.A.;

CERTIFICA:

Que los vehículos de transporte de líquidos inflamables, propiedad de la empresa Slop & Oil Recovery, S.A., ubicado en calle 11, avenida Meléndez, Edificio N°. 10,096, Local N°. 9, Corregimiento de Barrio Sur, cumplieron satisfactoriamente con los requisitos para la obtención del revisado anual 2015, que a continuación detallamos:

Cabezal	con	Placa	de	Circulación	N°. 682086
Cabezal	con	Placa	de	Circulación	N°. 682085
Cabezal	con	Placa	de	Circulación	N°. 684242
Cabezal	con	Placa	de	Circulación	N°. 681527
Camión	con	Placa	de	Circulación	N°. 419439
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 525459
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 362555
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 365112
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 657697
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 361682
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 947551
Pick-up	con	Placa	de	Circulación	N°. 453151
Pick-up	con	Placa	de	Circulación	N°. 688549
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 312841
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 864636

Que la flota de vehículos de la empresa Slop & Oil Recovery, S.A., representada por el Señor Carlos Jaquez, deberá renovar cada dos (2) meses los correspondientes permisos bimestrales, estando vigentes los últimos actuales;.

Dado en la Ciudad de Colón, a los siete (7) días del mes de agosto del año Dos Mil Quince (2015).

Mayor Tec. Ing. Rupert Best
Director de DINASEPI
ZONA REGIONAL DE COLÓN - BCBRP

BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
DINASEPI ZONA REGIONAL COLÓN

RB/ndes.

GlobalGROUP®

local assessment, global certification

Certificate of Registration

This is to certify that the

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

of

Slop & Oil Recovery, S. A.

Melendez Ave. 11TH Street, Building Oasis, San Pedro B, Cativa, Patio de Giofepa, Colon, PANAMA

for

Provision of Industrial Cleaning Services, including, Removal of Sludge, Tank & Engine Room Cleaning and Vessel Oil Spill Clean-up.

has been assessed and registered against the provisions of

ISO 9001:2008

International Standard

With

Registration Number:	86Q12898	Project:	87-12898-1-Q
Certification Date:	4 May 2011	NACE:	I 61.10
Recertification Due Date:	8 February 2014	Exclusions:	7.3, 7.5.4
Certification Approved By:	Robin J Hyde	Robin Hyde Group Chief Executive Officer	

Registration is subject to the management system being continually maintained to the above standard under regular surveillance. Should surveillance not take place when required, registration shall be removed.

This certificate is the property of Global Certification Limited, Concorde House, Trinity Park, Birmingham, B37 7UQ, England, United Kingdom

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
039

Please validate the authenticity and status of this certificate at **www.globalgroup.net**

20005443

GlobalGROUP®

local assessment, global certification

Certificate of Registration

This is to certify that the

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

of

Slop & Oil Recovery, S. A.

Melendez Ave. 11TH Street, Building Oasis, San Pedro B, Cativa, Patio de Giofepa, Colon, PANAMA

for

Provision of Industrial Cleaning Services, including, Removal of Sludge, Tank & Engine Room Cleaning and Vessel Oil Spill Clean-up.

has been assessed and registered against the provisions of

ISO 14001:2004

International Standard

With

Registration Number:	52E12898	Project:	87-12898-1-E
Certification Date:	11 May 2011	NACE:	I 61.10
Recertification Due Date:	9 February 2014	Exclusions:	None
Certification Approved By:		Alan Cherry	
		Group Chairman	

Registration is subject to the management system being continually maintained to the above standard under regular surveillance. Should surveillance not take place when required, registration shall be removed.

This certificate is the property of Global Certification Limited, Concorde House, Trinity Park, Birmingham, B37 7UQ, England, United Kingdom

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
039

Please validate the authenticity and status of this certificate at **www.globalgroup.net**

20005444

GlobalGROUP®

local assessment, global certification

Certificate of Registration

This is to certify that the

OCCUPATIONAL HEALTH & SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

of

Slop & Oil Recovery, S. A.

Melendez Ave. 11TH Street, Building Oasis, San Pedro B, Cativa, Patio de Giofepa, Colon, PANAMA

for

Provision of Industrial Cleaning Services, including, Removal of Sludge, Tank & Engine Room Cleaning and Vessel Oil Spill Clean-up.

has been assessed and registered against the provisions of

OHSAS 18001:2007

With

Registration Number:	63012898	Project:	87-12898-1-O
Certification Date:	12 May 2011	NACE:	I 61.10
Recertification Due Date:	10 February 2014	Exclusions:	None
Certification Approved By:	Robin J Hyde	Robin Hyde	Group Chief Executive Officer

Registration is subject to the management system being continually maintained to the above standard under regular surveillance.
Should surveillance not take place when required, registration shall be removed.

This certificate is the property of Global Certification Limited, Concorde House, Trinity Park, Birmingham, B37 7UQ, England, United Kingdom

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS - RECICLAJE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

Recibido
Andy Galva
13-ago-19
11:14 a.m.

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9401– 507-9412

Panamá, 09 de agosto del 2019
OPE-19-08-1618

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: PLANES AMBIENTAL PROYECTO: "ESTUDIOS, DISEÑO, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACION DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS – ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE", CONTRATO AL-1-23-17.

Licenciado Sáez:

En atención a su nota CLC-12317-0781-2019 recibida en esta unidad administrativa el día 21 de febrero de 2019 a través de la cual el CONSORCIO LOMA COVÁ, remite para nuestra consideración los siguientes planes:

- Plan de Manejo de Residuos – Reciclaje
- Plan de Emergencia Ambiental
- Plan de Control de Erosión

Revisada la documentación remitida, le informamos que no tenemos objeción a los mismos, por lo que recomendamos su pronta implementación.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente,

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina
De Proyectos Especiales, a.i.

AT/YT/lm

c.: Licdo. Edgar Aguilera – Director de Administración de Contratos
Ing.Yovana Torres – Asistente Técnica del Director / OPE
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyectos
Ing. Indira E. Pérez – Residente de Proyecto

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA.
TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN

CONTRATO No: AL-1-23-17

EMPRESA CONTRATISTA

CONSORCIO LOMA COVÁ

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS

FEBRERO 2019

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION……2
2. OBJETIVO ……3
3. ALCANCE.……3
4. FUNDAMENTO LEGAL……3
5. DEFINICIONES……4
5. LINEA JERARQUICA DE ACTUACIÓN ……2
6. RESPONSABLE……5
7. PROCEDIMIENTO DEL MANEJO DE LOS DESECHOS……5
7.1. CLASIFICACION DE LOS TANQUES DE DESECHOS PARA LA EJECUCION DE RECICLAJE……10
7.2. CUANTIFICACION DE LOS DESECHOS ……12
7.3. CAPACITACION ……12
ANEXOS

I. INTRODUCCION

El mal manejo de la basura en los diferentes frentes de trabajo, es un problema que a diario se observa tanto por la salud humana como el medio natural que nos rodea.

Un plan de manejo de residuos de desechos busca minimizar los volúmenes de residuos generados durante el proceso productivo, administrándolos de una forma compatible con el medio ambiente y la salud pública y comprometiendo a las empresas con un desarrollo sostenible, permitiendo conservar recursos, reducir costos realizando el reciclaje.

En el presente Plan, se abordan las medidas de prevención y mitigación propuestas para atender los impactos que se pueda producir durante las actividades generales del proyecto, derivado de la generación de residuos (no peligrosos y peligrosos), para lo cual, se llevará a cabo la correlación entre los impactos identificados y las medidas propuestas, asimismo, es importante destacar que la elección, implementación y ejecución de las medidas y acciones de este Plan exige que se contemple todos los lineamientos establecidos en materia de residuos dentro de las leyes, reglamentos y normas, también se establecen en función de las Normas de Desempeño sobre Sostenibilidad Ambiental y Social y Guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad.

Este Plan de Manejo de los Residuos busca minimizar cualquiera afectación al Medio Ambiente y sobre todo orientado a los trabajadores de Consorcio Loma Cova mantengamos un buen manejo de los residuos, a través del reciclaje logrando así:

- Que los trabajadores de Consorcio Loma Cova y subcontratista puedan identificar y clasificar los residuos.
- Buscar alternativas acordes para su tratamiento y disposición final.
- Contar con una empresa certificada para la disposición final de los desechos líquidos y sólidos.
- Lo más importante concienciar a todos los trabajadores sobre el manejo de los desechos sólidos y líquidos que es de suma importancia para la Empresa y el país entero.

II. OBJETIVO

2.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar el adecuado manejo y disposición final de los desechos sólidos y líquidos (aguas servidas), que se generen las actividades de la empresa dentro del proyecto, a fin de minimizar la afectación al ambiente y conservar la salud de los colaboradores de nuestra empresa y el área de influencia del proyecto.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Generar lineamientos, sobre el proceso de la gestión de los residuos sólidos y líquidos de aguas servidas, para asegurar su manejo eficiente en la empresa.
- Planificar mecanismos de sensibilización para que los colaboradores de la empresa sobre la importancia del correcto manejo de los residuos.
- Promover prácticas que permitan la disminución de desechos sólidos que se disponen en los vertederos, al tiempo que se generan pequeñas economías locales por reciclaje.

III. ALCANCE

Presentar las medidas y acciones que permitan lograr cumplir con el Plan de Manejo de Desechos sólidos y líquidos, con la cooperación de todos los colaboradores de la empresa Consorcio Loma Cova y los subcontratistas que se encuentra dentro de la obra.

VI. FUNDAMENTO LEGAL

Ítems	Norma Aplicable	Descripción de la Normativa
1	Ley 41 de 1 julio 1998	Ley General del Ambiente
2	Ley 66 de 10 de noviembre 1947	Código Sanitario
3	Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008	Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional del Ministerio de Trabajo
4	Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 35-2000	Descargas de Efluentes Líquido a Cuerpos de Agua Superficial.

5	Ley 14 del 18 de mayo 2007	Ley sobre el Delito Ecológico en todo el Territorio Nacional
6	Reglamento DGNTI COPANIT 47-2000	Disposición final de lodos
7	Ley 6 del 11 de enero de 2007	Dicta la Norma sobre Manejo de Residuos Aceitosos y derivados de Hidrocarburos.

V. DEFINICIONES

- **Basura:** material sobrante de un proceso que no es útil para ningún otro proceso o sistema. Un desecho se convierte en basura si este no se maneja adecuadamente y pierde su potencial como recurso.
- **Desechos Sólidos**: Aquellos residuos que se producen por las actividades del hombre o por los animales, que normalmente son sólidos y que son desechados como inútiles.
- **Generador:** Toda persona cuya actividad produzca desechos.
- **Manejo de Desechos Sólidos:** Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.
- **Tratamiento:** Conjunto de proceso y operaciones mediante los cuales se modifican las características físicas, químicas y microbiológicas, de los residuos sólidos, con la finalidad de reducir su volumen y las afectaciones para la salud del hombre, los animales y la contaminación del medio ambiente.
- **Colector:** El que tiene a su cargo la recolección de los desechos sólidos.
- **Tanques:** Recipientes en el que se depositan los desechos según su clasificación.
- **Reciclaje**: Toda actividad que permite reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines.
- **Aprovechamiento:** Todo proceso cuyo objeto sea la recuperación o transformación de los recursos contenidos en los desechos.
- **Relleno Sanitario:** Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos.

- **Lixiviado:** Líquido que se ha filtrado o percolado, a través de los residuos sólidos, u otros medios y que se ha extraído, disuelto o suspendido materiales a partir de ellos, pudiendo contener material potencialmente dañino.

VI. RESPONSABLES

Este Plan pretende involucrar a todas las áreas y colaboradores de la empresa Consorcio Loma Cova y subcontratista, que se encuentre dentro de este proyecto, en el proceso de manejo de desechos, brindar el apoyo y prestar la colaboración para el eficaz cumplimiento del Plan. Como principal responsable de la aplicación está el ambiental de proyecto; el mismo contará con un personal que inspeccionará diariamente los tanques de desechos colocados en diferentes áreas tales como área de comedor, taller, botaderos; para que sean corresponsables de le ejecución del Plan.

VII. PROCEDIMIENTO DEL MANEJO DE LOS DESECHOS

Establecer dentro del proyecto un sistema de Recolección de los desechos que nos ayude a cuidar todas las áreas de trabajo, le corresponde. Somos conscientes que vamos a generar desechos algunas serán basura general, otros se clasificarán los desechos para reciclaje y otros tendrán otros procedimientos como son los desechos generados en el área de taller.

- ***Los desechos no reutilizables***

Serán depositados en envases adecuados, localizados en lugares visibles y estratégicos dentro del área del proyecto y posteriormente serán transportados (cada dos días) al vertedero, previa aprobación correspondiente.

- ***Los desechos reciclables***

El material que sirva para reciclaje, que será el centro de acopio hasta tener una cantidad suficiente para mandarlas a la empresa Gesvil que es la gestora del Consorcio Loma Cova para el reciclaje.

- ***Los desechos del área de Taller de Maquinaria o Actividades que generen desechos peligrosos.***

Consorcio Loma Covà no cuenta con zona de Taller de Maquinaria; sin embargo, el subcontratista para el Movimiento de Tierra será encargado de los desechos generados tales como baterías, chatarras, llantas usadas, filtros usados, filtros de aire, estos serán enviados al Plantel Centenario encargados de las Maquinarias de Constructora MECO S.A., para que procedan a su disposición final. Al momento de retirarlas del plantel de nuestra obra, deberá evidenciar con una nota de envió de las cantidades que se procede a retirar hacia el plantel, posteriormente deberá enviar una constancia de la disposición final de cada producto, en caso que sea material contaminado con hidrocarburo deberá presentar la información del gestor que realizara esta actividad autorizado por las autoridades naciones y deberá presentar las evidencias al Consorcio Loma Covà.

Todas las empresas deben contar con todas las fichas técnicas de cada producto que manejarán, dentro del taller y las mismas deben estar a la vista en caso de un derrame para el manejo.

A continuación, se especifica el manejo de cada producto que se tenga en el taller:

- ✓ Aceite Usado:

El aceite usado se considerará un desecho peligroso y deberá ser recolectado en tanques y/o en tanques de recolección de aceite con etiquetas de seguridad correctamente marcadas. Estos deben ser colocados en zonas de resguardo dentro del área de almacenamiento de residuos de taller del campamento de trabajo, la cual debe contar con la señalización de advertencia, hasta su depósito final, o hasta su entrega a un ente autorizado para su incineración o reciclaje en este caso ya fue descrito anteriormente el manejo y que empresa realizará el retiro.

Queda prohibida la mezcla del aceite usado con sustancias anticongelantes, restos de pintura, solventes desengrasantes, aceite lubricante sintético o cualquier otro líquido, excepto agua.

- ✓ Baterías Usadas

Las baterías alcalinas o las de carbono-zinc, no son consideradas como desechos peligrosos y su eliminación es igual que la de los desechos comunes. No obstante, las baterías de plomo ácido (vehículos), níquel-cadmio (radios y celulares), mercurio y litio requieren un tratamiento especial, debido a que sus elementos tóxicos podrían afectar adversamente el ambiente. Por tal razón no deben desecharse ni colocarse en recipientes inadecuados sin que antes se neutralice su contenido ácido.

- ✓ Filtros de Aceite

Cuando se reemplacen los filtros, estos no deberán ser desechados en el sitio de depósito, sin asegurase de que no estén contaminados con hidrocarburos u otras sustancias consideradas peligrosas. Los filtros que se pueden drenar completamente y triturar podrán ser dispuestos en los rellenos sanitarios autorizados.

El aceite usado debe ser correctamente drenado de los filtros antes de su depósito. El proceso para drenar los filtros debe realizarse a una temperatura igual o similar a la de la temperatura de operación del equipo de origen (“en caliente”). Hay varias maneras aceptables para esta operación. Por ejemplo, la perforación del filtro o la trituración del mismo y permitir que drene el aceite usado a un recipiente de recolección apropiado. Los filtros contaminados que no puedan ser drenados deberán ser transportados a una instalación de almacenamiento autorizada de residuos peligrosos.

- ✓ Solventes

Los solventes utilizados no deben desecharse, los mismos se reciclarán por destilación en áreas de recuperación de solventes. Durante este proceso se remueven todos los contaminantes y se devuelven a su pureza original. Previo al reciclaje, los Contratistas deberán cumplir con lo siguiente:

1. Etiquetar adecuadamente los tanques indicando la fuente y el contenido de los mismos.

2. Colocar los barriles dentro de contenedores de protección.
3. Mantener un registro de todos los solventes usados que se han enviado al área de recuperación.
4. En Caso de ser necesario utilizar solventes reciclados para las operaciones de limpieza y desengrase.

✓ Pinturas

Una fuente importante de desechos peligrosos la constituyen las pinturas. Es por ello que las latas que se hayan utilizado parcialmente deben agruparse por tipo de pintura o eliminarse. En todo momento se debe procurar no mezclar solventes o pinturas de distintos tipos. Los utensilios como brochas, rodillos y varillas pueden desecharse siempre y cuando se encuentren secos.

✓ Trapos Contaminados

Los trapos y materiales absorbentes contaminados, se deben manejar con los mismos criterios y metodologías que el producto que absorbieron.

Consideraciones especiales para el manejo de estos desechos

1. **Ubicación de los Residuos:** Los residuos deben ser almacenados en áreas preparadas adecuadamente, con protección contra la lluvia, con reborde de contención, cerrado con llave. No se permitirá almacenar residuos a menos de 250 m de cualquier cuerpo de agua.

2. **Áreas de Almacenamiento Temporal**: Las áreas de almacenamiento temporal se localizarán dentro de las zonas donde se ubicarán los talleres de mantenimiento. Deberán ser ubicadas lejos de las aguas superficiales (como mínimo a 250 metros). Los residuos en almacenamiento temporal no podrán estar almacenados más de 30 días antes de ser trasladados al área de del plantel del Centenario. Una persona será responsable de recolectar, inventariar, documentar el movimiento y depósito final de estos desechos.

3. **Transporte de Residuos Peligrosos o de hidrocarburos**

El Contratista deberá utilizar tanques y/o contenedores en buenas condiciones, a los que se les ha removido toda la identificación previa al momento de su transporte. Todos los líquidos residuales deben almacenarse en contenedores o tanques cerrados. Estos no deberán estar llenos hasta el tope, y deberá dejarse en un margen de 10 cm para la expansión.

Todos los contenedores deberán estar identificados mediante etiquetas, indicando que son peligrosos. Deberán llevarse registros de todos los contenedores transportados hacia los sitios de eliminación final.

- ***Desechos Peligrosos***

Consorcio Loma Covà no cuenta con ambulancia dentro de la obra, la cual se maneja a través de llamada a la empresa Vives y la misma se encarga de la disposición final del producto.

En caso de contar con una clínica dentro de la obra los desechos se enviarán al centro de salud más cercano y se hará una nota de entrega.

En caso de los materiales como desechos de pintura, sprays, vasijas de cloro u otro producto químico la empresa de la disposición final es Gesvil.

- ***Desechos Orgánicos***

Los desechos orgánicos producto de Consorcio Loma Covà, los enviará a los sitios de botaderos en caso de requerirlo se utilizará como compost.

Todo resto de madera se utilizará como medidas de control de erosión dentro de la obra en caso que no se requiera la empresa que gestionará este material será Gesvil

- ***Desechos de Efluentes Líquidos***

Las aguas residuales se generarán como resultado de la actividad humana durante todo el proyecto. El volumen que se genere estará en función del número de trabajadores y la disponibilidad de cabañas sanitarias portátiles en las diferentes áreas de trabajo.

Consorcio Loma Covà, así como los subcontratistas, tendrá cabañas sanitarias portátiles a lo largo del proyecto 1 por cada 20 trabajadores, las mismas se limpiarán 2 veces por semana como mínimo.

La empresa que se utilizará para esta actividad serán varias Aquilobath, Aluma, Baños Móviles, Tecnología Sanitaria S.A. (TecSan), el cual el personal que realizará esta actividad de limpieza deberá utilizar su equipo de protección personal y tendrá el deber de entregar un comprobante de limpieza de los baños portátiles de acuerdo a la ruta que realiza.

7.1. Clasificación de los Tanques de Desechos

Consorcio Loma Cova, implementará la siguiente estrategia para el manejo de desechos dentro del proyecto con el Reciclaje.

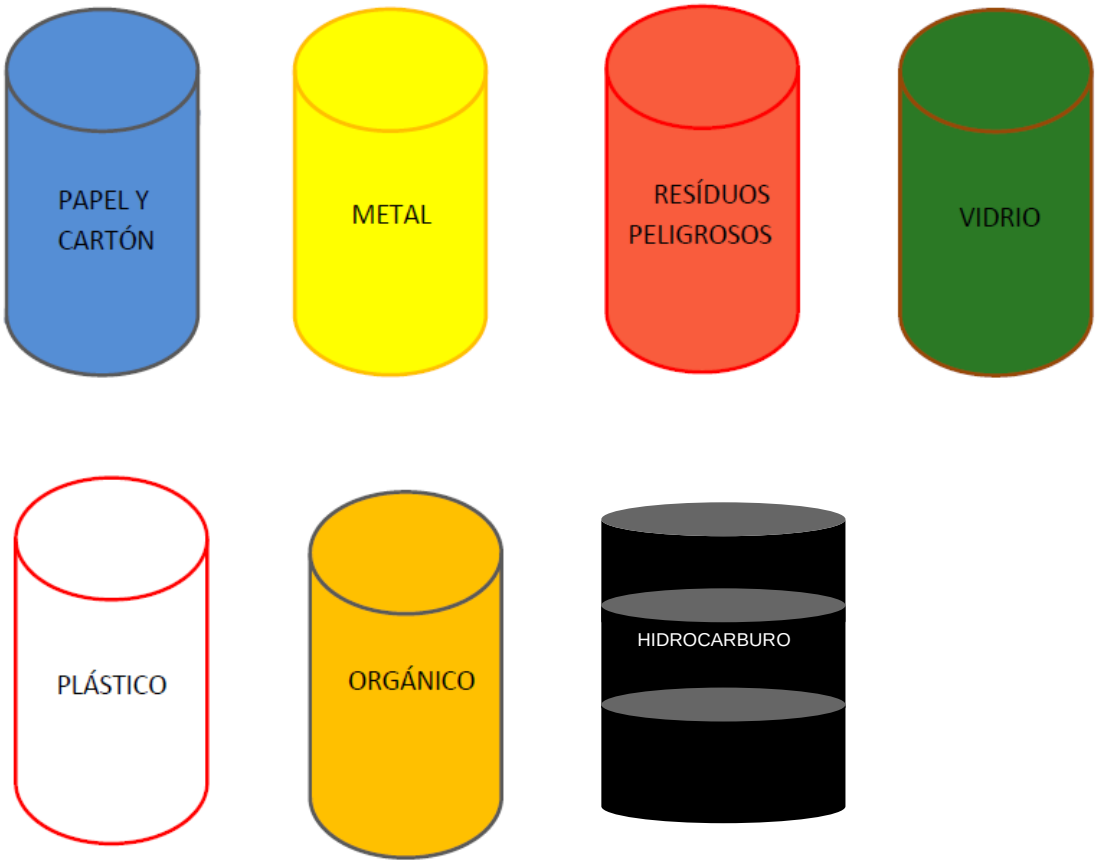
La empresa que nos gestionará el Reciclaje dentro de la obra es Gesvil.

El personal de Ambiente verificará el cumplimiento de esta actividad dentro de la obra.

La aplicación de estrategias para un manejo adecuado de los desechos que se generarán en todas las actividades debe ejecutar conforme las disposiciones siguientes:

- *Color Azul*: debe ir todo residuo que se puede reciclar, papeles, cartones (*Papel impreso, revistas, directorios telefónicos, periódico, cartón corrugado, carpetas de archivo, cubetas de huevo, cajas de cartón, etc.)*
- *Color naranja*: debe ir todos los residuos de tipo orgánico.
- *Color amarillo*: para desechos de aluminio, metal y chatarras (*Latas de conservas o de gaseosas, refrescos, papel aluminio y metalizado, ganchos de alambre).*
- *Color verde*: todo material de vidrio (*Envases de alimentos y bebidas, botellas de vino, gaseosa, jugos, envases de cosméticos, cristalería y vidrio plano).*
- *Color blanco:* todos los desechos que son plásticos (*Bolsas, empaque de golosinas, cualquier empaque o elemento plástico como cepillos, juguetes,* Tetrapack)
- *Color rojo:* residuos peligrosos *(Aerosoles, envases de aditivo, envases de aceites).*
- *Color Negro:* material contaminado con hidrocarburo *(Paños absorbentes, madera contaminada con hidrocarburos).*

A continuación, se indica los colores que la empresa utilizará para identificar cada tanque:



Recomendaciones:

- El papel Nunca lo arrugue. Así ocupará menos espacio.
- Si tiene dudas sobre si el papel que está separando es recuperable, moje un poco los dedos con agua y frote el papel, si se deshace es reciclable.
- Retire las grapas y cintas adhesivas de los papeles. Estos elementos dificultan los procesos del reciclaje.
- Cuando manipule el vidrio no recuperable, asegúrese de empacarlo de manera segura, así evitará accidentes.
- Recuerde: antes de almacenar los materiales reciclables revíselos bien y si estos contienen sustancias que los contaminan ***¡escúrralos o enjuáguelos!***

7.2. Cuantificación de Desechos

Se deberá realizar la cuantificación mediante un registro de cada tipo de desecho, el mismo lo manejará el departamento ambiental una vez que los desechos sean entregados a final de cada mes se presentará una certificación de la disposición final de cada desecho como indica en el procedimiento del manejo de desechos. (ver anexo las listas de registro).

Vamos a realizar un manejo de residuos peligrosos de manera ambientalmente segura. Todos los residuos peligrosos van a ser recolectado, inventariados, y resguardados de manera apropiada en áreas de almacenamiento temporal dentro de las instalaciones de trabajo, específicamente en sitios designados previamente para esto.

En caso del manejo de los hidrocarburos se manejará de acuerdo al Plan de Manejo de hidrocarburo.

El área en donde permanezcan los aceites deberá contarán con una berma de protección en caso de derrames.

Tales registros deberán incluir como mínimo la siguiente información:

1. Información Registrada del Transportador (por ejemplo, número de registro del camión, nombre del conductor, fecha, hora, productos);
2. Fecha de eliminación;
3. Número de contenedores y volúmenes de los residuos;
4. Tipo de los residuos
5. Lugar de eliminación final

7.3. Capacitación

La capacitación deberá dictarse antes de iniciar los trabajos de la obra, ya que de esta forma se obtendrán buenos resultados en el manejo adecuado y seguro de los residuos.

Entre los temas que se deben incluir durante la capacitación son los relacionados con las medidas sobre prácticas seguras de manejo, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación de residuos, según su naturaleza, capacitación sobre residuos peligrosos e hidrocarburos e importancia del reciclaje.

ANEXO:

- Documentos de la empresa que nos gestionan los desechos.
- Formato de los desechos generales
- Formato de manejo de materiales reciclados

INFORMES DE CIERRE DE HALLAZGOS

PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS A HALLAZGOS EVIDENCIADOS POR URS

Proyecto: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN

No	HALLAZGO	EVIDENCIA FOTOGRAFÍA	FECHA INICIO	FECHA LÍMITE	SEGUIMIENTO A LA MEDIDA CORRECTIVA				
					ACCIONES	RESPONSABLE/S	FECHA REVISIÓN	ESTATUS	EVIDENCIA FOTOGRAFICA
11	En la inspección realizada en el campamento de la empresa ECUAFERRALLA, cerca de la construcción de las cunetas en el kilómetro PK3+200, se observó una bomba para fumigar, colocada en el suelo, sin identificación.		18-06-2019	6/7/2019	se procedio a retirar la bomba y colocarlo dentro del contenedor		3/7/2019	Completado	No hubo evidencia fotografica
12	En la inspección realizada en el campamento de la empresa ECUAFERRALLA, cerca de la construcción de las cunetas en el kilómetro PK3+200, se observó la falta de letreros con los números de emergencias y de un botiquín de primeros auxilios.		18/06/2019	6/7/2019	se procedio a colocar letrero de los numeros de emergencia	Syso	5/7/2019	Completado	
16	En la estación para el abastecimiento de diésel, ubicada en el área de estacionamiento, se observó que el equipo de generación de iluminación está ubicado, muy cercana del tanque de combustible de diésel (10,000 galones).		18-06-2019	6/7/2019	Meco realizo las correciones	Ambiente	6/7/2019	Completado	
17	En la inspección realizada en el campamento de la empresa Consorcio Loma Cová, en el contenedor de Ambiente, se observaron envases con productos de hidrocarburos y sustancias químicas colocadas directamente en el suelo.		18-06-2019	15/07/2019	se procedio a construir una tina para las herramientas de la motosierras. Se realizo la limpiez y se procedio a reforzar al personal sobre este tema	Ambiente	13-07-2019	Completado	
18	En la inspección realizada en el campamento de la empresa Consorcio Loma Cová, se observaron detrás del contenedor de MITRADEL, materiales ubicados de manera desordenada y en el suelo.		18-06-2019	6/7/2019	se realizo la limpieza de la zona y retiro de los materiales	Ambiente		Completado	

19	En la inspección realizada en el campamento de la empresa Consorcio Loma Cová, se observó que los tanques identificados para el depósito de residuos peligrosos, contenían plásticos, bolsas y restos de comida.		18-06-2019	6/7/2019	se capcito al persona y se procedio a ser verificación continua de estas zonas para verificar si se depositan de manera correcta.	Ambiente	13/07/2019	Completado	
20	En el campamento temporal, de la empresa Siurell, ubicado en la construcción del intercambiador 3, se observaron materiales desordenados y envases de productos químicos sin tinas de contención.		18-06-2019	6/7/2019	se procedio a una jornada de orden y limpieza, leberando el pasillo principal y acomodando en una zona accesible para encontrar todo.	seguridad	13-07-19	Completado	

	Título	Código
MECO	CIERRE DE HALLAGOS AMBIENTALES URS	PGPL.P1I5F5

Responsable GA	Arlett Miranda	Obra	Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Vía Centenario en Arraiján, provincia de Panamá Oeste	
Responsable de la obra/Encargado	URS Holdings, Inc.	Proceso/actividad	Movimiento de Tierras, firmes y pavimentos	
Ingeniero	Milagros Hernández	Actualización	07/05/2019	

							SEGUIMIENTO		
Nº	HALLAZGO	Fotografía (condición observada)	FECHA INICIO	FECHA LÍMITE	ACCIONES	RESPONSABLE/S	FECHA REVISIÓN	ESTATUS	Fotografía (condición resuelta)
1	Tanques con residuos dispuestos inadecuadamente.		19 de Junio 2019	30/6/19	Reforzar las capacitaciones sobre prácticas seguras en el manejo de residuos sólidos.	Gestor Ambiental Y SySO	05/05/2019	Completado	
2	Caseta utilizada por banderillero con basura y la señalización en el suelo.		19 de Junio 2019	30/6/19	Reforzar las charlas en temas como, orden y aseo, salud y seguridad ocupacional y prevención de riesgo.	Gestor Ambiental Y SySO	05/06/2019	Completado	
3	Área de almacenamiento de sustancias químicas con otros tipos de materiales que no corresponden a esta área de almacenamiento.		19 de Junio 2019	30/6/19	Organizar y separar adecuadamente los químicos.	Gestor Ambiental Y SySO	05/06/2019	Completado	
4	Dentro del contenedor del campamento temporal ubicado en Cocolí, se encontró un letrero con indicaciones para depositar la basura en área donde no existen tanques de basura.		19 de Junio 2019	30/6/19	Reubicar el letrero en el área destinada para los tanques de basura.	Gestor Ambiental	05/06/2019	Completado	

PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS A HALLAZGOS EVIDENCIADOS POR URS

Proyecto: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN

No	HALLAZGO	EVIDENCIA FOTOGRAFÍA	FECHA INICIO	FECHA LÍMITE	SEGUIMIENTO A LA MEDIDA CORRECTIVA				
					ACCIONES	RESPONSABLEIS	FECHA REVISIÓN	ESTATUS	EVIDENCIA FOTOGRAFICA
1	En el campamento temporal de la empresa MECO, ubicado en el Intercambiador 1 Cocoli 911, se observó un recipiente para el lavado de las manos sin rotular.		18-06-2019	6/7/2019	se procedio a realizar letreros y colocarlos en cada tanque	SYSO	3/7/2019	Completado	
3	En el campamento temporal de la empresa MECO, ubicado en el Intercambiador 1 Cocoli 911, se observó el letrero de los números de emergencia en el suelo, al revés y detrás del contenedor.		18-06-2019	6/7/2019	se procedio a modificar los numeros y se procedio nuevamente a colocarlo	SYSO	4/7/2019	Completado	
4	Dentro del contenedor del campamento temporal de la empresa MECO, ubicado en el Intercambiador Cocoli 911, se encontró un letrero con indicaciones para depositar la basura, sin embargo en esa área no existen tanques de basura.		18-06-2019	6/7/2019	se retiro el letrero ya que esa zona no se esta utilizando	Ambiente	6/7/2019	Completado	
6	En el área del campamento temporal de la empresa MECO, ubicado en el Intercambiador Cocoli 911, se observaron botellas plásticas, cartón y algunas cadenas, en el suelo		18-06-2019	6/7/2019	se realizo jornada de limpieza del área.	Ambiente	6/7/2019	Completado	
9	Durante la inspección en el campamento de la empresa ECUAFERRALLA, ubicado cerca de la construcción de las cunetas en el kilómetro PK 3+200, se observó un tanque de agua para el lavado de las manos, sin rotulo de identificación.		18-06-2019	6/7/2019		SYSO	4/7/2019	Completado	

10	Durante la inspección en el campamento de la empresa ECUAFERRALLA, cerca de la construcción de las cunetas en el kilómetro PK 3+200, se observaron dos recipientes con residuos sólidos, sin tapas y sin identificación.		18-06-2019	6/7/2019	se retiro todo los desechos en esa zona y tanques.	ambiente	4/7/2019	Completado	

PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS A HALLAZGOS EVIDENCIADOS POR URS

Proyecto: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN

No	HALLAZGO	EVIDENCIA FOTOGRAFÍA	FECHA INICIO	FECHA LÍMITE	SEGUIMIENTO A LA MEDIDA CORRECTIVA				
					ACCIONES	RESPONSABLEIS	FECHA REVISIÓN	ESTATUS	EVIDENCIA FOTOGRAFICA
21	En el campamento temporal, de la empresa Siurell, se observó un contenedor con desechos de concreto, que contenía envases de plásticos y otros. Además, el mismo no estaba rotulado.		18-06-2019	6/7/2019	se procedio a hacer una limpieza, se colocaron letreros de acopio de materiales los envases de aagua lo colocaron en la zona dentro del contenedor. Se capacito al personal sobre orden y limpieza	Syso de siurell	5/7/2019	Completado	
22	Durante la inspección realizada en el campamento temporal de la empresa Construcciones VARMED, se observaron envases de sustancias químicas, sin identificación, cerca de los recipientes de desechos sólidos, directamente en el suelo y dispersos por el campamento.		18/06/2019	6/7/2019	se realizo una cpacitación al personal sobre orden y limpieza y se procedio hacer la jornada de limpieza y organización de donde iban los envases encontrado en el hallazgos	Syso	5/7/2019	Completado	
23	Durante la inspección realizada en el campamento temporal de la empresa Construcciones VARMED, se observaron dentro del contenedor, materiales químicos y extintores en desorden y sin una clasificación.		18-06-2019	6/7/2019	todos los materiales o envases quimicos fueron enviados a sitio de deposito de los materiales, se procedio a retirar los extintores y colocarlos en los sitios que se requerian.	Syso	4/7/2019	Completado	
24	En la inspección realizada en el campamento temporal de la empresa Construcciones VARMED, se verificó el folder de las hojas de seguridad y se observó que no están accesibles a los trabajadores		18-06-2019	6/7/2019	se dio una charla por parte de seguridad sobre la ubicación de los msds y para que sirven	syso	1307/2019	Completado	
25	en la inspecció realizada en el área de la empresa Cosntrucciones VARMED, se observaron recipientes de agua sin identificación, sucios y dentro del recipiente de agua para consumo humano, habia mosquitos y sedimentos.		18-06-2019	6/7/2019	Rotulación de todos los coolers utilizados en los frentes de. Trabajo. Coordinación de lavado de coolers los días sábados o cuando sea necesario	SYSO	13-07-19	Completado	

PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS A HALLAZGOS EVIDENCIADOS POR URS

Proyecto: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACION Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-ARRAIJAN

No	HALLAZGO	EVIDENCIA FOTOGRAFÍA	FECHA INICIO	FECHA LÍMITE	SEGUIMIENTO A LA MEDIDA CORRECTIVA				
					ACCIONES	RESPONSABLES	FECHA REVISIÓN	ESTATUS	EVIDENCIA FOTOGRAFICA
26	en la inspección realizada en el área de Varmed, se observo el área en desorden		18-06-2019	6/7/2019	se realizo jornada de orden y limpieza y sretiro de restos de madera, donde su disposición final es en el área d ePAtacón	syso	13-07-19	Completado	
						syso	13-07-19	Completado	

TRÁMITES DE DISEÑO

Acusl
2

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 17 de julio de 2019

Nota: CLC-12317-1076-2019

A quien concierne
Oficina de copias
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810

Ref.: **Proyecto:** "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Recibido de copias Estructura E-11

Estimados:

Por medio de la presente hacemos entrega de 3 juegos de copias de los planos aprobados de la Estructura E-11 (3 rollos de 44 páginas en tamaño 2X3 papel bond) del proyecto referencia. Lo anterior debido a que en el momento de entrega por parte del departamento de proyectos Especiales (OPE) a través de nota OPE-19-06-1240 en el departamento de copiado no tenían tóner.

Atentamente,

Katherine J. Carrasco Ch.

KATHERINE J. CARRASCO CHANIS
SUPERINTENDENTE DE PROYECTO
CONSORCIO LOMA – COVÁ

Cc: Director Nacional de Estudios y Diseños

/AG

Ava 18/7/19
18 Julio 9:46 am.

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Panamá Oeste

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 23 de julio de 2019

Nota: CLC-12317-1093-2019

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Su comunicación OPE-18-09-1599 referente a sometimiento de las correcciones Ítem - 11 Estructuras y Muros.

Estimado Ingeniero Tejada:

En relación a su comunicación del asunto, cabe señalar que mediante las notas CLC-12317-0838-2019, CLC-12317-0903-2019, CLC-12317-1025-2019, CLC-12317-1052-2019 y CLC-12317-1065-2019 fueron entregados los planos del diseño final y memorias de cálculo de todas las estructuras del proyecto a excepción de las ubicadas en Vía Centenario, las cuales están en su mayoría aprobadas por DIDED.

Atentamente,

JULIÁN OJEA DE CASTRO
APODERADO CONSORCIO LOMA – COVÁ

Cc: Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales
Ing. Indira Pérez – Residente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales

JME

OFICINA DE PROYECTOS ESPECIALES
M.O.P.
Recibido: Laura Morales
Hora: 2:11 Fecha: 23-7-19

Ministerio de Obras Públicas

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9403

Panamá, 20 de mayo del 2019
OPE-19-05-1003

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: Remisión DIDED-SD-D-544-19 – Respuesta a Sustento sometido para Instalación de Tubería Clase III en ODT correspondientes al Proyecto: "Estudios, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas – Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"; Contrato AL-1-23-17.

Licdo. Sáez:

Basados en la remisión de la Nota CLC-12317-0785-2019 recibida el 26 de febrero del 2019, donde el Consorcio Loma Cová remite sustento correspondiente a la instalación de tuberías Clase III para las Obras de Drenaje Transversales que indicaban Clase IV y V, tenemos a bien remitir Nota DIDE-SD-D-544-19 recibida el 17 de mayo del 2019 con lo cual la Dirección de Estudio y Diseño indica su No Objeción al uso de dichas Tuberías Clase III siempre y cuando se cumplan con las profundidades máximas de rellenos indicadas, que son de 22 pies para tuberías Tipo III.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente;

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de
Proyectos Especiales, a.i.

República de Panamá Oficina de Proyectos Especiales

AT/IPG/elvia

c.: S.E. Ing. Ramón Arosemena – Ministro
S.E. Ing. Erich Velásquez - Viceministro
Licda. María A. Gutierrez –Directora de Administración de Contratos.
Ing. Yovanna Torres – Coordinadora de Proyectos
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyecto
Ing. Jean Carlos Saucedo – Asignado DIDED
Ing. Indira Pérez G – Residente de Proyecto

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
Tel: 507-967

160982

DIDED-SD-D-544-19
Panamá, 17 de mayo de 2019

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 17/5/19 Hora 3:00

Ingeniero
ARCELIO TEJADA
Oficina de Proyectos Especiales
Presente.-

Ref.: Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera Panamericana, Tramo Puente de las Américas, Arraiján, provincia de Panamá, Contrato AL 1-23-17

Respetado Ingeniero Tejada:

Damos respuesta a su **Memorando OPE 19-02-0316** del 27 de febrero de 2019 por medio del cual remiten documentación emitida por el **Consorcio Loma Cová** remitiendo el sustento para la instalación de **Tubería Clase III** en vez de la indicada en Planos de las Obras de Drenajes Transversales (Clase IV y V), correspondiente al proyecto de la referencia.

Sobre el particular, le informamos que luego de revisada la información por parte de la **Sección de Diseño** de esta Dirección, **NO TENEMOS OBJECION siempre y cuando cumplan con las profundidades máximas de relleno indicadas, que son de 22 pies para tuberías Tipo III.**

Atentamente,

Ing. Félix Mena
Director Nacional

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

/SJ/JC/leda
Copia: Licda. María Alejandra Gutiérrez, Dirección de Administración de Contratos
Ing. Saúl Jordán- Jefe del Departamento de Diseño-MOP

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 25 de febrero de 2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por: [signature] # 158961
Fecha 26/2/2019 Hora 1:44

Nota: CLC-12317-0785-2019

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810,

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Indicaciones sobre Instalación de Tuberías de Drenaje Clase III

Respetado Ingeniero Tejada:

Atendiendo lo descrito en la nota OPE-19-02-0353, a continuación sometemos a su consideración el sustento e indicaciones sobre el cambio de tipo de clase de las tuberías de drenaje transversal del proyecto en referencia:

El cambio en la clase resistente de las tuberías se basa en la mejora en las condiciones de apoyo y confinamiento de las tuberías como consecuencia de implementar las cuñas de transición incluidas en el epígrafe 6.13.1.4.2 del ANEXO 3 TERMINOS DE REFERENCIA del Pliego de Cargos del Contrato, titulado "Parámetros generales para el diseño de puentes".
Dicho artículo establece en su apartado w) lo siguiente:

"Todas las aproximaciones a los estribos de los puentes y pasos enterrados se diseñarán mediante cuñas de transición de manera que garanticen una transición suave en la rodadura. El contratista deberá proponer, para la aprobación del MOP, el diseño, la metodología de construcción y los materiales necesarios para ejecutar estas obras. Las cuñas de transición se diseñarán con base en un esquema estructural similar al que se indica en las siguientes figuras:"

El Consorcio Loma Cová siempre interpretó que dicha cláusula w) era de exclusiva aplicación a las estructuras vehiculares, tanto por su propio redactado ("puentes y pasos enterrados") como por su ubicación dentro de un epígrafe del Pliego que explícitamente se refiere a puentes. En virtud de dicha interpretación, las tuberías fueron diseñadas en un primer momento bajo unas condiciones de asiento y confinamiento que no contemplaban la presencia de dichas cuñas de transición.

Es a raíz de las sucesivas reuniones y visitas a obra efectuadas conjuntamente con el MOP al iniciarse la preparación del asiento de las primeras canalizaciones, que se establecen criterios para la ejecución de saneos y sustituciones del terreno, y se decide la incorporación de las cuñas de transición. Desde ese momento (ver por ejemplo nota OPE-18-10-2029), las condiciones de instalación de las tuberías se mejoran sustancialmente y pasan a ser Tipo 1 según la normativa

AASHTO. Y como consecuencia de todo ello, la altura de relleno que las tuberías son capaces de soportar para cada clase resistente se ve incrementada.

En particular, según las tablas de la American Concrete Pipe Association resultantes de la directa aplicación de la AASHTO y que adjuntamos, la máxima altura de relleno que una tubería de diámetro 1.800 clase III es capaz de soportar es de 6.71 m. (22 pies)
Como se puede comprobar en los perfiles longitudinales adjuntos, la máxima altura de relleno sobre la ODT-11 es de 5.81 m y de 5.72 m en la ODT-14 y por tanto, ambas se hayan del lado de la seguridad empleando tubería clase III.

Este criterio será aplicados para todas las obras de drenaje transversal y quedaran reflejados en los futuros planos AS-BUILT de la obra.

Se adjunta a continuación una tabla resumen de las modificaciones introducidas en base a lo manifestado en las ODTs en ejecución o próximas a iniciarse.

CLASE RESISTENTE TUBOS DE CONCRETO								
Obras de drenaje transversal								
Denominación	**EJE**	**P.K.**	**Sección**	**Nº elementos**	**Dimensiones**	**Altura tierras (m)**	**Clase Resistente después de la modificación**	**Clase Resistente antes de la modificación**
ODT-6	TRONCO	3+540	Alcantarilla	1	1800	5.52	CLASE III	CLASE IV
ODT- 7	TRONCO	3+835	CAJÓN	1	1800 X 1800	9.10	-	CLASE V
ODT-8	TRONCO	4+142	Alcantarilla	1	1800	4.48	CLASE III	CLASE IV
ODT-11	TRONCO	6+271	Alcantarilla	1	1800	5.81	CLASE III	CLASE IV
ODT-14	TRONCO	7+506	Alcantarilla	1	1800	5.72	CLASE III	CLASE IV
ODT-IC6-2	IC6	0+200	Alcantarilla	1	1800	6.56	CLASE III	CLASE V

Quedamos a su disposición para cualquier comentario.

Atentamente,

KATHERINE J. CARRASCO CHANIS
SUPERINTENDENTE DE PROYECTO
CONSORCIO LOMA – COVÁ

cc. Ing. Jovana Torres – Subdirectora, Oficina de Proyectos Especiales.
Ing. Indira Pérez- Ingeniera residente, Oficina de Proyectos Especiales
Ing. Hector Castillo- Gerente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales
Ing. Felix Mena – Director Nacional de Estudios y Diseños

/AG

Ministerío de Obras Públicas

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9403

2/7/19

Panamá, 17 de junio del 2019
OPE-19-06-1240

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: Remisión DIDED-SD-588-19 – Respuesta sometimiento de Versión actualizada de la Estructura E-11 sometida para el Proyecto: "Estudios, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas – Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"; Contrato AL-1-23-17.

Licdo. Sáez:

Basados en la remisión de la Nota CLC-12317-0953-2019 recibida el 15 de mayo del 2019, donde el Consorcio Loma Cová entrega la versión actualizada de los Planos y memoria de Cálculo de la Estructura E-11 para que la misma sea verificada; tenemos a bien remitir Nota DIDE-SD-588-19 recibida el 30 de mayo del 2019 con lo cual la Dirección de Estudio y Diseño indica su **"No Objeción"** al respecto de la verificación estructural. Deben cumplir con lo indicado por esta dirección para culminar la entrega final de los planos sellados.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente;

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de
Proyectos Especiales, a.i.

República de Panamá
Oficina de
Proyectos Especiales

AT/IPG/elvia

c.: S.E. Ing. Ramón Arosemena – Ministro
S.E. Ing. Erich Velásquez - Viceministro
Licda. María A. Gutierrez –Directora de Administración de Contratos.
Ing. Yovanna Torres – Coordinadora de Proyectos
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyecto
Ing. Jean Carlos Saucedo – Asignado DIDED
Ing. Indira Pérez G – Residente de Proyecto

Ministerio de Obras Públicas
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
TEL.: 507-9670

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

DIDED-SD-588-19
Panamá, 29 de mayo de 2019

Ingeniero
Arcelio Tejada
Director de la Oficina de Proyectos Especiales
E. S. D.

Ref.: Estudio Diseño Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera panamericana tramo puente de las Américas Arraijan Provincia de Panamá Oeste - **Contrato AL-23-17**

Ingeniero Tejada:

En respuesta a su Nota OPE N° 19-05-0706 del 16 de mayo del 2019, donde solicita la revisión de la documentación presentada por el Consorcio Loma Cová, concerniente a la **Versión Actualizada de la Estructura E-11** del proyecto de la referencia.

Sobre el particular le informamos que luego de revisada la información por parte de la **Sección de Estructura** de esta Dirección, los mismos se enmarcan de acuerdo a las Especificaciones Técnicas del MOP y a la Normativa AASHTO vigente.

Consideramos oportuno recordarle que deben suministrarnos esta información en formato digital DWG de los planos en conjunto con los archivos PDF de las memorias realizadas para este proyecto, como requisito para poderles hacer la entrega de los planos para la reproducción correspondiente.

Posteriormente, deberá entregar un CD con los planos escaneados debidamente sellados y cancelar tres (3) juegos de copias de este plano en la Oficina de Administración de esta Dirección.

Atentamente,

ING. FELIX MENA
Director Nacional.

#16 1343
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 30/5/19 Hora 8:06am

SJ/ap
Copia: Ing. Ronny Kam – Director Nacional de Inspección.
Lic. María Alejandra – Directora de la Administración de Contratos.

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 15 de mayo de 2019

Nota: CLC-12317-0953-2019

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810,

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas - Arraiján"

Asunto: Entrega planos y memoria de cálculo estructura E11.

Respetado Ingeniero Tejada:

Mediante la presente le hacemos entrega de un juego de planos de la versión actualizada de la estructura E-11 en albanene junto con un ejemplar de la memoria de cálculo en formato 11x17.

160927

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 15/5/19 Hora 3:20

Atentamente,

Katherine J. Carrasco Ch

KATHERINE J. CARRASCO CHANIS
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA – COVÁ

01 Cuadernillo de 11x17 y 1 Rollo de Planos
Adjunto Inf.
I. Pérez

KC/rs

Cc Indira Pérez – Ingeniera Residente, Oficina de Proyectos Especiales.
Ing. Arcelio Tejada - Coordinador de Proyectos.

Tel. (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

Ministerio de Obras Públicas

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9403

4/07/19.

Panamá, 03 de julio del 2019
OPE-19-07-1343

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: Respuesta al Sometimiento de Planos de Planta Perfiles, Perfiles Longitudinales y Secciones Transversales del Intercambiador 1 (IC-1) correspondientes al Proyecto: "Estudios, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas – Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"; Contrato AL-1-23-17.

Licdo. Sáez:

Basados en la remisión de la Nota CLC-12317-0894-2019 recibida el 12 de abril del 2019, donde el Consorcio Loma Cová entrega los Planos de Planta General, Perfiles Longitudinales y Secciones Transversales del Intercambiador IC-1 para que los mismos sean verificados y/o indicar sus observaciones; se remite Nota DIDED-SD-D-719-19 del 25 de junio de 2019, donde la Dirección de Estudio y Diseño indica que los documentos cumplen de acuerdo a los Términos de Referencia, Especificaciones Técnicas del MOP y Guías AASHTO vigente. De igual manera deben cumplir con las indicaciones adicionales dadas por DIDED para la entrega de los planos para la reproducción correspondiente.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente;

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de
Proyectos Especiales, a.i.

República de Panamá
Oficina de
Proyectos Especiales

AT/IPG/laura

c.: Licdo. Edgar Aguilera–Director de Administración de Contratos.
Ing. Félix Mena – Director Nacional de Estudio y Diseño
Ing. Yovanna Torres – Coordinadora de Proyectos
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyecto
Ing. Jean Carlos Saucedo – Asignado DIDED
Ing. Indira Perez G – Residente de Proyecto

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
Tel: 507-967

DIDED-SD-D-719-19
Panamá, 24 de junio de 2019

167936

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 25/6/19 Hora 9:52

Ingeniero
ARCELIO TEJADA
Oficina de Proyectos Especiales
Presente.-

Ref.: Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera Panamericana, Tramo Puente de las Américas, Arraiján, provincia de Panamá, Contrato AL 1-23-17

Respetado Ingeniero Tejada:

Damos respuesta a su **Memorando OPE 19-04-0560** del 12 de abril de 2019 por medio del cual remiten documentación emitida por el **Consorcio Loma Cová** con respecto a: **"Dos (2) Rollos de Planos de Geometría en papel albanene del Intercambiador IC-1"** correspondiente al proyecto de la referencia.

Luego de la revisión por parte de la **Sección de Diseño;** la misma cumple de acuerdo a los Términos de Referencia y de las Especificaciones Técnicas del MOP y guía AASHTO vigente.

Consideramos oportuno recordarle que deben suministrarnos esta información en formato digital DWG de los planos en conjunto con los archivos PDF de las memorias realizadas para este proyecto, como requisito para poderles hacer la entrega de los planos para la reproducción correspondiente.

Posteriormente, deberán entregar un CD con los planos escaneados debidamente sellados y cancelar tres (3) juegos de copias de este plano en la Oficina de Administración de esta Dirección.

.../...

En relación a los temas de movilidad del Estudio de Tránsito, ha recibido una **NO OBJECION** a través de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) mediante Nota DTSV-496-19 de 2 de mayo de 2019 y comunicado al contratista a través de la Nota OPE-19-05-0935 del 10 de mayo de 2019.

De igual forma, los estudios de Geología y Geotecnia han recibido una **NO OBJECION** a través de la Nota OPE 18-07-1131 del 11 de julio del año 2018.

Atentamente,

Ing. Félix Mena
Director Nacional

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

SJ/JCS/leda
Copia: Licda. María Alejandra Gutiérrez, Dirección de Administración de Contratos
Ing. Saúl Jordán- Jefe del Departamento de Diseño-MOP

Ministerio de Obras Públicas

Oficina de Proyectos Especiales
Tel: 507-9403

4/07/19

Panamá, 03 de julio del 2019
OPE-19-07-1336

Licenciado
José Damián Sáez Martínez
Representante Legal
CONSORCIO LOMA COVÁ (CLC)
Ciudad

Referencia: Respuesta al Sometimiento de Planos de Planta Perfiles, Perfiles Longitudinales y Secciones Transversales de los Intercambiadores 2, 3 y 6 (IC-2, IC-3 e IC-6) correspondientes al Proyecto: "Estudios, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas – Arraiján, Provincia de Panamá Oeste"; Contrato AL-1-23-17.

Licdo. Sáez:

Basados en la remisión de la Nota CLC-12317-0967-2019 recibida el 23 de mayo del 2019, donde el Consorcio Loma Cová entrega Informe Geométrico de los Intercambiadores 2, 3 y 6 (IC-2, IC-3 e IC-6) (Datos Geométricos) y ficha de calidad para que los mismos sean verificados y/o indicar sus observaciones, se remite Nota DIDED-SD-D-720-19 del 25 de junio de 2019, donde la Dirección de Estudio y Diseño indica que los documentos cumplen de acuerdo a los Términos de Referencia, Especificaciones Técnicas del MOP y Guías AASHTO vigente. De igual manera deben cumplir con las indicaciones adicionales dadas por DIDED para la entrega de los planos para la reproducción correspondiente.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente;

Ing. Arcelio Tejada
Director de la Oficina de
Proyectos Especiales, a.i.

República de Panamá
Oficina de
Proyectos Especiales

AT/IPG/laura

c.: Licdo. Edgar Aguilera–Director de Administración de Contratos.
Ing. Félix Mena – Director Nacional de Estudio y Diseño
Ing. [illegible]
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyecto
Ing. Jean Carlos Saucedo – Asignado DIDED
Ing. Indira Pérez G – Residente de Proyecto

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
Tel: 507-967

#161935

DIDED-SD-D-720-19
Panamá, 24 de junio de 2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 25/6/19 Hora 8:50

Ingeniero
ARCELIO TEJADA
Oficina de Proyectos Especiales
Presente.-

Ref.: Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera Panamericana, Tramo Puente de las Américas, Arraiján, provincia de Panamá, Contrato AL 1-23-17

Respetado Ingeniero Tejada:

Damos respuesta a su **Memorando OPE 19-05-0770** del 24 de mayo de 2019 por medio del cual remiten documentación emitida por el **Consorcio Loma Cová** con respecto a: **"Tres (3) Rollos de Planos de Geometria en papel albanene del Intercambiador IC-2, IC-3 e IC-6"** correspondiente al proyecto de la referencia.

Luego de la revisión por parte de la **Sección de Diseño;** la misma cumple de acuerdo a los Términos de Referencia y de las Especificaciones Técnicas del MOP y guía AASHTO vigente.

Consideramos oportuno recordarle que deben suministrarnos esta información en formato digital DWG de los planos en conjunto con los archivos PDF de las memorias realizadas para este proyecto, como requisito para poderles hacer la entrega de los planos para la reproducción correspondiente.

Posteriormente, deberán entregar un CD con los planos escaneados debidamente sellados y cancelar tres (3) juegos de copias de este plano en la Oficina de Administración de esta Dirección.

...1...

DIDED-720-19
Ing. Arcelio Tejada
Pág. N°2

En relación a los temas de movilidad del Estudio de Tránsito, ha recibido una **NO OBJECION** a través de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) mediante Nota DTSV-496-19 de 2 de mayo de 2019 y comunicado al contratista a través de la Nota OPE-19-05-0935 del 10 de mayo de 2019.

De igual forma, los estudios de Geología y Geotecnia han recibido una **NO OBJECION** a través de la Nota OPE 18-07-1131 del 11 de julio del año 2018.

Atentamente,

Ing. Félix Mena
Director Nacional

REPÚBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE DISEÑO

/JJCS/leda
Copia. Licda. María Alejandra Gutiérrez, Dirección de Administración de Contratos
Ing. Saúl Jordán- Jefe del Departamento de Diseño-MOP

RESPUESTA MOP 4		RESPUESTA MOP 3		RESPUESTA MOP 2		RESPUESTA MOP 1		Elemento	ENTREGA 1		ENTREGA 2		ENTREGA 3		ENTREGA 4	
NOTA	FECHA	NOTA	FECHA	NOTA	FECHA	NOTA	FECHA	**ODTs**	NOTA	FECHA	NOTA	FECHA	NOTA	FECHA	NOTA	FECHA
								1								
								2								
								3								
						OPE-19-03-0483	03/20/2019	4	0691-2019	01/14/2019						
						OPE-19-03-0483	03/20/2019	5	0691-2019	01/14/2019	1051-2019	07/05/2019				
								6	0897-2019	04/12/2019						
								7	0794-2019	02/26/2019	0891-2019	04/10/2019				
						OPE-19-03-0483	03/20/2019	8	0691-2019	01/14/2019						
								9	0659-2018	12/12/2018	0905-2019	04/15/2019				
OPE-19-02-0353	02/21/2019	OPE-19-01-0227	02/05/2019	OPE-18-11-2240	11/30/2018	OPE-18-10-2029	11/01/2018	10	0480-2018	10/19/2018	0583-2018	11/07/2018	0770-2019	02/13/2019	0892-2019	04/10/2019
OPE-19-02-0353	02/21/2019	OPE-19-01-0227	02/05/2019	OPE-18-11-2240	11/30/2018	OPE-18-10-2029	11/01/2018	11	0480-2018	10/19/2018	0583-2018	11/07/2018	0770-2019	02/13/2019	0892-2019	04/10/2019
OPE-19-02-0353	02/21/2019	OPE-19-01-0227	02/05/2019	OPE-18-11-2240	11/30/2018	OPE-18-10-2029	11/01/2018	12	0568-2018	10/31/2018	0583-2018	11/07/2018	0770-2019	02/13/2019	0892-2019	04/10/2019
OPE-19-02-0353	02/21/2019	OPE-19-01-0227	02/05/2019	OPE-18-11-2240	11/30/2018	OPE-18-10-2029	11/01/2018	13	0480-2018	10/19/2018	0583-2018	11/07/2018	0770-2019	02/13/2019	0892-2019	04/10/2019
OPE-19-02-0353	02/21/2019	OPE-19-01-0227	02/05/2019	OPE-18-11-2240	11/30/2018	OPE-18-10-2029	11/01/2018	14	0480-2018	10/19/2018	0583-2018	11/07/2018	0770-2019	02/13/2019	0892-2019	04/10/2019
								IC6-2	0891-2019	04/10/2019						
								Detalles OTS tipo cajón	0663-2018	12/20/2018						
						OPE-19-05-1003	05/23/2019	Clase tuberías	0785-2019	02/26/2019						
						OPE-19-03-0482	03/20/2019	Cuñas de transición cajones viales y ODTS	0788-2019	02/25/2019						

APROBACIÓN

CONSORCIO LOMA COVÁ

ENTREGAS AL MOP

FECHA DE ENTREGA	PLANOS ENTREGADOS	FORMATO DE ENTREGA		OBSERVACIONES	UBICACIÓN DEL ACUSE	UBICACIÓN DEL PLANO
2 de enero de 2019 NOTA: ------	**Entrega de Memoria de Obras de Drenaje** Transversal 9 **(ODT 9), (ODT10, 11,12,13 Y 14)**	Tamaño 11x17 (1 original)	-	Solicitado por Jean		
3 de enero de 2019 NOTA: --- ---	**Entrega de Memoria de Obras de Drenaje, Entrega de planos de planta general del proyecto, perfiles longitudinales, planos de colectoras norte y sur, planos de planta y perfiles longitudinales de los intercambiadores.**	Tamaño 11x17 (1 original)	-	Solicitado por Jean		
14 de enero de 2019 Nota: CLC-12317-0691-2019	Planos y memorias estructural de obras de drenaje transversal 4,5 y 8	Se entrega planos, memoria técnica y CD de las ODT 4,5, y 8 para revisión. Planos en formato 24x36 (entregado a Dirección Nacional de Estudio y Diseño - MOP) planos de ODT (4,5 y 8) en tamaño 11x17 (1 original entregado a OPE), Memoria estructural de ODT 4,5 y 8 en formato 11x17 entregado a Dirección Nacional de Estudio y Diseños - MOP (1 copia entregado en OPE-MOP)	2 CUADERNILLOS 11X17	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0691-2019 Planos y Memoria Estrutural de Obras de drenaje transversal 4,5 y 8.pdf	..\190114- PLANOS Y MEMORIA DE ODT 4, 5 Y 8
14 de enero de 2019 Nota: CLC-12317-0703-2019	Plano de detalle general de colocación de tubos de 1.80m	Tamaño 11x17	-	-		..\190114- DETALLE DE COLOCACION DE TUBOS
21 de enero de 2018 Nota: CLC-12317-0718-2019	Estructura de Cajón para paso en PK 6+100 de tubería de 60 pulgadas de potabilizadoras de Howard.	Se entrega plano en 11x17 con la propuesta al IDAAN y los montos de la construcción de ese cajón.	-	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0718-2019 Estructura de Cajón para paso en PK+100 de tuberías.pdf	..\190121 -Plano Nota 509-18-DNING cajón propuesto
31 de enero de 2019 Nota:	Entrega de planos de Estructura 8 y 9 ; entrega de Memoria de diseño de estructura 8 y 9 (inluyendo el estudio Geotécnico)	Tamaño 11x17 (1 original+1 copia) Tamaño 24x36 (1 original)	CD CON PDF Y CAD (1 ORIGINAL + 1 COPIA) el CD incluye los planos y las memorias de diseño.	Entregado a OPE		..\190131- E8 y E9
13 de Febrero de 2019 Nota: CLC-12317-0770-2019	Planos Estructurales de obra de drenaje ODT 10,11,12,13 y 14 (2x3); en atención a lo solicitado en su nota OPE-19-01-0227	Entrega de planos en Albanene 2x3 Obras de Drenaje Transversal 10, 11, 12, 13, 14	5 rollos de plano en papel albanene (en total 71 planos)	Entregado a OPE	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0770-2019 Planos Estructurales de obras de drenajes ODT 10,11,12,13 y 14.pdf	..\190102 - ODT 10-11-12-13-14
13 de Febrero de 2019 Nota: CLC-12317-0769-2019	Planos de Planta General, Perfiles longitudinales, secciones transversales del tronco (2x3), en atención a lo solicitado en su nota OPE-19-01-0227	Planos de planta general, perfiles longitudinales, secciones transversales del tronco. Atendiendo lo descrito y solicitado en la nota OPE-19-01-0227, le hacemos entrega de los planos en papel albanene (2x3) de las plantas, perfiles longitudinales y secciones transversales del tronco desde la estación (0k+000 hasta la estación 7k+663.62 del proyecto)	344 planos en albanene, tamaño 24x26	Entregado a OPE	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0769-2019 Planos de Planta general, perfiles longitudes, secciones transverslaes del tronco.pdf	..\190211- ENTREGA DE PLANOS ALBANENE
3 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0867-2019	Entrega de los planos de las expropiaciones del proyecto.	Entrega de planos impresos en tamaño 11x17 (1 original + 2 copias), Entrega del cuadro del total de las propiedades privadas afectadas, Entrega de CD's con los planos en PDF (1 original + 2 copias)	Entregado a LEGAL y OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0867-2019 Entrega de planos y presupuesto de adquisición de Servidumbre.pdf	..\190403 - EXP CD MOP F190403
10 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0891-2019	Planos estructurales de Obra de Drenaje 7 e IC 6-2	Se entregan los planos en albanene tamaño 2x3. también en el juego general en tamaño 11x17.	OPE	-	Y:\01-Proyecto\00 - ENTREGAS MOP\00-NOTAS ENTREGADAS\Acuse de notas\2019\CLC-12317-0891-2019 Planos Estructurales de Obras de Drenaje 7 e IC 6-2.pdf	..\190412- ODTS\ODT 7
10 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0892-2019	Planos estructurales de Obras de Drenaje 10,11,12,13 y 14	Se entregan los planos en albanene tamaño 2x3. también en el juego general en tamaño 11x17.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0892-2019 Planos Estructurales de Obras de Drenajes 10,11,12,13 y 14.pdf	..\190412- ODTS
10 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0893-2019	Planos de Planta General, Perfiles Longitudinales, Secciones transversales del Intercambiador 2,3 y 6	Se entregan los planos en Albanene tamaño 2x3 y en 1 juego de planos en tamaño 11x17.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0893-2019 Planos de Planta general, Perfiles Longitudinales, Secciones Transversales.pdf	..\190410 - INTERCAMBIADORES

12 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0894-2019	Planos de Planta General, Perfiles Longitudinales, Secciones Transversales del Intercambiador 1.	Se entregan los planos en Albanene tamaño 2x3 y en 1 juego de planos en tamaño 11x17.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0894-2019 Planos de Planta General, Perfiles Longitudinales, Secciones Transversales Inter. 1.pdf	..\190410 - INTERCAMBIADORES\IC1
12 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0897-2019	Memoria Estructural y Planos Estructurales de obra de drenaje 9.	Memoria en tamaño 11x17, planos en Albanene tamaño 2x3 y 1 juego de planos en tamaño 11x17.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0897-2019 Memoria Estrutural y Planos Estruturales de obra de drenaje 6.pdf	
12 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0898-2019	Planos de Planta General, Perfiles Longitudinales, Secciones Transversales de ramales de los Intercambiadores 4 y 5.	Se hizo entrega de los planos en Albanene tamaño 2x3, también impresos en tamaño 11x17. (También se entrega el juego de planos en PDF contenidos en un CD).	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0898-2019 Planos de Planta General, Perfiles Lonitudinales, Secciones transversales Inter. 4,5.pdf	..\190410 - INTERCAMBIADORES
15 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0903-2019	Entrega de Planos Estructurales de la estructura E-11	Planos entregados en Albanene tamaño 2x3.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0903-2019 Entrega planos estructura E11.pdf	
15 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0904-2019	Entrega de versión preliminar de los planos de las estructuras E4 y E5.	Planos entregados en papel Bond, tamaño 2x3.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0904-2019 Entrega versión preliminar planos estruturas E4 y E5.pdf	
15 de abril de 2019 Nota: CLC-12317-0905-2019	Planos Estructurales de Obras de Drenaje 9.	Planos entregados en papel Bond, tamaño 2x3, y una copia en tamaño 11x17.	OPE	-	Acuse de notas\2019\CLC-12317-0905 2019 Planos Estructurales de obras de drenaje 9.pdf	
23 de MAYO de 2019 Nota: CLC-12317-0967-2019	**Planos de Planta General, Perfiles Longitudinales,** Secciones Trnasversales del Intercambiador 2, 3 y 6		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-0967-2019 Planos de Planta, Perfiles longitudinales, Secciones Transversales de Inter. 2,3 y 6.pdf	
23 de MAYO de 2019 Nota: CLC-12317-0974-2019	Fichas técnicas de propiedades afectadas, Fe y Alegria		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-0974-2019 Fichas tecnicas de propiedades afectadas, Fe y Alegría.pdf	
23 de MAYO de 2019 Nota: CLC-12317-0976-2019	Entrega planos y memoria de calculo estrutura E3,E4 y E5		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-0976-2019 Entrega de planos y memorias de cálculo estructuras E3, E4 y E5..pdf	
6 de junio de 2019 CLC-12317-1002-2019	Entrega de diseños de construcción aguas arriba de las ODT-4 Y ODT-5		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1002-2019 Construcción aguas arriba de las ODT 4 y ODT 5..pdf	
14 de junio de 2019 CLC-12317-1025-2019	Entrega de planos y memorias de calculo firmadas estructuras E3,E4,E5,y E6.1,E6.2. documentación que habían sido adelantadas en las notas CLC-12317-0976-2019 y CLC-12317-0987-2019		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1025-2019 Entrega de planos y memorias de calculo Extructuras E3,E4,E5 yE6.1,E6.2.pdf	
21 de junio de 2019 CLC-12317-1035-2019	Respuesta a Nota OPE-19-06-1204 sobre la propuesta de acceso del Town Center Mall Arraiján; se adjunta evaluación de tráfico		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1035-2019 Respuesta a propuesta de acceso del Town Center Mall Arraiján.pdf	
24 de junio de 2019 CLC-12317-1032-2019	Entrega de planos actualizados estructura E11 donde se le incorpora couplers para empalme de las armaduras longitudinales de las pilas pilote, 2x3 y 11x17.		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1032-2019 Entrega de planos actualizados estructura E11..pdf	
3 de julio de 2019 CLC-12317-1041-2019	Datos de Geometría de rampas del intercambiador 4 y 5		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1041-2019 Datos de Geometría de rampas del Intercambiador 4 y 5.pdf	
5 de julio de 2019 CLC-12317-1051-2019	Entrega Planos y memoria de calculo ODT-5		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1051-2019 Entrega de planos y memoria de calculo ODT-5.pdf	
8 de julio de 2019 CLC-12317-1052-2019	Entrega de planos y memorias de calculo firmadas estructuras E12		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1052-2019 Entrega de planos y memoria de calculo de Estructura E12.pdf	
11 de julio de 2019 CLC-12317-1064-2019	Entrega de planos y memoria de calculo de muros tierra armada E8.		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1064-2019 Entrega de planos y memoria de cálculo muros de tierra armada E8..pdf	
12 de julio de 2019 CLC-12317-1065-2019	Entrega de planos y memoria de calculo estructura E13.		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1065-2019 Entrega de planos y memorias decálculo estructura 13..pdf	
18 de julio de 2019 CLC-12317-1076-2019	Entrega de copias de los planos aprobados de la estructura E11, basados en la Nota OPE-19-06-1240		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1076-2019 Recibido de copias de planos aprobados Estructura 11.pdf	
19 DE JULIO DE 2019 Nota: CLC-12317-0976-2019	Entrega de CD, IC4 e IC5, informes de geometría y alineamientos		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-0976-2019 Entrega de planos y memorias de cálculo estructuras E3, E4 y E5..pdf	
19 DE JULIO DE 2019 Nota: CLC-12317-09---2019	Entrega de planos de expropiaciones Fé y Alegría		OPE			

24 de julio de 2019 CLC-12317-1090-2019	Respuesta de la Nota CLC-12317-1052-2019 la cual contenía los planos y memorias de calculo de la Estructura 12 en tamaño 11x17 y CD y ahora en otra copia de la memoria de calculo impresa en tamaño 2x3 para su revisión		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1090-2019 Planos en tamaño 2X3-Estructura E12.pdf	
23 de julio de 2019 CLC-12317-1093-2019	Respuesta a la nota OPE-18-09-1599 Referente a sometimiento de las correcciones Item-11 Estructuras y Muros. Se entregaron todas las estructuras a excepción de las de Centenario		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1093-2019 Respuesta a nota OPE-18-09-1599 Sobre las correciones Item-11 Estructuras y muros..pdf	
31 de julio de 2019 CLC-12317-1106-2019	Entrega de Planos y Memoria de Cálculo de la ODT IC1-2		OPE		Acuse de notas\2019\CLC-12317-1106-2019 Entrega de planos y memoria de cálculo de la ODT IC1-2.pdf	

TRÁMITES PARA USO DE PREDIO

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 2 de abril de 2019

Nota: CLC-12317-0867-2019

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810,

Asunto: Entrega de planos y presupuesto de adquisición de servidumbres.

Respetado Ingeniero Tejada:

Por la presente le hacemos entrega de tres copias impresas en formato 11x17 y tres copias en digital del Cuadernillo de planos de afectaciones, junto con una estimación del presupuesto para su adquisición que se resume como sigue:

Propiedades privadas	B./	15,851,235,50
Panamá Pacífico y Banco Hipotecario	B./	72,836,307.50
UABR MEF LA NACIÓN	B./	53,293,818.88
Total	B./	**141,981,361.88**

La partida para adquisición de servidumbres incluida en el Contrato 12317, es de B./ 10,000,000.00 , requiriéndose la asignación de presupuesto adicional para este fin, en la cuantía que resulte de su aprobación.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 3/4/19 Hora. 10:20

Atentamente,

JULIÁN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA – COVÁ

19ABR '19 10:45AM
MOP-ASESORIA LEGAL

KC/rs

Cc: Indira Pérez – Ingeniera Residente, Oficina de Proyectos Especiales.
Lic. Gilma Chiari – Asesoría Legal del MOP.

Acuse

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 23 de mayo de 2019

Nota: CLC-12317-0974-2019

OFICINA DE PROYECTOS ESPECIALES
M.O.P.
Recibido: Laura Morales
Hora: 1:07 Fecha: 23-5-19
Adj. 19 cuadernillos
1 cuadernillo 11 x 17

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810,

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Fichas técnicas de propiedades afectadas, *Fe y Alegría*

Respetado Ingeniero Tejada:

Atendiendo su Nota OPE-19-04-0683 le hacemos entrega las fichas técnicas de las propiedades afectadas de la barriada **Fe y Alegría** las cuales se detallan a continuación:

Afect. No.	Sector	Propietario	No. de Lote	No. de Finca
1	FE Y ALEGRIA	FLABIANO MARMOLEJO CHAPIGAMO/BANCO HIPOTECARIO NACIONAL	20	289294
2	FE Y ALEGRIA	BANCO HIPOTECARIO NACIONAL	26	130669
3	FE Y ALEGRIA	DIVA ISABEL MORALES HUERTAS/BANCO HIPOTECARIO NACIONAL	27	289308
4	FE Y ALEGRIA	GLADYS ESTHER MORENO SAAVEDRA	35	289321
5	FE Y ALEGRIA	ELIECER CEDEÑO ARAUZ / BANCO HIPOTECARIO NACIONAL	36	289322
6	FE Y ALEGRIA	CLAUDIO CAMARGO SANCHEZ Y MARIA MUÑOZ ALVAREZ	41	256611
7	FE Y ALEGRIA	ANABELLA TORRES	42	255212
8	FE Y ALEGRIA	BANCO HIPOTECARIO NACIONAL	47	130669
9	FE Y ALEGRIA	HIPOLITO DOMÍNGUEZ MARTINEZ	48	289336
10	FE Y ALEGRIA	REGINO SEVILLANO GONZALEZ	49	289345
11	FE Y ALEGRIA	JOSÉ ISABEL BARRIAS Y MAYITA HERNANDEZ HERNANDEZ DE BARRIAS	52	289350
12	FE Y ALEGRIA	GLENDA MURILLO RODRIGUEZ	55	303870
13	FE Y ALEGRIA	ANGEL ALBERTO PEREZ CASTILLO Y ROSA NELY CEBALLOS DE PEREZ	56	289358
14	FE Y ALEGRIA	EVANGELINA GOMEZ CHAVEZ/BANCO HIPOTECARIO NACIONAL	57	289364
15	FE Y ALEGRIA	BANCO HIPOTECARIO NACIONAL	58	130669
16	FE Y ALEGRIA	AGUSTINA DE LEÓN VALDES/BANCO HIPOTECARIO NACIONAL	59	289366

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Mejoras en Servidumbre Vial				
17	FE Y ALEGRIA (MEJORAS EN SERVIDUMBRE VIAL)	GLADYS ESTHER MORENO SAAVEDRA	MCS# 2/35-B	289321
18	FE Y ALEGRIA (MEJORAS EN SERVIDUMBRE VIAL)	CLAUDIO CAMARGO SANCHEZ Y MARIA MUÑOZ ALVAREZ	MCS# 1/41-B	256611
19	FE Y ALEGRIA (MEJORAS EN SERVIDUMBRE VIAL)	BANCO HIPOTECARIO NACIONAL	MCS# 3/58-B	130669

Adjunto se entrega:

Carpeta individual de las afectaciones correspondientes a la sector de la barriada Fe y Alegría (19 en total) + 2 copias (Cuadernillo con todas las afectaciones).

- Ficha de la Propiedad
- Ficha de la estructura
- Inventario Forestal
- Esquema de la afectación con fotos de la propiedad
- Plano entregado del lote afectado

Quedamos a su disposición para cualquier comentario y/o anotación referente a los documentos entregados.

Atentamente,

Katherine J. Carrasco Ch

KATHERINE J. CARRASCO CHANIS
SUPERINTENDENTE DE PROYECTO
CONSORCIO LOMA – COVÁ

Cc: Ing. Indira Pérez – Ingeniera Residente, Oficina de Proyectos Especiales
Ing. Héctor Castillo – Gerente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales
Licda. Gilma Chiari – Jefa de Asesoría Legal

/MS

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 07 de junio de 2019

Nota: CLC-12317-1006-2019

Señor
LUIS FELIPE ICAZA FRANCESCHI
Secretario Ejecutivo
Unidad Administrativa de Bienes Revertidos
Ministerio de Economía y Finanzas
Panamá
E. S. D.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
Código: EXT-MEF-2019-19369
Registrada el: 13- jun-2019 15:10:30
Registrado por: Moreno, Enis
Dirigida a: Icaza Franceschi, Luis Felipe
Contraseña consulta web: DD290A41
Para consulta en línea, visite la Web:

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Autorización de Terreno para Camino de Acceso hacia Boy Scout

Estimado Señor Icaza:

Reciba un cordial saludo a través de la presente y éxitos en sus delicadas funciones, aprovecho la presente misiva, para solicitarle muy respetuosamente interponga sus buenos oficios, con la finalidad de que se nos emita autorización de unos lotes de terrenos, los cuales se ubican dentro de la finca 146144, rollo 18598, Documento 1, propiedad de La Nación, patrimonio custodiado por el Ministerio de Económica y Finanzas, ubicada en el corregimiento de Arraiján , distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Actualmente el Consorcio Loma Cová, tiene adjudicado el proyecto "**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN**" (Licitación 2016-0-09-0-15-LV-0044337), en donde el promotor es el Ministerio de Obras Públicas.

Como usted entenderá, será necesario contar con un área de dicha finca (2.21703 ha), para la construcción de un camino de acceso hacia Boy Scout (longitud del camino es de 1.225,50 mts y el ancho del camino es de 5 mts en coronación). Lo anterior se requiere por consecuencia de modificaciones en la geometría del proyecto de referencia.

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Cumpliendo con la normativa ambiental vigente del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, se requiere realizar el Estudio de Impacto Ambiental, el cual requiere para su aprobación contar con la autorización por parte de ustedes, para llevar a cabo dicho proyecto.

Adjuntamos croquis con la ubicación de los polígonos, con sus respectivas coordenadas (Datum WGS84).

Seguros de poder contar con su respectiva autorización, agradecemos de antemano toda la ayuda y su fina atención.

Sin otro particular, se despide de usted,

Atentamente,

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

CC/ Archivos
RG.

República de Panamá
Ministerio de Obras Públicas
Asesoría Legal

Panamá, 22 de agosto de 2018
Nota N° AL-1596-18

Ingeniera
Katherine J. Carrasco Chanis
Superintendente de Proyecto
Consorcio Loma-Cova

Estimada Ing. Carrasco:

Reciba nuestro cordial saludo y a la vez le notificamos que hemos recibido nota MEF-2018-60431 del 13 de agosto de 2018, nota MEF-2018-60432 del 13 de agosto de 2018 y nota MEF-2018-58049 del 3 de agosto de 2018, donde nos otorgan permiso de paso a las Fincas No. 182954 y No. 146144, propiedad de la Nación, administradas por la Unidad Administrativa de Bienes Revertidas.

Igualmente, nos comunican que informaran al Ministerio de Ambiente y al Servicio Nacional Aeronaval (SENAN), sobre el acceso requerido por el Consorcio Loma Cova, para la ejecución del proyecto.

Atentamente,

Yorkett De Puy
Jefe del Departamento de Asesoría Legal
Encargado

YDP/YARH/GP

Adjuntamos notas.

MEF MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
República de Panamá

Unidad Administrativa de Bienes Revertidos
Coordinación de las Áreas de Ingeniería
Área de Ingeniería

13 de agosto de 2018
MEF-2018-60431

Licenciada
Gilma Chiari
Jefa de Asesoría Legal
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
Ciudad.

Respetada Licenciada Chiari:

Atendiendo solicitud efectuada mediante la nota N° AL-960-18, tenemos a bien informarle que se le otorga permiso al personal de la empresa contratista Loma Cova, para que puedan ingresar a las áreas de la Finca No. 146144, propiedad de la Nación, administradas por esta Unidad Administrativa, que posiblemente se verán afectadas por la ejecución del proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas – Arraiján, Provincia de Panamá Oeste" - Contrato AL-1-23-17, descritas en los gráficos que nos adjunta.

Con relación a las áreas de 0 Has. + 5,719.26 m² y 18 Has. + 1,7000.87 m², ubicadas dentro de las parcelas BG01-2 y AC01-3, del corregimiento y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, asignadas en uso y administración al Ministerio de Ambiente, se le informa que, se procederá a comunicarle formalmente a la citada Entidad, sobre el acceso requerido por dicho Consorcio, para la ejecución del referido proyecto.

Sin embargo, cabe indicar que, la empresa **Consorcio Loma Cova,** y/o sus contratistas exonerarán de toda responsabilidad e indemnización, a la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), contra todo reclamo por pérdidas o daños materiales, o lesiones personales o muertes, ocasionadas durante la realización de los trabajos antes mencionados o por cualquier actividad de terceros, dentro de las áreas que contempla la solicitud del departamento bajo su cargo.

Atentamente,

Luis Felipe Icaza Francesch
Secretario Ejecutivo
Unidad Administrativa de Bienes Revertidos
Ministerio de Economía y Finanzas

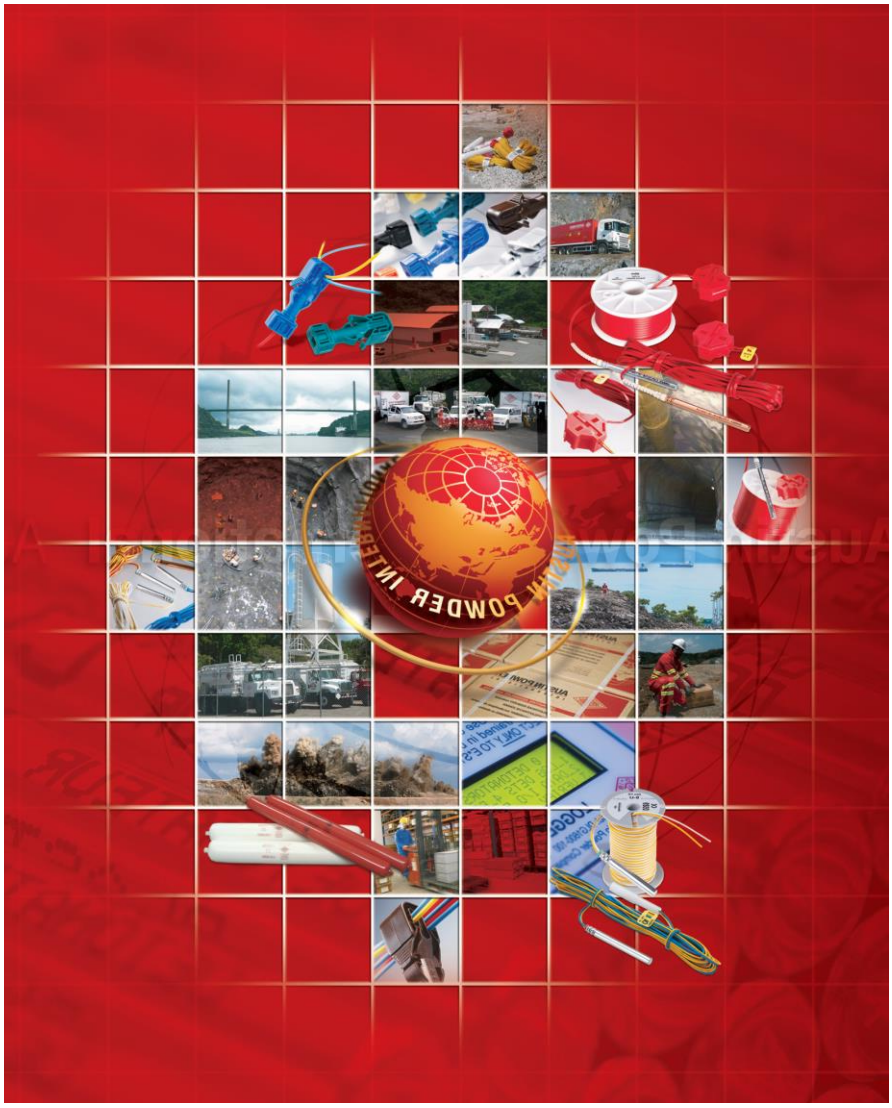
REPÚBLICA DE PANAMÁ
Unidad Administrativa de Bienes Revertidos
Dirección Ejecutiva
Ministerio de Economía y Finanzas

LFIF/KQ/CA/em

ⓘ La autenticidad de este documento puede ser validada mediante el código QR.

VOLADURAS

AUSTIN POWDER



Metodología de Seguridad los Trabajos de Voladuras

Ampliación de la Carretera Panamericana tramo Puente de las Américas - Arraiján

---

Este documento contiene información importante para la prevención de riesgos laborales antes, durante y después de la voladura

Este documento fue preparado por Austin Powder Panamá

Contenido

I. INTRODUCCIÓN 3

II. POLÍTICAS DE SEGURIDAD 3

III. REFERENCIAS 4

IV. OBJETIVO 4

V. ALCANCE 4

VIII. RESPONSABILIDADES 5

IX. PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN 5

X. PROCEDIMIENTOS PREVIOS A LAS OPERACIONES DE VOLADURA 8

XI. PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DURANTE EL TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS 9

XII. PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DURANTE LA CARGA Y DESCARGA DE MATERIAL EXPLOSIVO 13

XIII. PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DURANTE LAS OPERACIONES DE CARGADO Y CONEXIÓN DE BARRENOS Y DE INICIACIÓN DE LA VOLADURA 15

XIV. ANÁLISIS DE RIESGOS 18

XV. LISTADO DE ANEXOS 21

I. INTRODUCCIÓN

En Austin Powder Panamá (APP) estamos comprometidos con la seguridad y salud de nuestros colaboradores, siendo ésta en todo momento una prioridad, lo cual es una garantía para nuestros clientes de que sus proyectos se ejecutarán de manera segura y eficiente.

Esta metodología contiene información que ayudará a mantener el más alto nivel de seguridad y salud de nuestros colaboradores cumpliendo con los lineamientos de Austin Powder y normas de la industria. En el mismo se encuentran las principales medidas a seguir para la prevención de los riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores en los procesos previos, durante y después de la voladura, también se encuentran los procedimientos de actuación en caso de emergencias.

Toda la información contenida en esta metodología cumple con las prácticas que dictan sobre esta industria la Dirección Institucional en Asuntos de Seguridad Pública (DIASP) del Ministerio de Seguridad Pública. Por ende, todo el manejo de explosivo es regulado por esta entidad.

II. POLÍTICAS DE SEGURIDAD

En Austin Powder, el objetivo número uno es mantener la seguridad del público, sus empleados, clientes y asociados mientras ofrece los mejores productos y servicios de explosivos. Un compromiso con la seguridad se refleja en sus programas integrales de capacitación, que se centran en la fabricación, almacenamiento, transporte y aplicación de explosivos.

La seguridad es esencial para todas las actividades en Austin Powder, desde el diseño cuidadoso de una voladura hasta la selección de rutas particulares para el transporte seguro de material explosivo.

Además, Austin Powder es miembro fundador del Instituto de Fabricantes de Explosivos (Institute of Makers of Explosives - IME), quien es la asociación de seguridad de la industria de explosivos comerciales en los EE.UU. y Canadá desde 1913. Austin Powder es también un miembro activo de SAFEX, una organización internacional de seguridad.

Política de Seguridad de Austin

1. Las condiciones de Seguridad al nivel con las ventas, calidad, producción y costos.
2. El objetivo es la prevención de todos los accidentes y de ocurrencias inusuales de seguridad.
3. Cada colaborador debe trabajar, pensar y actuar de manera segura todo el tiempo y debe aceptar sus responsabilidades de seguridad.
4. Cada miembro de supervisión es responsable de la seguridad de los colaboradores de su unidad.
5. La dirección de la compañía realizará las provisiones necesarias para proveer un lugar seguro de trabajo y asegurar prácticas de trabajo seguras.

III. REFERENCIAS

1. Documentos del Institute of Makers of Explosives (IME) SLP #1 - #22.
2. Documentos de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).
3. Regulación de la DOT de Estados Unidos sobre transporte de explosivos.
4. Manual de Seguridad, Salud, Ambiente y Vigilancia de Austin Powder International (SHES).

IV. OBJETIVO

La se elabora con el fin de establecer los parámetros y acciones que se deben de ejecutar durante las operaciones voladuras, con el fin de prevenir incidentes e impactos ambientales y de realizar esta actividad de la manera más segura protegiendo la vida humana, el ambiente y las zonas de operación en el proyecto.

V. ALCANCE

Este documento es de aplicación a todas las actividades involucradas en las operaciones de voladura, y detalla las medidas y acciones que el **personal de voladuras (APP)** y **el Contratista (MECO)** deberán seguir para la realización de los trabajos de voladuras, así como las acciones que serán implementadas si ocurrieran contingencias que no puedan ser controladas por simples medidas de mitigación y que puedan interferir en el normal desarrollo del proyecto. Todo el personal asociado con las actividades de voladura requerirá conocer y cumplir con los procedimientos contenidos en este documento.

El alcance de esta metodología incluye, pero no está limitado a, las principales actividades siguientes:

- Perforación.
- Procedimientos de seguridad durante el transporte de explosivos
- Procedimientos de seguridad durante la carga y descarga de material explosivo.
- Procedimientos de seguridad durante la operación de carga, conexión de barrenos y la iniciación de la voladura.
- Inspección Post Voladura
- Análisis de riesgos.

VI. MATERIALES/EQUIPOS

- Camión de transporte de explosivos
- Camión de bombeo a granel
- Hydromite 3
- Emulex 1

- Cordón detonante de 5 gr, 10 gr y 40 gr
- Detonadores electrónicos E-star
- Detonadores no eléctricos Dual Delay 25/500
- Conectores de superficie Shock Star Surface Connectors
- Línea de inicio Shock Star Star Signal Transmission Lines

VII. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

- Suéteres manga larga con cinta reflectivas o chalecos reflectivos.
- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Lentes con protección lateral.
- Respirador medio rostro con cartuchos para vapores orgánicos y gases ácidos con filtro P-100 para partículas.
- Guantes de nitrilo con puntos de agarre.

VIII. RESPONSABILIDADES

De la Gerencia de Austin Powder Panamá
Garantizar los recursos humanos calificados, así como los materiales para la realización de todas las operaciones de voladura de manera segura.

Del Ingeniero de Proyecto de Austin Powder Panamá
Asegurar que se cumplan con todos los estándares de seguridad establecidos en este documento durante las operaciones de manejo, almacenamiento y transporte de explosivos.

Del Explosivista
Instruir y entrenar al personal y conocer las normas que rigen la actividad bajo su cargo sobre los métodos de trabajo y medidas de seguridad expresadas en este plan.

De la Cuadrilla de Voladura
Tener conocimiento de todo lo expresado en el presente documento para cumplir con todos los procedimientos, medidas de seguridad y precauciones durante la ejecución de las actividades relacionadas a las voladuras.

Del Ingeniero de Proyectos del Contratista
Asegurar que se cumplan con todos los estándares de seguridad establecidos en este documento durante las operaciones de manejo, almacenamiento y transporte de explosivos.

IX. PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

Para la aplicación se realizarán las siguientes actividades:

9.1. Capacitación del Personal Autorizado
9.2. Reuniones de Seguridad
9.3. Uso de Advertencias de Voladura
9.4. Uso de Equipos de Medición
9.5. Equipo contra Incendios
9.6. Grabaciones de Video de cada Voladura

9.1. Capacitación del Personal Autorizado: Todas las actividades concernientes al manejo, almacenamiento y transporte de explosivos sólo serán desempeñadas por quienes estén autorizados y posean la capacidad técnica para el ejercicio de dichas actividades. Todo el personal involucrado en estas operaciones tendrá sus funciones específicas asignadas y estará capacitado para enfrentar cualquier riesgo que se pueda identificar durante la ejecución de las mismas. Adicionalmente, todo el personal contará con el equipo de protección personal adecuado y su uso es obligatorio. En las capacitaciones se utilizarán referencias a los mostrados en documentos en la OSHA, IME, DOT y SHES.

9.2. Reuniones de Seguridad: Previo al inicio de las operaciones de voladura, se realizará una inducción a todo el personal involucrado en el proyecto para que tenga conocimiento de las actividades y medidas de seguridad a cumplir antes, durante y después de la ejecución de voladuras. Se realizará un Análisis de Trabajo Seguro (ATS) para cada actividad relacionada a la operación de voladuras. Ver en el **Anexo #1: PS-01 ATS**.

Con el objetivo de contar con un plan de protección de los recursos y de control del riesgo operacional, el explosivista encargado dará una charla de seguridad diariamente donde tratará temas de seguridad relacionados al tema de explosivos. El día de la voladura, el explosivista analizará el trabajo del día, realizará el ATS y hablará sobre los riesgos que existen y sus formas de control para evitar accidentes, lesiones o daños. Todo el personal conocerá el ATS y firmará dicho documento.

9.3. Advertencias de Voladuras

- Se deberá notificar a las personas que estén viviendo/trabajando o realizando algún tipo de actividad dentro del perímetro de seguridad para que estén en conocimiento de los peligros y medidas preventivas en el proceso de las voladuras. Esta actividad deberá ser realizada por personal asignado por **el contratista**.

- **El contratista** deberá conducir una evaluación de las estructuras de interés cercanas, dicha inspección en campo estar limitada al área de afectación por vibraciones determinado en la evaluación de riesgos (todas aquellas que estará sometidas a vibraciones por encima de 1 pulg/s).

- **Avisos o Letreros de Voladuras**:

  Desde la llegada del material explosivo al área de la voladura, ésta se considerará como área restringida. Para esto, se colocarán los letreros de voladura, conos y señales de precaución en los diferentes accesos al área notificando que se están llevando operaciones de voladura, la restricción al área a personas no autorizadas y que están prohibidas las transmisiones de radio y el uso de

celulares en el área. Estos avisos serán de material reflectivo para que sean visibles durante el día y la noche.

Estos avisos o letreros de voladura serán colocados por **personal de APP** en los puntos de acceso al área de voladura previamente acordados con el Ingeniero de Proyecto del Contratista, con al menos 24 horas de anticipación al día de la voladura, señalando la fecha y hora de la voladura.

- **Señales de Voladura**

Cuando se cierren los diferentes accesos al área de la voladura, se realiza el protocolo de señales de voladura.

Media hora antes de la hora de ejecución de la voladura, el Ingeniero de Proyecto del Contratista realizará un recorrido por los diferentes accesos desde el área de la voladura hasta el radio de seguridad de 300 metros (o lo definido en el plan de cada voladura a efectuar) en cada dirección con el objetivo de notificar al personal del proyecto que la voladura será realizada en media hora, haciendo uso de una sirena auditiva.

9.4. Uso de Equipos de Medición

- **Detector de Tormentas**: El explosivista contará con un equipo de detección de tormentas durante todo el periodo de operaciones de voladura o durante los periodos en los cuales se usen explosivos en el sitio, o ambos, que tendrá un alcance de hasta 40 millas de radio. El detector de tormentas detecta las emisiones electromagnéticas características de relámpagos y utiliza su tecnología para determinar la distancia del movimiento detectado. Las distancias se encuentran en cuatro rangos: 0-3 millas, 3-8 millas, 8-20 millas y de 20-40 millas, lo que permite seguir el acercamiento de las tormentas.

  Este equipo se mantendrá encendido en el sitio de la voladura desde la llegada del explosivo y se mantendrá activado hasta la culminación del trabajo, de modo de detectar riesgos de presencia de tormenta durante las operaciones de cargado de barrenos, o en áreas ya cargadas. Si el detector de tormentas marca una distancia de ubicación de la tormenta entre los siguientes rangos, se tomarán las siguientes medidas:

  - De 20 – 40 millas: La persona encargada del detector de tormenta debe notificar al explosivista de presencia lejana de tormenta.
  - De 8 – 20 millas: La persona encargada del detector de tormenta debe alertar al explosivista de la proximidad de tormenta. En este momento, el Explosivista indicará el cierre de carga de los barrenos que se encuentren pendientes por terminar de cargar y/o taquear.
  - De 3 – 8 millas: El explosivista indicará al personal la evacuación inmediata del área de voladura.

Cuando el detector de tormentas indique la presencia de tormentas eléctricas en un rango de 3-8 millas, se deberá evacuar todo el personal del área de trabajo y suspender las operaciones hasta que haya cesado el peligro.

- **Sismógrafos:** Donde sea requerido, utilizarán sismógrafos para monitorear, registrar, analizar e imprimir las vibraciones y el golpe de aire que son el resultado de cada voladura para verificar el cumplimiento con los límites de velocidad. Estos sismógrafos se colocarán en las estructuras o viviendas más cercanas al área de la voladura. Estos sismógrafos estarán debidamente calibrados anualmente. Los límites de vibraciones a estructuras de interés estarán dictados por la USBM.

  Ver en el **Anexo #2: PS-02 Certificados de calibración de sismógrafos APP** donde están los certificados de calibración del equipo a ser utilizado para monitorear las voladuras, el cual consta de los siguientes sismógrafos:

Serie No.	Fabricante	Fecha de Última Calibración	Vencimiento de Calibración
4499	White Industrial Seismology Inc.	19-11-18	19-11-19
4208	White Industrial Seismology Inc.	20-11-18	20-11-19
5042	White Industrial Seismology Inc.	19-11-18	19-11-19
6197	White Industrial Seismology Inc.	20-11-18	20-11-19
4207	White Industrial Seismology Inc.	27-2-19	27-2-20

9.5. Equipo contra Incendios

Todos los vehículos de transporte de explosivos contarán con extintores de polvo químico de 20 libras ABC. Todo el personal estará capacitado para la utilización correcta de estos dispositivos para combatir el inicio de fuego en caso de que éste pueda ser controlado en vehículos o en instalaciones.

9.6. Grabaciones de Video de cada Voladura

Se realizarán grabaciones de video de cada voladura a cielo abierto para su posterior análisis (Donde las condiciones meteorológicas lo permitan).

X. PROCEDIMIENTOS PREVIOS A LAS OPERACIONES DE VOLADURA

10.1. Realización del plan de voladura

Al menos un día previo a la voladura se realizará un plan de voladura específico y se entregará al **contratista** donde mostrará la cantidad de explosivo a utilizar, localización de la voladura, hora de la voladura, radio de transito seguro de maquinaria/personas de 15 metros y el radio de influencia de la voladura, vibraciones estimadas, explosivista encargado, supervisor y encargado de salud ocupacional, además de los datos generales de la voladura.

Junto con este plan se anexará un análisis de los potenciales riesgos de la voladura en específico.

10.2. Perforación

La voladura se procederá a perforar según lo establecido en el plan de voladura. El área a perforar debe estar limpia y con accesos adecuados para la perforadora. Los operarios de la perforadora realizarán revisiones al equipo antes de cada operación para garantizar el estado mecánico de esta.
Los barrenos se taparán con sacos y otros métodos para evitar la entrada de sedimento al barreno.
La perforadora debe ser custodiada por el **contratista (Meco)** durante la noche para asegurar su seguridad física.

10.3. Reuniones de Seguridad previas a las Voladuras

El explosivista encargado de la voladura efectuará reuniones previas a la voladura con todo el personal que participará en la operación. En esta reunión se expondrá de manera resumida el trabajo a realizar y se analizarán los riesgos asociados al trabajo y las medidas preventivas a adoptar. Se llenará el ATS específico de la voladura, el cual será firmado por todo el personal involucrado en la actividad.

10.4. Inspección del área de la voladura

El explosivista realizará la inspección del área donde se encuentra la voladura previa al inicio de la actividad, con el objetivo de identificar, evaluar y controlar los riesgos que pudieran presentarse durante la ejecución del trabajo. Se revisará que el área esté libre de piedras sueltas, bordes irregulares, concavidades y grietas, el estado de la cara libre y la cercanía a estructuras.

Se verificará también que los accesos al área estén en condiciones adecuadas para la llegada de los vehículos de transporte de explosivos.

10.5. Rectificación de Barrenos

El explosivista rectificará los parámetros de diseño de la voladura, diámetro de perforación, bordo, espaciamiento y profundidad en todos los barrenos para rectificar que cumplan con el diseño propuesto.

XI. PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DURANTE EL TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS

Después de programada la voladura con el Contratista, se realiza la coordinación del transporte de explosivos desde el polvorín autorizado hasta el área de voladura.

11.1. Medidas de Seguridad de los Vehículos de Transporte de Explosivos

Las medidas de seguridad que se tomarán para el transporte de explosivos desde los depósitos autorizados hacia el proyecto y/o frentes de trabajo son las que se detallan a continuación:

- Para el transporte de explosivos se contará con vehículos que estarán en condiciones adecuadas de funcionamiento para realizar el transporte de explosivos desde los depósitos autorizados de almacenamiento de explosivos hacia el proyecto.
- Todos los vehículos estarán revisados y aprobados para el transporte de explosivos por la Dirección Institucional en Asuntos de Seguridad Pública portando la calcomanía autorizada del año vigente. Además, cumplirán con las normas del IME y DOT, como medida de que los mismos cumplan con todos los requerimientos de seguridad para el transporte.
- Los materiales explosivos serán transportados en dos vehículos de forma de mantener separados los explosivos de los dispositivos detonadores. Cuando el vehículo cuente con un contenedor tipo IME 22 aprobado, se transportarán los detonadores y los explosivos en este mismo vehículo.
- Los explosivos tienen que ser llevados en su totalidad dentro del cuerpo del vehículo y ser cubiertos durante el traslado si el área de carga no es cerrada.
- Los vehículos de transporte de explosivos deben desplegar los letreros de identificación de clasificación de explosivos siguiendo las normas internacionales (Departamento de Transporte de los Estados Unidos - DOT), colocados en la parte trasera y en los laterales en un lugar visible de la carrocería.
- Los vehículos mantendrán extintores para el control de fuegos y estarán colocados donde se encuentren accesibles para uso inmediato.
- Los vagones usados para transportar explosivos deben estar cubiertos de madera, aluminio u otro material que no genere chispas.
- No debe haber conexiones eléctricas en el área donde se transportan explosivos.
- Todas las terminales eléctricas deberán estar aisladas.
- El área de carga no debe tener bordes filosos ni materiales que produzcan chispas.
- Todas las puertas deben tener candados y permanecer cerradas cuando no se estén cargando o descargando explosivos.
- Los vehículos de transporte de materiales explosivos serán inspeccionados cada día antes de usarse para determinar que esté en condiciones apropiadas para el transporte seguro, esto es la revisión completa del estado mecánico del camión (niveles de fluidos, luces, llantas), revisión de artículos de seguridad del camión (extintores, conos, luces de escolta).
- Ver **Anexo #3: PS-04 Formulario para la Inspección Diaria de Vehículos de transporte de explosivo.**
- Cada vehículo utilizado para transportar materiales explosivos deberá equiparse con:
    - 2 Extintores de 20 libras ABC
        - ✓ Cargados
        - ✓ Con sello de seguridad
        - ✓ Revisado periódico y anual
        - ✓ Ubicación accesible para uso inmediato
    - Luz escolta

- Triángulos o conos de seguridad
- Un teléfono o medio de comunicación
- Llanta de repuesto
- Alarma de retroceso
- Botiquín de primeros auxilios
- Cuñas
- Señalizaciones de clasificación del producto
- Herramientas manuales (gato)
- Pértiga

11.2. Medidas de Seguridad durante el Transporte de Explosivos

- Los conductores de los vehículos estarán familiarizados con las regulaciones relacionadas al transporte de explosivos y entrenados en materia de seguridad y emergencia en caso de algún incidente.
- Solamente se permite personal autorizado en los vehículos que transporten materiales explosivos.
- El transporte de explosivos solamente se podrá llevar a cabo durante las horas del día, de 6 a.m. a 6 p.m.
- Los explosivos solo serán transportados del vehículo al lugar de uso o al depósito de explosivos autorizado (DOE).
- El traslado deberá realizarse de la forma más rápida posible sin retrasos innecesarios.
- Todo vehículo que transporte explosivos estará custodiado por una unidad asignada de la Policía Nacional, quien deberá brindar protección a la carga durante el trayecto hasta el área de trabajo y devuelta al polvorín en caso de haber devoluciones.
- La velocidad máxima en vías públicas en centros poblados y dentro del proyecto es de cuarenta (40) kilómetros por hora.
- La velocidad máxima en carreteras y autopistas es de ochenta (80) kilómetros por hora.
- La carga máxima de explosivo por camión en el proyecto es 7.2 toneladas.
- No se debe manejar un vehículo que transporta materiales explosivos de forma descuidada o desordenada.
- Los materiales explosivos no deben ser cargados o transportados en un transporte público o en un vehículo no autorizado.
- Los envases, embalajes, recipientes, contenedores, cisternas no pueden ser abiertos entre los puntos de origen y destino, excepto en los casos en que se presuma un riesgo o se presente una emergencia, para lo cual se debe actuar de acuerdo con la hoja de seguridad de la carga peligrosa y con los procedimientos de emergencia.
- Los materiales explosivos no deben ser transferidos de un vehículo a otro en ninguna autopista pública, calle o camino dentro de una ciudad, poblado u otra área sin informarle de ello al departamento de policía más cercano.
- En la eventualidad de una avería o colisión, se debe notificar prontamente al departamento de policía de la localización y el tipo de cargamento. Los materiales explosivos deben ser transferidos del vehículo averiado a otro vehículo solo bajo supervisión calificada y apropiada.

- Ningún metal, herramienta, aceites, fósforos, armas de fuego, baterías cargadas, sustancias inflamables, ácido, materiales oxidantes, o compuestos corrosivos deben ser cargadas en el cuerpo de ningún vehículo que esté transportando materiales explosivos.
- Ninguna persona debe fumar o tener un cigarrillo encendido, cigarro o pipa en o dentro de 25 pies (7.6 metros) de un vehículo que contenga explosivos, materiales oxidantes o materiales inflamables.
- El camión no se debe acercar a ningún vehículo que esté en llamas, con humo o con cualquier riesgo visible de incendio.
- El camión no debe estacionarse durante el transporte, en ningún poblado, ni en estaciones de gasolina.
- Si durante el transporte de la carga peligrosa se presentan condiciones meteorológicas adversas que impidan la visibilidad a una distancia aproximada de cincuenta (50) metros, tales como tormenta eléctrica, lluvias intensas, niebla cerrada y presencia de vientos fuertes, el conductor del vehículo deberá estacionarlo, absteniéndose de hacerlo en pendientes, declives, curvas, puentes, túneles, cruces ferroviarios, cerca de instalaciones eléctricas de alta tensión u otro lugar que presente peligro para la carga.
- Los conductores conocerán los riesgos y características de los productos y los procedimientos a seguir en caso de emergencia.

11.3. Procedimiento de Transporte de Explosivo desde el Depósito Oficial de Explosivos (DOE) hasta el Proyecto

A continuación, se describe el procedimiento administrativo para la realización de los despachos de material explosivo desde el Depósito Oficial de Explosivos (DOE) hacia el proyecto.

- El Ingeniero de Proyectos del Contratista coordina las voladuras con el Ingeniero de Proyectos, quien notifica al Jefe del Depósito en el DOE la coordinación del despacho.
- El Jefe del Depósito llena el Comprobante de Entrega y Devolución de Material de Explosivos (CEDME) con los datos requeridos: nombre del responsable a quien se le hace la entrega, fecha, proyecto, número de voladura, tipo y cantidad de producto retirado. Este formulario es entregado al operador del camión para ser llevado y completado en la voladura de acuerdo a las cantidades netas consumidas.
- El Jefe del Depósito presenta el Permiso de Voladura del Proyecto y el CEDME a DIASP para la autorización de despacho de los productos requeridos.
- El Jefe del Depósito coordina el camión de transporte para su carga en el DOE con los diferentes productos a ser utilizados en la voladura.
- Una vez el camión esté cargado y toda la documentación esté en orden con DIASP, ésta autoriza la salida del camión debidamente custodiado por una unidad de la Policía Nacional. Hora estimada de salida del DOE 8:30 a.m.
- El camión realiza el viaje a través de la ruta más directa desde el DOE hasta el proyecto.
- El camión de transporte de explosivos será escoltado desde el DOE hasta el proyecto.
- Cuando el camión de transporte de explosivos llega al proyecto aproximadamente a las 10:00 a.m. inicia el proceso de voladura según el plan enviado.

- Terminada la carga de todos los barrenos se verifica si existe producto de devolución. Todo camión de transporte de explosivos que contenga devolución de producto regresará de inmediato y de manera directa al DOE para su descarga.
- Para la realización del despacho de explosivos desde el DOE hacia el proyecto se deberá contar con los siguientes documentos:

  ✓ Permiso de Voladura específico del proyecto emitido por la Dirección Institucional en Asuntos de Seguridad Pública del Ministerio de Seguridad Pública.

  ✓ Documento de Control de Entrega y Devolución de Material Explosivo (CEDME) (documento interno de ACSA) en donde se detallan los tipos y cantidades de explosivos despachados, la devolución y los productos netos utilizados en la voladura. Este documento cuenta con el original y tres copias, las cuales se desglosan así:

  - Original Blanca – Reposa en archivos del DOE
  - Copia Celeste – Representante del Contratista
  - Copia Amarilla – Contabilidad ACSA
  - Copia Rosada – Jefe del Depósito

  ✓ Hoja de Retiro del DOE en donde se detallan los tipos y cantidades de explosivos que serán trasladados al proyecto.

XII. PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DURANTE LA CARGA Y DESCARGA DE MATERIAL EXPLOSIVO

12.1. Medidas de Seguridad durante la Carga y Descarga del Material Explosivo

Para la carga y descarga del material explosivo en los vehículos de transporte se tomarán las siguientes medidas de seguridad:

- Los vehículos de transporte estarán con los motores apagados y frenados antes de iniciar la descarga de los productos.
- Los materiales explosivos se descargarán de acuerdo al ritmo de carga de los barrenos.
- En la carga y descarga, las cajas de los materiales explosivos deben ser bajadas o levantadas cuidadosamente, y se manejarán una caja a la vez. Las cajas no se tirarán o deslizarán a lo largo del piso del camión.
- La carga y la descarga del explosivo debe realizarse de día y con buenas condiciones climáticas. Se suspenden en caso de proximidad de tormenta eléctrica, asegurando que las personas se ubiquen en un lugar seguro mientras ésta dure.
- Únicamente el Explosivista y los manipuladores de explosivos asignados por Austin Powder Panamá serán las personas autorizadas para manipular los explosivos. Ninguna persona ajena deberá manipular explosivos.

- Queda prohibido fumar y tener fósforos o encendedores durante la descarga de los explosivos, y a menos de 25 pies de distancia.
- Todo el material de empaque, como cajas vacías de cartón y bolsas plásticas, en que estaban empacados los productos explosivos, no se volverán a usar para ningún otro propósito y regresarán en el camión para su desecho al DOE.

12.2. Procedimiento de Descarga, Manejo de Explosivos en el Área y Devolución de Explosivos

A continuación, se describe el procedimiento a seguir durante la descarga, manejo de explosivos en el área y devolución de explosivos.

- Tan pronto los vehículos de transporte de explosivos lleguen al área de la voladura, el Ingeniero de Proyecto del Contratista evacuará todo su personal y equipo ajeno a los trabajos de voladura que se encuentre a menos de 15 metros de distancia del área a cargar y entregará el formulario de Liberación del Área de Voladura – Entrega del Área antes de la colocación de explosivos.
- Previo a iniciar la descarga de los productos, el chofer del camión de explosivos colocará dos cuñas a los neumáticos del camión.
- El explosivista colocará conos en el perímetro de la voladura a 15 metros de distancia desde la última fila para delimitar el acceso a vehículos y/o personas.
- El explosivista rectificará que los avisos o letreros de voladura estén colocados en los puntos previamente acordados.
- El explosivista deberá encender el equipo de detección de tormentas.
- Una vez colocados todos los implementos de seguridad anteriores, se coordina el inicio de la descarga de los productos en presencia de un representante del Contratista para la verificación del material explosivo.
- Los explosivos deberán ser custodiados por un miembro de la policía nacional en todo momento. Se restringirá el paso de personal no relacionado a la operación.
- Después de realizada la carga de todos los barrenos, el vehículo de transporte se retirará del área de la voladura a un lugar seguro.
- En este lugar seguro y en caso de existir material de devolución, el operador/chofer del camión de explosivos realizará un inventario en presencia del custodio de la Policía Nacional con un representante del Contratista para verificar las cantidades sobrantes y las cantidades netas utilizadas de material explosivo, las cuales deberán ser detalladas en el CEDME.
- El representante del Contratista procede a firmar el CEDME con las cantidades netas utilizadas y sobrantes de material explosivo.
- Después de la detonación y de verificar que la condición del área es nuevamente segura, se realizará la devolución del material sobrante al DOE.

XIII. PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DURANTE LAS OPERACIONES DE CARGADO Y CONEXIÓN DE BARRENOS Y DE INICIACIÓN DE LA VOLADURA

Para la actividad completa de ejecución de voladura se considerarán las siguientes medidas de seguridad.

13.1. Preparación del Iniciador

- Mantener los explosivos y detonadores separados hasta que se inicia el proceso de carga.
- Distribuir los explosivos y detonadores de manera ordenada y sin tirarlos en el terreno.
- Verificar que el detector de tormentas eléctricas se encuentre encendido.
- No utilizar fuerza excesiva y colocar el detonador completamente dentro del cartucho.
- Mantener el tubo bien amarrado a la superficie sin provocar tensión excesiva.

13.2. Cargado del Barreno

- El Ingeniero de Proyecto del Contratista evacuará del área al personal y equipo ajeno a los trabajos de voladura.
- Chequear que la profundidad sea consistente con la adición de explosivos tanto para productos empacados como para productos a granel.
- Cargar la voladura de tal forma que pueda ser detonada en caso de emergencia.
- Si el explosivo se atora dentro del barreno, se deberá retirar haciendo uso de equipo apropiado (loading poles). En caso de no ser posible retirarlo, se agregará otro iniciador.
- Si se da la presencia de material suave o un borde irregular, se colocará un taco intermedio.
- Utilizar material de taco adecuado.
- Evitar trabajar en la cara de taludes cuando exista posibilidad de caída peligrosa.
- Limpiar toda el área de la voladura antes de iniciar la conexión.

13.3. Conexión de la Voladura

- El explosivista rectificará que todos los barrenos se encuentren cargados y con su correspondiente taco.
- Previo a la conexión de los barrenos, el explosivista notificará al Ingeniero de Proyecto del Contratista que el cargado de barrenos ha concluido y que está listo para iniciar la conexión de los mismos.
- En este momento, el Ingeniero de Proyecto del Contratista realizará el recorrido por los diferentes accesos desde el área de la voladura utilizando una sirena para notificar al personal del proyecto de la ejecución de la voladura en un periodo de una hora.
- El explosivista deberá reducir su personal, equipo y vehículos durante la conexión en el área de la voladura.
- El explosivista será el responsable de realizar la conexión de todos los barrenos. Se realizará un doble chequeo de las conexiones de los barrenos por un representante de la cuadrilla de

voladura, específicamente por otro Explosivista o por un Manipulador de Explosivos, quien rectificará la conexión de todos los barrenos.

13.4. Iniciación de la Voladura

- El Ingeniero de Proyecto del Contratista debe asegurarse que todo el personal sea evacuado a una distancia mínima de 300 metros de la voladura (o la distancia determinada por el plan de la voladura a realizar), en un lugar seguro con protección adecuada. Los equipos y vehículos desalojarán el área de la voladura a unos 300 metros de distancia opuesta a la dirección de la voladura. El explosivista tiene la potestad de modificar estas distancias de seguridad en caso de considerarlo necesario, según su evaluación de riesgos en campo.
- En caso de existencia de casas dentro del perímetro de seguridad de la voladura, el Ingeniero de Proyectos del contratista tomarán las medidas de seguridad necesarias para salvaguardas la vida de sus habitantes, tales como evacuación de personas a un lugar seguro hasta que la voladura haya sido completada. El explosivista tomará en cuenta este riesgo mencionado, para el diseño de la voladura y colocará en el Plan de Voladura las medidas preventivas adicionales a seguir por parte del Ingeniero de Proyectos del contratista.
- El explosivista extenderá la línea de disparo sin provocar tensión excesiva asegurándose que no haya paso de vehículos por dicha área.
- El Ingeniero de Proyecto del Contratista coordinará la colocación de personal de vigilancia en los lugares de acceso y en donde se dé la posibilidad de presencia de terceras personas para evitar que se movilicen dentro del área de la voladura.
- El personal de vigilancia contará con radios de comunicación para dar aviso de que el área de cobertura está segura. Este personal de vigilancia estará en comunicación con el Ingeniero de Proyecto y con el explosivista.
- En caso de que se produjera el ingreso al área de la voladura de un tercero no autorizado, el vigilante más próximo deberá informar el hecho en forma radial para detener inmediatamente el inicio de la voladura hasta que se normalice la situación.
- Media hora antes de la hora de ejecución de la voladura, el Ingeniero de Proyecto del Contratista realizará un recorrido por los diferentes accesos desde el área de la voladura hasta el radio de seguridad de 300 metros en cada dirección (o distancia definida en el plan de la voladura a realizar) con el objetivo de notificar y verificar que el personal ha evacuado fuera del área de influencia de voladura, haciendo uso de una sirena.
- Después de realizar el cierre de los accesos, el Ingeniero de Proyecto del Contratista solicita el inicio con el protocolo de señales de voladura. Para este protocolo de señales de voladura se utilizará alarmas auditivas por medio de sirenas. Ver **Anexo #4: Protocolo de señales de voladura**.
- El explosivista y personal autorizado a permanecer cerca del área de voladura buscará refugio seguro o utilizará cobertura apropiada para protegerse de posibles proyecciones de roca, onda expansiva y vibraciones.
- El Ingeniero de Proyecto del Contratista autorizará al Explosivista la iniciación de la voladura cuando se hayan evacuado a todas las personas del área y cuando estén los accesos cerrados y libres de presencia de terceros.
- El explosivista realizará la voladura.

- Las voladuras serán realizadas en un rango horario entre 10:00 a.m. – 06:00 p.m. según lo definido en el plan de voladura. En caso de condiciones climáticas locales adversos, que no permitan la ejecución de las voladuras en ese horario, se establecerá una nueva hora para la ejecución de las voladuras.
- Para dar termino al proceso de voladura, el Ingeniero de Proyecto del Contratista solicita al encargado de seguridad, comunicar el término de voladura, y solo cuando el comunicado al encargado de seguridad se hace efectivo se procede a comunicar a los vigías para liberar los accesos.

13.5. Inspección Post Voladura

La inspección después de la detonación será realizada únicamente por el explosivista a cargo de la voladura siguiendo las siguientes medidas de seguridad:

- Esperar un periodo de por lo menos cinco minutos después de la detonación para realizar la verificación del tiro, para protegerse de posibles caídas de roca antes de regresar al área, para asegurar que no han ocurrido fallas de encendido y para permitir que se disipen los gases.
- Revisar que todos los barrenos cargados hayan detonado.
- Después de haber inspeccionado y verificado que el área de voladura está segura, se sonará un pitido largo en la señal de “No Hay Peligro”.
- Una vez el área de voladura esté libre de peligros, el Ingeniero de Proyecto del Contratista y el Explosivista firmarán el Formulario de Liberación del Área- Entrega del Área después de la voladura. Ver **Anexo #9: PS-09 Formato de liberación de área de voladura.**
- En caso de que el explosivista detecte cargas sin detonar, se procederá a realizar el procedimiento de Fallas en el Tiro.

Procedimiento de Fallas en el Tiro

Si el explosivista detecta falla completa o parcial de material explosivo sin detonar en la voladura se tomarán las siguientes medidas.

- No se permitirá el paso de personal y equipos al área de voladura hasta que el explosivista tome los correctivos necesarios. Antes de tomar una acción debe esperar 30 minutos.
- Evacuación de todo el personal del área, exceptuando aquellos que sean necesarios para terminar el trabajo.
- Cerrar las vías de acceso en caso que sea posible la ocurrencia de explosión prematura.
- Corregir la falla dependiendo de la situación:
    - **Falla en la Línea de Disparo**: Se revisará el tubo para asegurar que la detonación ha entrado al área de voladura. Verificar si la falla se origina en la línea de disparo por corte o rotura, o si éste no se disparó. Si esta es la falla, se conectará otro tramo de tubo y se volverá a detonar.
    - **Presencia de Barrenos sin Detonar**: Verificados los barrenos sin detonar, se procederá a realizar la conexión y posterior detonación de los barrenos que están sin detonar.

- En caso de que se presentara alguna situación de peligro o problemas de mayor riesgo se buscará el consejo de otro experto en explosivos para corregir el problema.
- Previo a la detonación, cualquiera que sea el caso, se deberá realizar el mismo procedimiento de evacuación del personal, cierre de las vías de acceso y hacer el protocolo de sirenas.
- El explosivista presentará un reporte de la falla en el tiro, en donde se indique la causa y descripción del hecho y las medidas adoptadas para su corrección.
- La falla en el tiro deberá indicarse de igual manera en el reporte de voladura.

XIV. ANÁLISIS DE RIESGOS

A continuación, se presentan las principales contingencias que pudieran ocurrir y los procedimientos a seguir en caso de ocurrencia de las mismas.

14.1. Roca en Vuelo

La roca en vuelo necesita ser apropiadamente controlada durante las actividades de voladura, para evitar que las rocas viajen a distancias en donde pongan en riesgo a personas, equipos y estructuras que se encuentren cercanos al área de la voladura.

Para reducir el riesgo de roca en vuelo de modo de proteger los equipos y estructuras cercanas, el explosivista considerará las siguientes medidas preventivas:

- Realizar una evaluación de riesgos previo a la voladura.
- Asegurar que todos los parámetros hayan sido rectificados para realizar el diseño de la voladura.
- Chequear la presencia de cambios geológicos de la masa rocosa, concavidades, grietas, etc.
- Asegurar que todos los barrenos sean cargados con la cantidad apropiada de explosivo.
- Establecer líneas claras de responsabilidades, supervisión y comunicación en la actividad de voladura. El explosivista mantendrá una comunicación directa con el personal de perforación para conocer la condición de los barrenos antes de las operaciones de voladura.
- Establecer la orientación de la voladura asegurando que ocurra en una dirección segura que proteja las estructuras y equipos cercanos al área.

En caso de que ocurra un evento inesperado de roca en vuelo, se considerarán las siguientes medidas:

- Determinar el área afectada y delimitarla para evitar el acceso a personas ajenas.
- Efectuar una investigación profunda para conocer las causas del incidente.
- Efectuar una evaluación de los daños que pudieran haberse producido.
- El explosivista realizará un reporte del incidente de roca en vuelo.
- Tomar medidas correctivas para prevenir nuevamente dicha situación.

14.2. Identificación de Barrenos No Detonados y/o Remanentes de Explosivos

Para reducir el riesgo de la presencia de barrenos no detonados y/o remanentes de explosivos, el Explosivista considerará las siguientes medidas preventivas:

- Asegurar que durante el cargado de los barrenos haya continuidad en la columna de explosivos para garantizar una detonación completa de todos los cartuchos de explosivos.
- Asegurar que se realice el doble chequeo de la conexión de todos los barrenos por el Manipulador de Explosivos y/u otro Explosivista distinto al Explosivista Encargado.
- Asegurar que en la inspección post voladura se revisen que todos los barrenos hayan detonado.

Si durante la operación de excavación del material volado, el operador del equipo (palas o cargadores) identifica o encuentra barrenos no detonados o barrenos “vivos”, se deberá seguir el siguiente procedimiento

- Detener la operación de excavación de inmediato.
- Comunicar al Ingeniero de Proyecto, al Supervisor de Seguridad o al Explosivista sobre la situación encontrada.
- Acordonar y señalizar apropiadamente el área con el fin de restringir las operaciones de excavación en dicha área.
- Ningún barreno quedado debe quedar solo, sin vigilar – se les debe identificar y tratar de inmediato.
- El Explosivista será la única persona autorizada para atender el o los barrenos no detonados y realizará la inspección de mismos para evaluar el método más apropiado para resolver la situación.
- El Explosivista debe registrar e investigar detalladamente para descubrir la causa del hecho.

Si durante la operación de excavación del material volado, el operador del equipo (palas o cargadores) identifica o encuentra explosivo (cartuchos o salchichas) no detonados sobre la pila de material o trazos de cordón detonante, se deberá seguir el siguiente procedimiento

- Detener la operación de excavación de inmediato.
- Comunicar al Ingeniero de Proyecto, al Supervisor de Seguridad o al Explosivista sobre la situación encontrada.
- Evaluar que solo haya presencia de cartuchos de explosivos o cordón detonante (sin presencia de detonador).
- Recuperar de inmediato los cartuchos de explosivos de la pila de material.
- Todos los cartuchos de explosivos encontrados deberán ser llevados al polvorín para su almacenaje apropiado.
- Estos cartuchos de explosivos serán destruidos posteriormente ocupando un método autorizado (típicamente quemándolos en una voladura).

14.3. Incendios

Ante la ocurrencia de un incendio se seguirán las siguientes pautas:

- Localizar y aislar el área afectada.
- Controlar el incendio, si es posible, con extintores, los cuales deberán estar ubicados en lugares visibles y accesibles.
- Si el incendio no se puede controlar se deberán evacuar las personas que se encuentren en el área hacia una zona de seguridad previamente establecida, desde donde se deberán coordinar las acciones a ejecutar.
- Si se encuentran camiones que estén cargados o semi-cargados con material explosivo cercanos al área de incendio, éstos deberán de ser trasladados a otras áreas más seguras.
- Llamar al cuartel de bomberos u otros grupos que puedan ayudar a la situación de emergencia.
- Señalizar y aislar el área afectada hasta que se determine que es segura.
- Efectuar una investigación para conocer las causas del incendio, documentarlo y tomar medidas correctivas para prevenir nuevamente dicha situación.
- Efectuar una evaluación de los daños que pudieran haberse producido.

14.4. Desprendimiento y/o Deslizamiento de Rocas

- Inspeccionar que los taludes estén estables.
- Evaluar los riesgos de desprendimiento y/o deslizamiento de roca y diseñar técnicas o
- Revisar que no haya rocas sueltas en los taludes que pudieran desprenderse inesperadamente.
- No trabajar en los bordes muy próximos de los taludes.

Ante la ocurrencia de un deslizamiento o desprendimiento se seguirán las siguientes pautas:

- Evacuar inmediatamente el área cercana al deslizamiento.
- Mover el personal a un área segura alejada.
- Localizar y aislar el área afectada.
- Notificar del hecho al Contratista del proyecto.

14.5. Emanaciones Gaseosas por Explosivos

Para evitar afectaciones al personal por las liberaciones de gases producto de los explosivos se seguirán los siguientes pasos:

- Uso de productos vigentes.
- Ubicar al personal en lugares seguros y que se encuentren opuestos a la dirección del viento.
- En caso de observar producciones de gases anormales, se suspenderá el uso del producto hasta obtener alguna respuesta del fabricante.
- Realizar monitoreos aleatorios de las presencias de gases después de haber efectuado las voladuras para rectificar que se encuentren dentro de límites permisibles.
- Evitar el acceso del personal al área de la voladura mientras se encuentren presentes los gases en el área.
- Hacer uso de máscaras de protección contra gases en caso de requerir accesar el área previa a la disipación de los gases.

14.6. Condiciones climáticas adversas

En caso de presentarse condiciones climáticas adversas como tormentas eléctricas se rectificará su presencia usando el detector de tormentas y se tomarán las siguientes medidas:

- Evacuar a todo el personal del área de la voladura hacia un lugar seguro.
- Notificar los peligros potenciales y las precauciones a tomar.
- Terminar la distribución de cargas en los barrenos y devolver los explosivos no usados al lugar de almacenaje.
- Si los barrenos están cargados, todo el acceso a dicha área será restringida hasta que el peligro haya pasado.
- Informar al Contratista que las operaciones de voladura continuarán tan pronto haya cesado el peligro.

14.7. Daños a equipos o estructuras por vibraciones

Las voladuras son una forma de generación de ruido y vibraciones que pudieran afectar u ocasionar problemas o daños a equipos o estructuras cercanas al área de la voladura. Para esto, existen técnicas de diseño de voladuras y accesorios explosivos que ayudan a obtener los resultados deseados, reducirlas y hacerlas imperceptibles tanto para las personas como para las estructuras cercanas. Con objeto de regular y controlar las vibraciones generadas por voladuras, se realizarán los diseños de la voladura (plan de voladura) tomando en consideración la cercanía a equipos, instalaciones o estructuras, y se monitorearán las vibraciones y el ruido haciendo uso de sismógrafos calibrados para así cumplir con los límites de velocidad establecidos.

XV. LISTADO DE ANEXOS

A continuación, se presentan el listado de anexos del presente documento:

Anexo #1: PS-01 ATS
Anexo #2: PS-02 Certificados de calibración de sismógrafos APP
Anexo #3: PS-04 Formulario para la Inspección Diaria de Vehículos de transporte de explosivo.
Anexo #4: PS-06 Protocolo de señales de voladura.
Anexo #5: MSDS de productos
Anexo #6: Formato del formulario de inventario de explosivos
Anexo #7: PS-09 Formato de liberación de área de voladura

AUSTIN POWDER

Análisis de Trabajo Seguro

Descripción de la Tarea: **INSPECCIÓN DEL ÁREA DE TIRO** Hoja: 1 de 1

Nombre de Proyecto:

								Fecha Programada:
1.Etapas Criticas de la Tarea			**2. Herramientas y / o Equipos a Utilizar**				**3. Peligros o Accidentes Potenciales** (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	**4. Medidas de Control** (Adoptadas para eliminar y / o reducir los riesgos potenciales)
Identificar, evaluar y controlar los riesgos que pudieran presentarse durante la ejecución del trabajo.			Cámara Fotográfica				Caídas de personas al mismo nivel	Mantener la atención en el área
			Cinta métrica				Caídas de personas a distinto nivel	Utilizar calzado de seguridad con punta de acero
Revisar que el área esté libre de concavidades, piedras sueltas, grietas, el estado de la cara libre y distancia a estructuras cercanas.							Resbalones y tropiezos	Educación sobre trabajo seguro.
							Pisadas sobre objetos	Restricción del acceso a personal y equipos no autorizado.
							Sobresfuerzos, posturas inadecuadas, mov. repetitivos	Mantenerse a una distancia segura de laderas o cuestas.
Verificar los accesos al área de la voladura								
Elementos de Seguridad Requeridos para Estas Tareas							**Observaciones Importantes**	
Equipo de seguridad General							La actividad puede realizarse el día previo a la voladura y/o el mismo día del tiro.	
Casco, Chaleco, Lentes y botas de Seguridad								

Firma del Encargado de Seguridad: _____

Fecha: _____

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

AUSTIN POWDER

Análisis de Trabajo Seguro

Descripción de la Tarea: **RECTIFICACIÓN DE LOS BARRENOS**

Nombre de Proyecto:

Proyecto: Diseño y Construcción de la Rehabilitación y el ensanche de la carretera Pedregal- Gonzalillo- Transístmica			**Fecha Programada:**
1.Etapas Criticas de la Tarea	**2. Herramientas y / o Equipos a Utilizar**	**3. Peligros o Accidentes Potenciales** (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	**4. Medidas de Control** (Adoptadas para eliminar y / o reducir los riesgos potenciales)
Rectificar los patrones de diseño	Cinta métrica	Caídas de personas al mismo nivel	Mantener la atención en el área
Diámetro de perforación	Papel Cuadriculado	Caídas de personas a distinto nivel	Utilizar calzado de seguridad con punta de acero
Borde, Espaciamiento	Bolígrafo	Resbalones y tropiezos	Educación sobre trabajo seguro.
Profundidad	Cámara Fotográfica	Pisadas sobre objetos	Restricción del acceso a personal no autorizado.
		Sobresfuerzos, posturas inadecuadas, mov. repetitivos	Brindar capacitación sobre las posturas mejores a utilizar.
Elementos de Seguridad Requeridos para Estas Tareas		**Observaciones Importantes**	
Equipo de seguridad General		La actividad puede realizarse el día previo a la voladura y/o el mismo día del tiro.	
Casco, Chaleco, Lentes y botas de Seguridad			

Firma del Encargado de Seguridad: **Lorena Umanzor**

Fecha: 24 de Agosto 2016

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

AUSTIN POWDER

Análisis de Trabajo Seguro

Descripción de la Tarea: **TRANSPORTE DEL EXPLOSIVO** Hoja: 1 de 1

Nombre de Proyecto:

Proyecto: Diseño y Construcción de la Rehabilitación y el ensanche de la carretera Pedregal- Gonzalillo- Transístmica			**Fecha Programada:**
1.Etapas Criticas de la Tarea	**2. Herramientas y / o Equipos a Utilizar**	**3. Peligros o Accidentes Potenciales** (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	**4. Medidas de Control** (Adoptadas para eliminar y / o reducir los riesgos potenciales)
Carga del material Explosivo	Camión para trasporte del Explosivo	Lesiones leves en las manos como cortadas, raspadas.	Usar guantes de seguridad
Manipulación del material explosivo		Caida de objetos desde altura a pies	Usar botas de punta de acero
Transporte del material en carretera abierta		Lesiones musculo-esqueléticas	Usar posturas adecuadas. No levantar más de 50 Kgs.
Transporte del material en areas pobladas		Peligro de Choque y/o Volcamiento	Educación y respeto a las Reglas de Tránsito
		Peligro de atropello	Los camiones de transporte de explosivos estarán en
		Fuego resultando en explosión por fallas eléctricas,	condiciones adecuadas de funcionamiento.
		en llantas o personas fumando o con llama abierta, o	Cumplir con las inspecciones diarias de las condiciones
		fuego en los alrededores	y estado mecánico de los camiones previo a los traslados
		Personas lesionadas producto por accidentes vehiculares	de explosivos.
		Fallas mecánicas del vehiculo.	Mantener la luz escolta encendida, estar concentrado en la tarea
			Brindar capacitación sobre procedimientos a seguir en caso
			de accidentes y emergencias.

Elementos de Seguridad Requeridos para Estas Tareas	**Observaciones Importantes**
Equipo de seguridad General	El transporte de explosivo se lleva a cabo conforme a las legislaciones nacionales en cuanto a velocidades
2 Extintores de 20 lbs tipo ABC	permitidas, horarios de transporte, separación de la carga confome a tablas de compatibilidad de productos.
Luz escolta	Se debe asegurar que la via de acceso del camión de transporte de explosivos sea seguro para evitar daños en el mismo.
Triángulos o conos de seguridad	
Teléfono para comunicación en caso de emergencias	
Botiquín de Primeros Auxilios	
Señalizaciones de clasificación de materiales peligrosos	

Firma del Encargado de Seguridad: **Lorena Umanzor**

Fecha: 24 de Agosto 2016

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

AUSTIN POWDER

Análisis de Trabajo Seguro

Descripción de la Tarea: **DESCARGA DEL EXPLOSIVO** Hoja: 1 de 1

Nombre de Proyecto

Proyecto: Diseño y Construcción de la Rehabilitación y el ensanche de la carretera Pedregal- Gonzalillo- Transístmica			**Fecha Programada:**
1.Etapas Criticas de la Tarea	**2. Herramientas y / o Equipos a Utilizar**	**3. Peligros o Accidentes Potenciales** (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	**4. Medidas de Control** (Adoptadas para eliminar y / o reducir los riesgos potenciales)
Verificar las condiciones del área	Camión para trasporte del Explosivo	Caídas de personas al mismo nivel	Mantener la concentración en la tarea, adoptar posiciones
Confirmar con el Explosivista el inicio de la descarga		Caídas de personas a distinto nivel	estables y correctas.
Descarga y repartición de los accesorios		Caída del explosivo	Asegurar la carga, hacer la tarea de forma ordenada
Descarga y repartición de las cajas de explosivo		Trastornos musculo-esqueléticos por manejo	Utilizar calzado de seguridad con punta de Acero
		inadecuado de cargas	Usar posturas adecuadas. No levantar más de 50 Kg.
		Proyección de partículas a los ojos, partículas de	Usar lentes de seguridad
		explosivo y de tierra.	Restricción del acceso a personal y vehiculos no autorizados.
		Contacto accidental de personas con el vehículo.	Detener la actividad si hay tormenta de 3-8 millas según detector de tormentas
		Falta de información por parte de la comunidad de la voladura.	Estacionar el camión en reversa, apagar el motor y colocar las cuñas.
		Presencia de tormenta eléctrica	

Elementos de Seguridad Requeridos para Estas Tareas	**Observaciones Importantes**
Equipo de seguridad General	Esta actividad es sumamente repetitiva y se debe prestar especial cuidado a las posturas del personal al momento
Casco, Chaleco, Lentes y botas de Seguridad	de la carga y descarga de las cajas/bolsas de explosivos
Guantes	
2 Extintores de 20 lb tipo ABC	
Conos	
Detector de Tormentas	

Firma del Encargado de Seguridad: **Lorena Umanzor**

Fecha: 24 de Agosto 2016

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

AUSTIN POWDER

Análisis de Trabajo Seguro

Descripción de la Tarea: **CARGA DE LOS BARRENOS** Hoja: 1 de 1

Nombre de proyecto :

Proyecto: Diseño y Construcción de la Rehabilitación y el ensanche de la carretera Pedregal- Gonzalillo- Transístmica			**Fecha Programada:**
1.Etapas Criticas de la Tarea	**2. Herramientas y / o Equipos a Utilizar**	**3. Peligros o Accidentes Potenciales** (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	**4. Medidas de Control** (Adoptadas para eliminar y / o reducir los riesgos potenciales)
Cebado del Barreno	Tubos de PVC para Medición	Caídas de personas al mismo nivel	Mantener la atención en el área y en la tarea
Carga del Barreno con Explosivo	Cinta Métrica	Caídas de personas a distinto nivel	Utilizar calzado de seguridad con punta de acero
Verificación de la Carga del Barreno	Cubo de 5 Galones	Pisadas sobre objetos	Educación sobre trabajo seguro.
Retaqueado con Gravilla	Pala	Sobresfuerzos, posturas inadecuadas, mov. repetitivos	Brindar capacitación sobre las posturas mejores a utilizar.
	Carretilla	Proyección de partículas/agua a los ojos, partículas de explosivo y de tierra.	Utilizar lentes de seguridad
	Exacto		Mantener un botiquín para atender casos de primeros auxilios
	Tape eléctrico	Cortadas leves con piedras o con el exacto	Utilizar guantes de seguridad
		Iniciación del explosivo previo a lo planificado	Restricción del acceso a equipos/personal no autorizado.
		Iniciación del explosivo por tormenta eléctrica	Tener cuidado con el exacto utilizado para abrir cajas/sacos.
		Presencia de tormenta eléctrica	No llevar al área fuentes de ignición (fósforos, celular, etc.)
			Verificar con el tubo de pvc o la cinta la altura del taco.
			Realizar el retaqueado cuidando de no dañar el detonador
			Utilizar la barra T, arnés y línea de vida en aquellos barrenos que representan un potencial riesgo de caída de altura.
			Utilizar la herramienta adecuada si el explosivo se atora en el barreno.
			Esta prohibido el transito de vehículos sobre los barrenos cargados.
			Detener la actividad si hay tormenta de 3-8 millas según detector de tormentas
			Tener cuidado con piedras/rocas filosas que pueden cortar el tubo.

Elementos de Seguridad Requeridos para Estas Tareas	**Observaciones Importantes**
Equipo de seguridad General	Actividad más critica del procedimiento, todo equipo mecánico debe mantenerse a no menos de 15 metros del área
Casco, Chaleco, Lentes y botas de Seguridad	de voladura. Se prohíbe enérgicamente el paso de personal no autorizado al área de la voladura.
Guantes	Todos las cajas y sacos vacíos deben ser regresados al camión de transporte de explosivos.
Barras T, Arnés y línea de vida	
Detector de tormentas	

Firma del Encargado de Seguridad: **Lorena Umanzor**

Fecha: 24 de Agosto 2016

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

AUSTIN POWDER

Análisis de Trabajo Seguro

Descripción de la Tarea: **CONEXIÓN DE LA VOLADURA** Hoja: 1 de 1

Nombre del Proyecto:

Proyecto: Diseño y Construcción de la Rehabilitación y el ensanche de la carretera Pedregal- Gonzalillo- Transístmica			**Fecha Programada:**
1.Etapas Criticas de la Tarea	**2. Herramientas y / o Equipos a Utilizar**	**3. Peligros o Accidentes Potenciales** (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	**4. Medidas de Control** (Adoptadas para eliminar y / o reducir los riesgos potenciales)
Evacuación de los residentes de las casas cercanas	Carrete para llevar la línea	Caidas de personas al mismo nivel	Mantener la atención en el área y en la tarea
Cierre de la vía al paso de vehículos	Exacto	Caidas de personas a distinto nivel	Utilizar calzado de seguridad con punta de acero
Conexión de los barrenos	Tape Eléctrico	Pisadas sobre objetos	Educación sobre trabajo seguro.
Verificación de la Conexión	Vehículo para movilizar los	Sobresfuerzos, posturas inadecuadas, mov. repetitivos	Brindar capacitación sobre las posturas mejores a utilizar.
Conexión de la Línea de Tiro	residentes	Iniciación del Explosivo previo a lo planificado	No llevar al área fuentes de ignición como fósforos,etc.
Movilización al área segura con la línea de tiro	Banderilleros	Peligro de Choque y/o Volcamiento	No conducir vehículos sobre los barrenos cargados
	Sismógrafo (si se require)	Peligro de atropello	Educación y respeto a las Reglas de Tránsito
	Camara de video	Presencia de tormenta eléctrica	Utilizar la barra T, arnes y línea de vida en aquellos barrenos que representan un potencial riesgo de caída de altura.
			Doble chequeo de las conexiónes siguiendo la secuencia
			de disparo.
			Doble chequeo de la conexión de la conexión a la linea de tiro.
			Comunicar a comunidad una hora antes de la detonacion.
			Movilizar el personal y residentes a una distancia segura, si es requerido.
			Detener la actividad si hay tormenta de 3-8 millas según detector de tormentas
			Colocar el sismografo y camara de video en los puntos acordados.

Elementos de Seguridad Requeridos para Estas Tareas	**Observaciones Importantes**
Equipo de seguridad General	Para el chequeo, el explosivista cuenta con un manipulador de explosivos el cual realiza una segunda verificación
Casco, Chaleco, Lentes y botas de Seguridad	de las conexiones del explosivista. Ambos en orden conforme a la secuencia de tiro diseñada para la voladura.
Guantes	El resto del personal debe evacuar el area de la voladura antes de iniciar la conexión.
Detector de tormentas	
Barra T, Arnes y linea de vida	

Firma del Encargado de Seguridad: **Lorena Umanzor**

Fecha: 24 de Agosto 2016

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

AUSTIN POWDER

Análisis de Trabajo Seguro

Descripción de la Tarea: **INICIACION DE LA VOLADURA** Hoja: 1 de 1

Nombre del Proyecto:

Proyecto: Diseño y Construcción de la Rehabilitación y el ensanche de la carretera Pedregal- Gonzalillo- Transístmica			**Fecha Programada:**
1.Etapas Criticas de la Tarea	**2. Herramientas y / o Equipos a Utilizar**	**3. Peligros o Accidentes Potenciales** (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	**4. Medidas de Control** (Adoptadas para eliminar y / o reducir los riesgos potenciales)
Verificar que el área de tiro está despejada	Carrete para llevar la linea	Iniciación del Explosivo previo a lo planificado	Restricción del acceso a personal no autorizado.
Verificar que los accesos al área estén cerrados	Exacto	Corte de línea o detonación no conforme con el plan de voladura	Mantener todo el personal a una distancia segura
Utilizar señales de advertencia (cornetas/sirenas)	Tape Eléctrico		Verificacion de los puntos de acceso a voladura si hay personas no autorizadas
Cumplir con el protocolo de señales previamente establecido	Cornetas/Sirenas	Proyección de material fuera del área establecida	Mantener comunicación fluida con el personal de cierre de
	Máquina Explosora	Exposición a vibraciones y ruido	accesos al área.
Realizar la Voladura	Radios de Comunicación		Educación a todo el personal involucrado y residentes de
			casas cercanas sobre el protocolo de sirenas y otras
			medidas preventivas según plan de seguridad.
Elementos de Seguridad Requeridos para Estas Tareas		**Observaciones Importantes**	
Equipo de seguridad General		El explosivista debe mantener una comunicación directa con el personal de cierre, en caso de que exista alguna	
Casco, Chaleco, Lentes y botas de Seguridad		entrada no autorizada al área de voladura. Cualquier individuo está en la potestad de cancelar la voladura hasta	
Guantes		que se garantice que el área esta completamente despejada.	

Firma del Encargado de Seguridad: **Lorena Umanzor**

Fecha: 24 de Agosto 2016

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

AUSTIN POWDER

Análisis de Trabajo Seguro

Descripción de la Tarea: **INSPECCIÓN POST-VOLADURA** Hoja: 1 de 1

Nombre del Proyecto:

Proyecto: Diseño y Construcción de la Rehabilitación y el ensanche de la carretera Pedregal- Gonzalillo- Transístmica			**Fecha Programada:**
1.Etapas Criticas de la Tarea	**2. Herramientas y / o Equipos a Utilizar**	**3. Peligros o Accidentes Potenciales** (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	**4. Medidas de Control** (Adoptadas para eliminar y / o reducir los riesgos potenciales)
Esperar hasta que se disipen los gases	Cornetas	Caidas por inestabilidad del terrero luego del tiro	Mantener la atención en el área
Revisar cada barreno en el orden de la conexión	Cuchilla	Pisadas sobre objetos	Utilizar calzado de seguridad con punta de acero
Verificar en busca de piedras o taludes inestables	Radios de Comunicación	Exposición a gases nocivos	Restricción del acceso a personal no autorizado.
Dar la señal de que el area esta libre de peligro	Cuchilla para limpieza de	Cortadura con rocas filosas producto de la voladura	Mantener todo el personal a una distancia segura
Abrir la vía al paso de vehículos	piedras sobre la vía	Corte de línea o detonación no conforme con el plan de voladura	Esperar 10 minutos despues de la detonacion para ingresar al area de voladura
			Utilizar máscara de protección contra gases y polvo para revisar el area del tiro.
			Esperar que los humos y gases se disipen.
			Verificación del tubo de choque en caso de sospecha de barreno no detonado

Elementos de Seguridad Requeridos para Estas Tareas	**Observaciones Importantes**
Equipo de seguridad General	Se prohibe el acceso de personal o equipo al área de voladura previo a la declaración de área segura por parte del explosivista encargado. La presencia de humos amarillos o naranjas indica la presencia de gases/humos tóxicos. Es indispensable guardar el tiempo necesario para que el volumen de gas y polvo generado se disipe, y permita detectar la posible presencia de tiros quedados, restos de explosivos en las perforaciones, sobre fracturamiento u otras condiciones inestables que constituyen condiciones inseguras.
Casco, chaleco, lentes, botas de seguridad	
Máscara de protección contra gases y polvo	
Guantes	

Firma del Encargado de Seguridad: **Lorena Umanzor**

Fecha: 24 de Agosto 2016

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

AUSTIN POWDER

Análisis de Trabajo Seguro

Descripción de la Tarea: **FALLA EN EL TIRO** Hoja: 1 de 1

Nombre del Proyecto:

Proyecto: Diseño y Construcción de la Rehabilitación y el ensanche de la carretera Pedregal- Gonzalillo- Transístmica			**Fecha Programada:**
1.Etapas Criticas de la Tarea	**2. Herramientas y / o Equipos a Utilizar**	**3. Peligros o Accidentes Potenciales** (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	**4. Medidas de Control** (Adoptadas para eliminar y / o reducir los riesgos potenciales)
Determinar la causa de la falla del tiro	Cornetas/Sirenas	Caídas de personas al mismo nivel	Realizar la tarea con la debida precaución
Realizar los correctivos necesarios	Exacto	Caídas de personas a distinto nivel	Utilizar calzado de seguridad con punta de acero
Completar la voladura	Radios de Comunicación	Pisadas sobre objetos	Restricción del acceso a personal no autorizado.
Realizar una verificación post-voladura del área afectada	Máquina Explosora	Exposición a Gases Nocivos	Mantener todo el personal a una distancia segura
	Detector de Tormentas	Cortadura con rocas filosas producto de la voladura	Mantener las vías de acceso cerradas.
		Corte de Línea o detonación no conforme con el plan de voladura.	Educación a todo el personal involucrado sobre el protocolo de sirenas
		Proyección de Material fuera del área de voladura	Utilizar máscara de protección contra gases y polvo (en caso de ser necesario)
		Derrumbe de material rocoso previamente inestable	Esperar que los humos y gases se disipen.
		Presencia de tormenta eléctrica	

Elementos de Seguridad Requeridos para Estas Tareas	**Observaciones Importantes**
Equipo de seguridad General	Dependiendo de la causa de la falla, se procederá a realizar los correctivos necesarios y a ejectuar el resto de la
Casco, chaleco, lentes, botas de seguridad	voladura. En caso de que los correctivos no pueden llevarse a cabo por falta de luz o tiempo, el área debe
Máscara de protección contra gases y polvo	acordonarse con cinta reflectiva y conos. El personal y equipo deben mantener su distancia de seguridad al área
Guantes	hasta que la misma sea declarada como área segura.

Firma del Encargado de Seguridad: **Lorena Umanzor**

Fecha: 24 de Agosto 2016

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

White Industrial Seismology, Inc.
1206 Schifferdecker • P.O. Box 1256
Joplin, MO 64802-1256
417-624-0164 ♦ 800-641-4538 ♦ Fax: 417-624-9416
www.whiteseis.com

Final Calibration Certificate

Instrument Model: MS-2G 1/2 M Instrument SN: 4207 Seismic SN: 4207 Acoustic SN: 4207

Seismic Results (in/s)

Frequency	Input	Radial	Vertical	Transverse	Tolerance	Pass/Fail
2	1.00	0.920	0.920	0.910	+5% to -3dB	Passed
3	1.00	0.980	0.980	0.980	+5% to -3dB	Passed
10	1.00	1.00	1.00	1.00	+/- 5% or +/- 0.02 in/s whichever is greater	Passed
30	1.00	1.00	1.00	1.00	+/- 5% or +/- 0.02 in/s whichever is greater	Passed

Acoustic Results

Frequency	Input	Acoustic	Tolerance	Pass/Fail
2	136.9	134.2	-3 dB, +/-1 dB	Passed
3	136.9	135.7	-1 dB, +/-1 dB	Passed
10	136.9	136.9	+/-1 dB	Passed
30	136.9	136.8	+/-1 dB	Passed

Statement

I certify that all seismic and acoustic components of this instrument were checked as found on a shake table, and in an acoustic chamber, at the listed input level and frequencies. The results are within the International Society of Explosives Engineers (ISEE) Performance Specifications for Blasting Seismographs 2011 Edition.

Date: 2019-02-27 Technician (Russel Milar):

White Industrial Seismology, Inc.
1206 Schifferdecker • P.O. Box 1256
Joplin, MO 64802-1256
417-624-0164 ♦ 800-641-4538 ♦ Fax: 417-624-9416
www.whiteseis.com

Final Calibration Certificate

Instrument Model: MS-2G 1/2 M Instrument SN: 6197 Seismic SN: 6197 Acoustic SN: 6197

Seismic Results (in/s)

Frequency	Input	Radial	Vertical	Transverse	Tolerance	Pass/Fail
2	1.00	0.900	0.890	0.900	+5% to -3dB	Passed
3	1.00	0.980	0.980	0.980	+5% to -3dB	Passed
10	1.00	1.00	1.00	1.00	+/- 5% or +/- 0.02 in/s whichever is greater	Passed
30	1.00	1.00	1.00	1.00	+/- 5% or +/- 0.02 in/s whichever is greater	Passed

Acoustic Results

Frequency	Input	Acoustic	Tolerance	Pass/Fail
2	136.9	134.3	-3 dB, +/-1 dB	Passed
3	136.9	135.7	-1 dB, +/-1 dB	Passed
10	136.9	136.8	+/-1 dB	Passed
30	136.9	136.7	+/-1 dB	Passed

Statement

I certify that all seismic and acoustic components of this instrument were calibrated on a shake table, and in an acoustic chamber, at the listed input level and frequencies. The results are within the International Society of Explosives Engineers (ISEE) Performance Specifications for Blasting Seismographs 2011 Edition.

Date: 2018-11-20 Technician (Leslie Haynes): _____

White Industrial Seismology, Inc.
1206 Schifferdecker • P.O. Box 1256
Joplin, MO 64802-1256
417-624-0164 ♦ 800-641-4538 ♦ Fax: 417-624-9416
www.whiteseis.com

Final Calibration Certificate

Instrument Model: MS-2G 1/4M Instrument SN: 5042 Seismic SN: 5042 Acoustic SN: 5042

Seismic Results (in/s)

Frequency	Input	Radial	Vertical	Transverse	Tolerance	Pass/Fail
2	1.00	0.900	0.890	0.890	+5% to -3dB	Passed
3	1.00	0.980	0.980	0.980	+5% to -3dB	Passed
10	1.00	1.00	1.00	1.00	+/- 5% or +/- 0.02 in/s whichever is greater	Passed
30	1.00	1.00	1.00	1.00	+/- 5% or +/- 0.02 in/s whichever is greater	Passed

Acoustic Results

Frequency	Input	Acoustic	Tolerance	Pass/Fail
2	136.9	134.8	-3 dB, +/-1 dB	Passed
3	136.9	136.0	-1 dB, +/-1 dB	Passed
10	136.9	136.9	+/-1 dB	Passed
30	136.9	136.8	+/-1 dB	Passed

Statement

I certify that all seismic and acoustic components of this instrument were calibrated on a shake table, and in an acoustic chamber, at the listed input level and frequencies. The results are within the International Society of Explosives Engineers (ISEE) Performance Specifications for Blasting Seismographs 2011 Edition.

Date: 2018-11-19 Technician (Leslie Haynes): _____

White Industrial Seismology, Inc.
1206 Schifferdecker • P.O. Box 1256
Joplin, MO 64802-1256
417-624-0164 ♦ 800-641-4538 ♦ Fax: 417-624-9416
www.whiteseis.com

Final Calibration Certificate

Instrument Model: MSII-2G 1/4 M Instrument SN: 4208 Seismic SN: 4208 Acoustic SN: 4208

Seismic Results (in/s)

Frequency	Input	Radial	Vertical	Transverse	Tolerance	Pass/Fail
2	1.00	0.920	0.920	0.920	+5% to -3dB	Passed
3	1.00	0.980	0.980	0.980	+5% to -3dB	Passed
10	1.00	1.00	1.00	1.00	+/- 5% or +/- 0.02 in/s whichever is greater	Passed
30	1.00	1.00	1.00	1.00	+/- 5% or +/- 0.02 in/s whichever is greater	Passed

Acoustic Results

Frequency	Input	Acoustic	Tolerance	Pass/Fail
2	136.9	134.2	-3 dB, +/-1 dB	Passed
3	136.9	135.8	-1 dB, +/-1 dB	Passed
10	136.9	136.9	+/-1 dB	Passed
30	136.9	136.9	+/-1 dB	Passed

Statement

I certify that all seismic and acoustic components of this instrument were calibrated on a shake table, and in an acoustic chamber, at the listed input level and frequencies. The results are within the International Society of Explosives Engineers (ISEE) Performance Specifications for Blasting Seismographs 2011 Edition.

Date: 2018-11-20 Technician (Adam Lodahl): _____

White Industrial Seismology, Inc.
1206 Schifferdecker • P.O. Box 1256
Joplin, MO 64802-1256
417-624-0164 ♦ 800-641-4538 ♦ Fax: 417-624-9416
www.whiteseis.com

Final Calibration Certificate

Instrument Model: MS-2G 1/4M Instrument SN: 4499 Seismic SN: 4499 Acoustic SN: 4499

Seismic Results (in/s)

Frequency	Input	Radial	Vertical	Transverse	Tolerance	Pass/Fail
2	1.00	0.940	0.940	0.940	+5% to -3dB	Passed
3	1.00	0.980	0.980	0.980	+5% to -3dB	Passed
10	1.00	1.00	1.00	1.00	+/- 5% or +/- 0.02 in/s whichever is greater	Passed
30	1.00	1.00	1.00	1.00	+/- 5% or +/- 0.02 in/s whichever is greater	Passed

Acoustic Results

Frequency	Input	Acoustic	Tolerance	Pass/Fail
2	136.9	134.5	-3 dB, +/-1 dB	Passed
3	136.9	136.1	-1 dB, +/-1 dB	Passed
10	136.9	136.9	+/-1 dB	Passed
30	136.9	136.8	+/-1 dB	Passed

Statement

I certify that all seismic and acoustic components of this instrument were calibrated on a shake table, and in an acoustic chamber, at the listed input level and frequencies. The results are within the International Society of Explosives Engineers (ISEE) Performance Specifications for Blasting Seismographs 2011 Edition.

Date: 2018-11-19

Technician (Adam Lodahl): Adam Lodahl

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

PS-04 Formulario para la Inspección Diaria de Vehículos de transporte de explosivo.

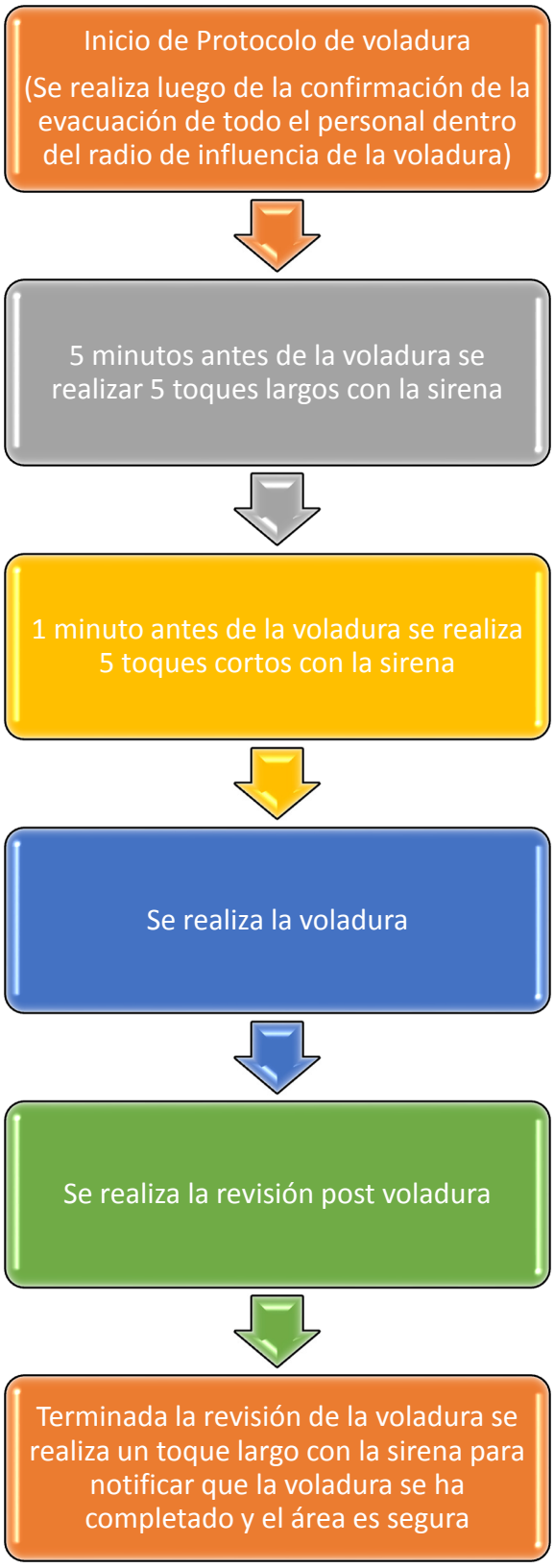
ENTREGA

CONTROL : EQUIPOS

INSPECCIÓN DIARIA DE VEHÍCULOS

PLACA/CÓDIGO				**PERIODO DE REVISIÓN**						
ANTES DE LA OPERACIÓN			REVISIONES DIARIAS			ESTADO B = BUENO			F = FALLA	
REVISIONES OBLIGATORIAS			LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	
FECHA DE LA REVISIÓN										
HORÓMETRO / KILOMETRAJE										
CONDUCTOR (Nombre)										
EQUIPOS DE EMERGENCIAS Y SEGURIDA										
Documentación del Vehículo *										
Luz Escolta										
Alarma de retroceso										
Cinturón de Seguridad para conductor y pasajeros										
Kit de derrames										
Herramientas de cambio de llantas										
Llanta de repuesto										
Cuña (1 unid. pickups y 2 unid. camiones)										
Extintor y base (1 unid. pickup, 2 unid.camiones)										
Cinta reflectiva (frontal, laterales y parte trasera)										
Triángulo (1 unid) y Conos (2 unidades)										
Botiquín de Primeros Auxilios										
Pértiga de seguridad										
Copia de llave del vehículo										

Anexo #6: PS-06 Protocolo de señales de voladura.



1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

Nombre del Producto:	AUSTINITE
Nombre Químico:	No aplica
Otros Nombres:	ANFO
Familia Química:	Explosivos
Descripción:	Mezcla de nitrato de amonio con aceite diesel
Usos:	Construcción, Minería e Industria Cementera
Proveedor:	Austin Caribbean, S.A.
Dirección:	Vía Ricardo J. Alfaro, Edificio Conceptos y Espacios. Local #1.
Número de Teléfono/Fax:	(507)279-0090 Fax: (507)279-1418
Teléfonos de emergencia:	Panamá: (507)6679-7367 ó (507)6670-6803.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación del Producto, basada en el Sistema Globalmente Armonizado.

PELIGROS A LA SALUD

Efectos agudos- piel:	Categoría 3, Irritante moderado para la piel.
Efectos agudos-ingestión:	Categoría 5, puede ser nocivo en caso de ingestión
Efectos agudos inhalación:	Sin clasificación, basado en componentes. Puede ser irritante por sobreexposición.
Irritación/Corrosión Cutánea y Lesiones oculares graves/corrosión Ojos:	Categoría 2.Provoca imitación cutánea y ocular
Toxicidad sistema (exposición única):	Categoría 3 Efectos transitorios sobre los órganos de exposición (dermis, respiración)
Carcinogenidad:	Sin clasificación. Para el diesel, las listas de exposición ocupacional clasifica el refinado de petróleo como grupo 2A (probable carcinógeno humano) y destilado liviano como grupo 3 (no clasificable como carcinógeno humano). ACGIH enlista como TLV-A3 (animal carcinógeno). NTP y OSHA no enlistan el diesel como un carcinógeno.

PELIGROS AL AMBIENTE

Efectos agudos:	No se disponen de datos para la clasificación del producto. Los componentes (nitrato de amonio y diesel) pueden ocasionar daños fatales en la fauna y flora.

PELIGROS FÍSICOS

Explosivo división 1.5
Peligro de explosión en masa en caso de incendio.

Etiquetado del Producto, basado en el Sistema Globalmente Armonizado
Símbolos: Cifra 1.5. Letra del grupo de compatibilidad: D
Indicación de peligro para el etiquetado

¡PELIGRO!	Consejos de Precaución
• Produce exposición en masa en caso de incendio. • Puede ser nocivo en caso de ingestión. • Puede provocar reacción cutánea o alérgica. • Provoca irritación ocular grave. • Irritación de las vías respiratorias. • Nocivo para organismos acuáticos.	• No comer, beber o fumar cuando se manipula este producto. • Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación. • Utilice guantes, lentes y ropa de protección durante la manipulación del producto. • No respirar humos/gases producidos después de la detonación del producto. • Evite liberación accidental al medio ambiente.

3. COMPOSICIÓN E IDENTIFICACIÓN DE INGREDIENTES

Descripción del producto: "Uso: Minería, canteras y trabajos de voladura en general. Agente explosivo a base de nitrato de amonio y combustible (diesel)".

Componentes	Número CAS	TLV-TWA ACIGH	TLV-STEL
• Nitrato de Amonio	6484-52-2	99.8 mg/m^3	------
• Diesel	68334-30-5	100 mg/m^3	------

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Si presenta problemas de respiración, mover a la víctima de la exposición a un lugar bien ventilado. Dar respiración artificial solamente, si la respiración está bloqueada. Obtener atención médica lo antes posible.
Piel:	En caso de contacto con la piel, lavar el área afectada con agua abundante y jabón. Si hay irritación, enrojecimiento ó la sensación de ardor se desarrolla y persiste, acuda a un centro de atención médica.
Ojos:	En caso de irritación en los ojos, lavar inmediatamente con agua corriente abundante, manteniendo los párpados abiertos, por un período mínimo de 15 minutos. Si hay irritación, repetir el lavado y enviar a un centro de atención médica.
Ingestión:	Si la víctima está despierta y no presenta convulsiones, lavar la boca y dar a tomar medio a un vaso de agua para diluir el producto. No inducir al vomito. Si ocurre el vómito espontáneo, hacer que la víctima mantenga la cabeza inclinada y de lado para evitar la aspiración del vómito; enjuagar la boca y dar a tomar más agua. Trasladar inmediatamente a la víctima a un centro de atención médica.

5. MEDIDAS PARA EL COMBATE DE FUEGOS

Medios de extinción de fuegos:	Cuando hay fuego declarado en el material, no intentar extinguirlo. Despeje el área y evacuar al personal a un lugar seguro. Existe riesgo de explosión en caso de incendio. Notifique a las autoridades de acuerdo con los procedimientos de emergencia. Sólo el personal entrenado en emergencia se hará cargo de la situación.
Peligros específicos del producto químico:	El material en combustión puede producir gases tóxicos, tales como monóxido de carbono, dióxido de carbono, dióxido de nitrógeno y óxidos nitrosos. Puede explotar cuando es sometido a fuentes de ignición sobre todo cuando está confinado y en grandes cantidades.
Equipo de protección especial y precauciones para el equipo de lucha contra incendio (Bomberos):	Utilizar aparatos de respiración autónoma y equipos de protección personal.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia:

- Utilice equipo de protección personal: guantes, lentes y botas de seguridad. Use protección respiratoria basada en el Programa de Protección Respiratoria de su empresa. El área debe estar libre de personas no protegidas.
- Bloquee y señalice el área del derrame. Eliminar toda posible fuente de ignición y proporcionar ventilación suficiente.
- Alejar cualquier sustancia inflamables o ácidos.
- Todo equipo que se use durante el manejo del producto derramado deberá estar aterrizado. Use equipos y herramientas anti-chispas a la hora de manipular el material.
- No tocar ni caminar sobre material derramado.

Precauciones relativas al ambiente

- Prevenga cualquier derrame a desagües y aguas superficiales.

Medidas y materiales para la contención y limpieza de vertidos

- El derrame puede ser recogido por medios manuales de barrido y recogido en sacos debidamente rotulados.
- El material derramado debe estar libre de suciedades o elementos ajenos al producto original para evitar minimizar la calidad final del producto.
- Asegurarse de descontaminar el área del derrame.

En caso de un accidente de transporte llamar a Austin Caribbean, S.A. (507)6679-7367 ó (507)6670-6803 y a los Bomberos del área.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones para la manipulación: No manipule el producto con otras sustancias químicas incompatibles (sustancias inflamables, ácidas, corrosivas y combustibles). No manipular en conjunto con explosivos incompatibles según Tabla de Compatibilidad para Materiales Comerciales de Explosión de Clase1. Evite contacto con la piel y ojos. No exponer el material a impactos, fricción entre superficies duras o alguna forma de calor. No manipular el producto si hay presencia de tormentas eléctricas.

Recomendaciones para almacenamiento:

- Se debe almacenar solamente con productos explosivos compatibles, según Tabla de Compatibilidad para Materiales Comerciales de Explosión de Clase1 establecido por el Instituto de Fabricantes de Explosivos.
- No almacenar junto con sustancias químicas corrosivas, volátiles, combustibles, inflamables, ácidas y bases, ni elementos metálicos.
- El polvorín destinado para almacenar debe cumplir con todos los requisitos establecidos por el reglamento local vigente; y en caso de no existir regulación local, el depósito debe cumplir según lo establecido en esta materia por el Instituto de Fabricantes de Explosivos.
- El almacén debe tener un ambiente seco, fresco, limpio, ventilado, bajo techo, con descarga eléctrica a tierra y pararrayos instalado.
- No exponer el producto a la luz directa del sol y fuentes de calor y/o electricidad durante su almacenamiento ni a condiciones climáticas adversas (presencia de tormentas eléctricas).
- El polvorín debe ser inspeccionado permanentemente por personal autorizado.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de Exposición Personal

Productos de la descomposición	**TLV-TWA ACIGH)**	**TLV-STEL**
• Monóxido de nitrógeno	25 ppm	----
• Dióxido de nitrógeno	3 ppm	5 ppm
• Monóxido de Carbono	25 ppm	---
• Dióxido de carbono	5000 ppm	30 000 ppm

Equipo de protección personal: Lentes, zapatos y guantes de seguridad que cumplan con las normas ANSI u otras normas aplicables. Utilice protección respiratoria según lo establecido en el programa de protección respiratoria de su empresa. Lavar la ropa contaminada y otro equipo de protección antes de su almacenamiento o reutilización. Siempre lave las manos antes de comer, beber o usar el baño.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Producto granulado color verde o blanco, pepitas cubiertas de combustible (diesel)
Color:	Rosado o blanco
Olor:	Combustible (diesel)
Solubilidad en agua:	Soluble
Gravedad específica (H_2O=1):	0.75 – 0.90
Punto de inflamación:	No aplica.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable bajo condiciones normales, puede ocurrir detonación por un fuerte impacto o por excesivo calor, o si el material es sometido a descargas eléctricas, particularmente cuando esta bajo confinamiento y en grandes cantidades.
Incompatibilidad (materiales a evitar):	Evitar toda contaminación, especialmente de los peróxidos y cloratos. La contaminación alcalina puede liberar vapores de amoníaco. El nitrato de amonio es un agente oxidante fuerte, es incompatible con sustancias químicas corrosivas, volátiles, combustibles, ácidos y bases, ni elementos metálicos.
Corrosividad:	El nitrato de amonio es muy ligeramente corrosivo al aluminio, zinc y cobre. No es corrosivo al acero y acero inoxidable.
Productos peligrosos de la descomposición:	Dióxido de nitrógeno, monóxido de nitrógeno, dióxido de carbono y monóxido de carbono. La descomposición de estas sustancias tóxicas, pueden migrar fuera de lugar de la explosión.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No se esperan efectos adversos a la salud, si el producto es manejado de acuerdo con esta hoja de datos de seguridad.

Ingestión:	Puede resultar en nausea, vomito, diarrea y dolor abdominal. Otros síntomas incluyen dolor de cabeza y mareos.
Contacto con los ojos:	Puede ser un irritante ocular.
Contacto con la piel:	El contacto con la piel puede resultar en irritación, tiene una acción desengrasante o corrosiva en la piel.
Inhalación:	El material puede ser irritante a las membranas mucosas de las vías del tracto respiratorio. La respiración de vapores puede resultar en dolores de cabeza, mareos y nausea posible.
Efectos de la sobreexposición:	La ingestión de grandes cantidades puede causar cianosis, náuseas, colapso, vómitos, dolor abdominal, latidos rápidos del corazón y la respiración, coma, convulsiones y la muerte puede ocurrir.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Evite contaminación de fuentes acuíferas.

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

Explosivos deteriorados o dañados pueden ser destruidos por inclusión en un barreno de voladura conteniendo productos explosivos.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Transporte Terrestre

Identificación UN:	No. 0331
Clase:	1.5D Explosivo.
Identificación para el transporte:	Explosivo tipo D.

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Este producto es un “explosivo” y se deberá cumplir con las normativas nacionales aplicables que regulan el uso, manejo y transporte de explosivos.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario. Esta MSDS ha sido preparada bajo la guía del Sistema Globalmente Armonizado.

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LOS MATERIALES	TRADUCCIÓN 2010	FECHA JUNIO 2008
		Página 1 de 2	

DETONADORES ELECTRONICOS

SECCION I

COMPAÑIA AUSTIN STAR DETONATOR
901 CANTU ROAD
BROWNSVILLE, TX 78520
CHEMTREC (NUMERO DE EMERGENCIAS 24HR), LLAME 1-800-424-9300- Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico (U.S. Commonwealth) y las Islas Vírgenes (territorio de U.S.A).
Llamadas Internacionales, marque el número de acceso de seguido por 1-703-527-3887 (Número de acceso de México 00).
U.S. Maritime callers dial- 1-703-527-3887.
Para asistencia no de emergencia llame
956-831-7751

NOMBRES COMERCIALES Y SINONIMOS

E*Star, Electro*Star
Electronic Detonators

SECCIÓN II INGREDIENTES PELIGROSOS

Los componentes explosivos son PETN y componentes de plomo sellado en un casco o carcasa de metal.
PETN, Pentaeritritol tetra nitrato, $C_5H_8N_4O_{12}$ CAS No. 78-11-5
Asida de Plomo, $Pb(N_3)_2$ CAS No. 13424-46-9

SECCIÓN III INFORMACIÓN FISÍCA

PUNTO DE EBULLICIÓN N/A
PRESIÓN DE VAPOR(mm Hg) N/A
GRAVEDAD ESPECIFICA (H_2O = 1) N/A
DENSIDAD DE VAPOR(Air = 1) N/A
PORCENTAJE VOLATIL POR VOL. (%) N/A
VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN: N/A
SOLUBILITY IN WATER: Insoluble
APARIENCIA Y OLOR: aluminio o depósitos de cobre con PVC adjunto o polietileno alambre de cobre revestido con acero. Inodoro.

SECCIÓN IV DATOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

PUNTO DE INFLAMACIÓN:	N/A
LIMITES DE FLAMABILIDAD:	N/A
MEDIOS DE EXTINCIÓN:	Vea abajo.
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES DE COMBATE DE INCENDIOS:	No combata el fuego. Evacue el personal inmediatamente. Permita que el fuego se consuma el mismo.
PELIGROS INUSUALES DE FUEGO Y EXPLOSIÓN:	Puede explotar Cuando está sometido a llamas, calor, impacto y fricción. No exceda los 150°F (66°C). Evite humos tóxicos del fuego.

SECCIÓN V DATOS DE PELIGROS A LA SALUD

VALOR LIMITE UMBRAL ACGIH: 0.05 mg/M_3 TWA, plomo, elemental, y componentes inorgánicos como Pb.
OSHA: 50 µg/M_3 PEL as Pb. Para información adicional ver 29 CFR 1910.1025
EFECTOS DE SOBRE EXPOSICIÓN: Ninguno cuando las prácticas seguras para voladuras son seguidas.
PRIMEROS AUXILIOS: manipulación inapropiada o mal uso puede causar detonación resultando en lesiones por proyecciones. Plomo y componente de plomo son listados en la monografía de 1987 IARC como posible cancerígeno (grupo 2B). El plomo no está listado en el reporte anual NTP sobre carcinógenos.

SECCIÓN VI DATOS DE REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: Puede explotar cuando es sujeto a llama, calor, impacto, fricción o corriente eléctricas Fuertes como relámpagos, energías de la red que resultan descarga electrostática de gran alcance.
INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES A EVITAR): evite contacto con ácidos o álcalis.
DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA DE PRODUCTOS: monóxido de carbono y humos de plomo.
POLIMERIZACIÓN PELIGROSA NO PODRIA OCURRIR.

SECCIÓN VII PROCEDIMIENTOS PARA FUEGAS O DERRAMES

PASOS A SEGUIR EN CASO DE FUGAS O DERRAMES: Recoger contenedores o unidad con la mano. Evite condiciones que afecten su estabilidad. No use detonadores dañados.
METODO DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS: Disponga bajo la dirección de un supervisor o persona calificada de acuerdo a la regulaciones locales, estatales y federales. Llame a Austin Powder por recomendaciones y asistencia. Este material puede ser un desecho peligroso bajo ciertas condiciones y debe ser recolectado, etiquetado y dispuesto según las regulaciones.
EMERGENCIAS EN TRANSPORTE que involucren salpicaduras, goteos, fuegos, o exposiciones en los estados unidos, Canadá, Puerto Rico (U.S. Commonwealth) y las Islas Vírgenes (Territorio de U.S.A): **LLAME A CHEMTREC** solo para emergencias: 1-800-424-9300.
Llamadas Internacional, marque el numero de acceso de U.S.A. seguido por 1-703-527-3887 (Numero de acceso de México 00).
U.S. Maritime callers dial- 1-703-527-3887. Todas las llamadas son gravadas.

SECCIÓN VIII INFORMACIÓN SOBRE PROTECCIÓN ESPECIAL

PROTECCIÓN RESPIRATORIA:	Avoid breathing fumes from detonation.
VENTILACION:	No requiere
GUANTES DE PROTECCIÓN:	No requiere.
PROTECCIÓN OCULAR:	No requiere.

IX PRECAUCIONES ESPECIALES

CUMPLA CON LA LIBRERIA DE SEGURIDAD PUBLICATION NO. 4 "ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES"COMO ADOPTADAS POR EL INSTITUTO DE FABRICANTES DE EXPLOSIVOS.
TRANSPORTE, ALMACENAJE Y USO DEBE COMPLIR CON OSHA ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD 29CFR1910.109, APPLICAN MSHA REGULACIONES, EL DOT Y RECULACIONES DE MATERIALES PELIGROSOS.
BATF REQUERIMIENTOS Y ESTADO Y TRANSPORTE LOCAL, ALMACENAJE Y USO REGULACIONES Y ORDINANZAS.
ESTOS DETONATORS DEBEN SER ENVIADOS BAJO ALGUNA DE LAS SIGUIENTES CLASIFICIACIONES:
DOT o IMDG Apropiada descripción de envió:
Detonador Assemblies, Non-Electric, 1.1B, UN0360, PGII Detonator Assemblies, Non-Electric, 1.4B, UN0361, PGII Consulte IME Librería de Seguridad Publicación No. 22, RECOMENDACIONES PARA EL TRANSPORTE SEGURO DE DETONADORES EN VEHICULOS CON OTROS EXPLOSIVOS Y LA GUIA PARA EL USO IME 22 Contenedor.

INICIADORES NO ELÉCTRICOS

Sección 1 - Identificación del Producto y de la Compañía.

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del Producto:	INICIADORES NO ELÉCTRICOS ENSAMBLADOS
Nombre Químico:	No aplicable
Familia Química:	Explosivos
Fórmula:	No aplicable
Descripción:	Alto Explosivo
Usos:	Conector.

DATOS DE LA COMPAÑIA.

SIDNEY W FRENCH, S.A. DE C.V., PLANTA HUESCALAPA
Predio denominado "Manuel Casillas" Km 7 Carretera Huescalapa-Zapotiltic, Huescalapa, Jalisco, México.
Teléfonos: 100 97 83 y 1009784

En caso de emergencia química (derrame, fuga, fuego, accidente) comunicarse al SETIQ tel. 01-800-00-214-00 (día y noche); en México D.F. al 01 (55)55-59-15-88.

Sección 2 - Composición / información sobre los ingredientes.

Ingredientes Peligrosos	***%(w/w)***	***LMPE-PPT***	***CAS No.***
Tetranitrato de Pentaeritrol		No listado	78-11-5
Azida de plomo		No listado	13424-46-9

Sección 3 - Identificación de Riesgos.

NFPA:	Salud: 0	Inflamabilidad: 1	Reactividad: 1	**EXPLOSIVO**
HMIS:	Salud: ND	Inflamabilidad: ND	Reactividad: ND	EPP: **A**

La siguiente información es peligro potencial asociado con el ingrediente puro de este producto. Bajo condiciones normales de exposición ocupacional, este producto no presenta peligro para el trabajador. Bajo rango de toxicidad. Leer el MSDS completo para más información de la evaluación de peligros.

INICIADORES NO ELÉCTRICOS

Sección 4 - Medidas de Primeros Auxilios.

General: Si no te sientes bien pide un consejo médico (ver la etiqueta del producto).

Inhalacion: Si los problemas respiratorios aumentan, mover la víctima al aire fresco. Dar respiración artificial solamente si ha dejado de respirar. Dar resucitación cardiopulmonar (CPR) si la persona no respira y no tiene pulos. Obtener ayuda médica inmediatamente.

Piel: Lavar inmediatamente con agua seguido por jabón y agua.

Ojos: Lavar inmediatamente con flujo de agua abundante durante 5 minutos. Mantener los ojos abiertos durante el lavado. Si la irritación persiste volver a lavar con agua y buscar atención médica.

Ingestión: Si la víctima está alerta y no esta convulsionando, lavar la boca y dar de 200-300 ml (1 taza) de agua para diluir el material. No inducir el vómito. Nunca dar nada de tomar a una persona inconsciente. Si el vómito ocurre espontaneamente se levanta a la persona posicionando la cabeza para evitar introducir el vómito, lavar la boca y administrar más agua. Pedir ayuda médica inmediatamente.

Nota a físicos: Sintomatico. Tratamiento y terapia como se indica.

Sección 5 - Medidas para el Combate de Fuegos.

Punto de inflamación: Este producto no es flamable.

Temperatura auto ignición: 190-210 Deg C (374 a 410Deg F)

Temp. De Descomposición: 140 Deg C (284 Deg F)

Límite inflamables máximo: No aplicable

Límite inflamable mínimo : No aplicable

Rango de Explosión: No disponible.

Poder Explosivo: No disponible

Sensibilidad al impacto mecánico: No expuesto a ser sensitivo con baja velocidad de impacto mecánico. Impactos de alta velocidad puede causar la iniciación. La introducción del tubo alguna línea estrecha puede causar la iniciación del tubo.Ver casos de ensamble para más información.

Sensibilidad a carga estática: No debe ser expuesto a carga estática. Es sensitivo.

Reacciones Peligrosas: Ver “Fuego y Peligros de Explosión”.

Peligro al fuego y explosión: Puede explotar cuando existe un sobrecalentamiento y con grandes cantidades de material puede ser difícil controlar el fuego.

INICIADORES NO ELÉCTRICOS

Medios de extinción de fuegos:

El agua puede ser utilizada en pequeños fuegos. No intentar hacerlo con incendios grandes.

Procedimientos para el combate de incendios:
Utilizar equipo y material apropiado.
Equipo de protección para el combate de incendios. Usar mascarilla y ropa de protección especial para estos casos.
Nota: Ver la sección 10 Estabilidad y Reactividad.

Sección 6 - Medidas en Caso de Liberación Accidental.

Rios, lagos o estanques: Recopilarlos manualmente. Observe las precauciones normales para manejo de explosivos

Químicos Desactivantes: No requeridos

Sección 7 - Manejo y Almacenamiento.

Manejo del Producto:

Este producto es un explosivo y deberá ser unicamente usado bajo supervisión de personal capacitado. Mantener lejos de incompatibles. Utilizar Higiene Industrial Normal y prácticas hogareñas.

Almacenamiento:

Mantener en contenedores en un lugar bien ventilado. Almacenar en un lugar seco, bien ventilado, retirado de fuentes de calor o de materiales incompatibles.

Temperatura de almacenamiento:

Se recomienda que los detonadores no se expongan a temperaturas mayores de 70°C (158° F). Sin los procedimientos aceptados para temperaturas elevadas. La Temperatura ideal de almacenamiento es de 10-27°C (50-80°F).

Sección 8 - Controles de Exposición / Protección Personal.

Medidas Preventivas:

Las recomendaciones enlistadas en esta sección indican el tipo de equipo el cuál dará protección contra exposiciones a este producto. Condiciones de uso, adecuadas de Ingeniería o otras medidas de control y exposiciones actuales dictaminarán la necesidad para protección especifica en el lugar de trabajo.

INICIADORES NO ELÉCTRICOS

Controles de Ingeniería:

Los gases liberados son aceptables.

Equipo de Protección Personal.

Protección Respiratoria: Si se requiere, puede utilizarse un respirador con filtro para polvos/neblinas..

Protección para la piel: No requerida.

Protección para los ojos: Lentes o gafas de seguridad, para prevenir la posibilidad de contacto.

Guia de exposición:

Producto: No requiere para este producto.

Ingredientes Peligrosos.

Dióxido de Nitrógeno:	LMPE-PPT	3 ppm
	OSHA STEL	1 ppm
Monóxido de Carbono:	LMPE-PPT	50 ppm
	OSHA STEL	35 ppm
Dióxido de Sulfuro:	LMPE-PPT	2 ppm
Plomo:	LMPE-PPT	0.15 mg/m3
	OSHA STEL	0.05 mg/m3

Sección 9 - Propiedades Físicas y Químicas.

Nombre Alternativo:	Quick Relay, Dual Delay, Exel, Nonel, In Hole Delay, Iniciador M.S., Noneles Firex
Nombre Químico:	No aplicable
Familia Química:	Iniciador de explosivo
Fórmula Molecular:	No aplicable.
Estado físico, color:	Sólido, con color específico.
Olor:	Inoloro.
PH:	No aplicable
Presión de vapor:	No aplicable
Densidad de vapor:	No aplicable
Punto de fusión:	No aplicable
Punto de ebullición:	140°C (284 °F)
Solubilidad (Agua):	Insoluble
Solubilidad (Otros):	Soluble con solventes orgánicos comunes.
Gravedad Específica:	No aplicable

INICIADORES NO ELÉCTRICOS

Rango de Evaporación: No aplicable.

Sección 10 - Estabilidad y Reactividad.

1. Estabilidad Química:
   Estable a temperatura ambiente. Puede explotar con el impacto.
2. Incompatibilidad con otras sustancias:
   Con agentes oxidantes fuertes.
3. Descomposición Peligrosa del producto:
   La descomposición térmica del producto contiene tóxicos y pueden incluir , Óxido de carbóno, Sulfuro, Plomo y Nitrógeno.
4. Condiciones a Evitar:
   Altas temperaturas, golpes, flamas directas y otras fuentes de ignición..
5. Polimerización Peligrosa:
   No ocurre.

Sección 11 - Información Toxicológica.

Sumario: La siguiente informacion es peligro potencial asociado con el ingrediente puro de este producto. Es aceptable que, bajo condiciones normales del manejo, este producto no representa ningún peligro para el personal. Éste es un artículo elaborado y puede generar productos peligrosos durante la detonación.

Datos Toxicologicos:

Producto: No existe información para éste producto.

Ingredientes: No aplica para ingredientes peligrosos

Efectos a la Salud

Inhalación: Los gases producto de la detonación puede causar irritación. Las cantidades grandes de detonación del producto en circunstancias de espacios de confinamiento o con poca ventilación puede producir leves gases tóxicos derivados de ésta misma detonación.

Piel: No hay evidencias de efectos irritantes en el manejo normal o uso.

Ojos: No hay evidencias de efectos irritantes en el manejo normal o uso.

INICIADORES NO ELÉCTRICOS

Ingestión: Altamente improbable que suceda bajo condiciones normales de uso. Irritación y puede causar náuseas y vómitos.

Efectos Crónicos: No aplicable

Efectos Crónicos Secundarios: No aplicable

Carcinogenicidad: Los ingredientes de este producto no están clasificados como carcinógenos por ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) o IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer), no regulados como carcinógenos por OSHA (Seguridad Ocupacional y Administración de Salud), y no enlistado como carcinógenos por NTP (Programa Nacional de Toxicología).

Mutagenicidad: No existe evidencia de potencial mutagénico.

Efectos Reproductivos: No se han reconocido efectos sobre el sistema reproductor.

Teratogenicidad y Fetotoxicidad: No hay evidencias de efectos teratogénicos ni de fetotoxicidad.

Materiales Sinergeticos: No aplicable.

Sección 12 - Información Ecológica.

Informacion Ecotoxicologica:

No existe información de este producto.

Efectos Ambientales:

Información insuficiente.

Sección 13 - Consideraciones para Disposición.

Los residuos o cualquier otro material deben ser incinerados en un sitio adecuado y bajo la vigilancia de un experto con la aprobación gubernamental correspondiente. Para el caso de las detonaciones, se deben realizar en los barrenos preparados para ello, en concordancia con las leyes locales, estatales y federales. En algunos casos, de acuerdo a la legislación vigente, se debe efectuar la incineración ante la presencia de personal de la Secretaria de la Defensa Nacional.Solicitar los servicios de un representante tecnico de Orica.

Sección 14 - Información para Transporte.

Nombre para Transporte: Artículos Explosivos N.O.S.
Clase/División: 1.1B

INICIADORES NO ELÉCTRICOS

Identificación (PIN):	UN0360
Grupo de Empaque:	II
Clase:	1.1 Explosivo

Sección 15 - Información Reglamentaria.

Este producto es un “Explosivo” y se deberá cumplir con el “Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos” de la Secretaría de Comunicaciónes y Transportes, la “Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos” de la Secretaria de la Defensa Nacional, así como las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.

Sección 16 - Información Adicional.

FUENTES DE INFORMACION.

1.- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; publicada inicialmente en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Enero de 1988, y sus reformas y adiciones el 13 de Diciembre de 1996. México

2.- Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos y su Reglamento. Secretaria de la Defensa Nacional;publicados en el Diario Oficial de la Federación el 25 de enero de 1972 y el 6 de Mayo de 1972, respectivamente. México.

3.- Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. Secretaría del Trabajo y Previsión Social; publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de Enero de 1997. México

4.- Norma Oficial Mexicana NOM 018 -STPS, 27 de Octubre del 2000.

5.- Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Secretaría de Comunicaciones y Transportes; publicado en el Diario Oficial de la Federacion el 7 de abril de 1993. México.

La finalidad de este documento es la de servir como una fuente de información resumida para los trabajadores y empleados, patrones, jefes de seguridad, médicos, higienistas y otros profesionales que pudieran necesitarla. No se pretende dar toda la información especializada al respecto, sino los datos más importantes.

INICIADORES NO ELÉCTRICOS

Departamento de Seguridad, Salud y Ambiente.

Primera edición:	15 de Octubre de 2008
Revisión anterior:	12 de Enero de 2009
Ultima Revisión:	21 de Noviembre del 2009

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

Nombre del Producto:	Emulex
Nombre Químico:	No aplica
Otros Nombres:	Emulex 1, Emulex 2
Descripción:	Emulsión Explosiva, sensible a detonador
Usos:	Construcción, Minería e Industria Cementera
Proveedor:	Industriales Austin de Costa Rica.
Dirección:	Km 101 Interamericana Norte, Frente antigua Mina Macacona, Esparza, Puntarenas, Costa Rica
Número de Teléfono/Fax:	Teléfono:(506) 26-36-44-00 Fax: (506) 26-36-41-31
Teléfonos de emergencia:	○ Costa Rica: (506) 26-36-08-32, en caso de derrame, fuga o fuego. ○ 911, en caso de emergencia, lesiones o accidentes

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación del producto basado en el Sistema Globalmente Armonizado.

PELIGROS A LA SALUD

Efectos agudos-piel:	Categoría 3. Moderadamente irritante en caso de contacto con la piel
Efectos agudos-ingestión:	Categoría 5. Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Efectos agudos-inhalación:	Sin clasificación, solo basado en componentes. Puede ser irritante por sobreexposición.
Corrosión /Irritación cutánea y Lesiones oculares graves/ irritación ocular:	Categoría 2. Provoca irritación cutánea y ocular.
Sensibilización cutánea:	Categoría1. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Toxicidad específica (exposición única):	Basado en componentes. Puede interferir con la capacidad de circulación y oxigenación de la sangre.
Toxicidad específica (exposición repetida):	Basado en componentes. Sobrexposiciones repetidas y prolongadas pueden reducir la capacidad de oxigenación de la sangre produciendo anoxia, especialmente en infantes.

PELIGROS AL AMBIENTE

○ **Efectos crónicos:** No hay información disponible.

PELIGROS FÍSICOS

○ Explosivo división 1.1, Peligro de explosión en masa en caso de fuego.

GHS Etiquetado
Simbolo: 1.1 letra de compatibilidad D.

¡PELIGRO!

- Explosivo; Peligro de explosión en masa.
- Puede ser nocivo en caso de ingestión.
- Provoca irritación cutánea y ocular.
- Puede ser irritante por sobrexposición.
- Nocivo para peces.

Consejos de Precaución

- No comer, beber o fumar cuando se manipula este producto.
- Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
- Utilice guantes, lentes y ropa de protección durante la manipulación del producto.
- No respirar humos/gases producidos después de la detonación del producto.

- Evite liberación accidental al medio ambiente.

3. COMPOSICIÓN E IDENTIFICACIÓN DE INGREDIENTES

Descripción del producto: "Uso: Minería, canteras y trabajos de voladura en general. Emulsión empacada de color blanca a crema, embutida en un envoltorio plástico con clips metálicos a ambos lados".

Nombre Quimico	Numero CAS	TLV-TWA ACIGH)	TLV-STEL
Nitrato de Amonio	6484-52-2	99.8 mg/m3	-------
Nitrato de Sodio	7631-99-4	15 mg/m3 (Total dust) 35 mg/m3 (fracción respirable)	--------
Aceite mineral	----------	10 ppm	------
Aceite Vegetal	8002-75-3	5 mg/m3	
Aluminio	7429-90-5	5 mg/m3	10 mg/m3
Microesferas	----------	---------	--------
Agua	----------	15 mg/m3	--------

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Si presenta problemas de respiración, mover a la víctima de la exposición a un lugar bien ventilado. Dar respiración artificial solamente, si la respiración está bloqueada. Obtener atención médica lo antes osible.
Exposición de la piel:	En caso de contacto con la piel, lavar el área afectada con agua abundante y jabón. Si hay irritación, enrojecimiento ó la sensación de ardor se desarrolla y persiste, acuda a un centro de atención médica.
Exposición de los ojos:	En caso de irritación en los ojos, lavar inmediatamente con agua corriente abundante, manteniendo los párpados abiertos, por un período mínimo de 15 minutos. Si hay irritación, repetir el lavado y enviar a un centro de atención médica.
Ingestión:	En caso de ingestión del producto, si la víctima está despierta y no presenta convulsiones, lavar la boca y dar a tomar medio a un vaso de agua para diluir el producto. No inducir al vomito. Si ocurre el vómito espontáneo, hacer que la víctima mantenga la cabeza inclinada y de lado para evitar la aspiración del vómito; enjuagar la boca y dar a tomar más agua. Trasladar inmediatamente a la víctima a un centro de atención médica.

5. MEDIDAS PARA EL COMBATE DE FUEGOS

Medios y Procedimientos para la extinción de fuegos apropiados: Cuando hay fuego declarado en el material, no intentar extinguirlo, puede ocurrir una exposición en cualquier momento. Despeje el área y evacuar al personal a un lugar seguro. Notifique a las autoridades de acuerdo con los procedimientos de emergencia. Sólo el personal entrenado en emergencia se hará cargo de la situación. Puede producir gases tóxicos.

Peligro específico del producto químico: El material en combustión puede producir gases tóxicos, como monóxido de carbono, dióxido de carbono, dióxido nitroso, oxido nitroso. Evite toda fuente de ignición. Puede explotar cuando es sometido a fuentes de ignición sobre todo cuando está confinado y en grandes cantidades.

Equipo de protección especial y precauciones para el equipo de lucha contra incendio (Bomberos): Utilizar aparatos de respiración autónoma y equipos de protección personal.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

- Utilice equipo de protección personal: guantes, lentes y botas de seguridad. Área libre de todo el personal no protegido.
- Bloquee y señalice el área del derrame. Eliminar toda posible fuente de ignición y proporcionar ventilación suficiente.
- Todo equipo que se use durante el manejo del producto derramado deberá estar aterrizado. Use herramientas anti-chispas a la hora de manipular el material.
- No tocar ni caminar sobre material derramado
- Alejar cualquier sustancia inflamable o combustible.

Precauciones relativas al ambiente

- Prevenga cualquier derrame a desagües y aguas superficiales.

Medidas y materiales para la contención y limpieza de vertidos

- El derrame debe ser recogido y colocado en contenedores debidamente rotulados.
- El material derramado debe estar libre de suciedades o elementos ajenos al producto original para evitar minimizar la calidad final del producto.
- Asegurarse de descontaminar el área del derrame.

En caso de un accidente de transporte notificar a la policía y a Industriales Austin Costa Rica Tel. (506) 26-36-08-32

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones para la manipulación: Evite el contacto con otros productos químicos incompatibles (peróxidos y cloratos). No manipular junto con explosivos incompatibles según Tabla de Compatibilidad para Materiales Comerciales de Explosión de Clase1. Evite contacto con la piel y ojos. No exponer el material a impactos, fricción entre superficies duras o a ninguna forma de calor. No manipular el producto si hay presencia de tormenta eléctrica.

Recomendaciones para almacenamiento:

- La Emulsión Encartuchada deberá ser almacenada solamente con productos compatibles, según Tabla de Compatibilidad para Materiales Comerciales de Explosión de Clase1, del Instituto de Fabricantes de Explosivos.
- No almacenar junto con sustancias químicas corrosivas, volátiles, combustibles, ácidas y bases, ni elementos metálicos.
- El polvorín destinado para almacenar debe cumplir con todos los requisitos establecidos por el reglamento local vigente; y en caso de no existir regulación local, el depósito debe cumplir con lo establecido en esta materia por el Instituto de Fabricantes de Explosivos.
- El almacén debe tener un ambiente seco, fresco, limpio, ventilado, con descarga eléctrica a tierra pararrayos instalado.
- No exponer el producto a la luz directa del sol y fuentes de calor y/o electricidad durante su almacenamiento ni a condiciones climáticas adversas (presencia de tormentas eléctricas).
- El polvorín debe ser inspeccionado permanentemente por personal autorizado.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Personal Exposure Limits.

Productos de la descomposición	TLV-TWA ACIGH)	TLV-STEL
• Monóxido de Nitrógeno	25 ppm	-------
• Dióxido de Nitrógeno	3 ppm	5 ppm
• Monóxido de Carbono	25 ppm	-------
• Dióxido de Carbono	5000 ppm	30 000 ppm

Equipo de protección personal: Lentes, zapatos de seguridad, guantes de seguridad que cumplan con las normas ANSI u otras normas aplicables. Lavar la ropa contaminada y otro equipo de protección antes de su almacenamiento o reutilización. Siempre lave las manos antes de comer, beber o usar el baño.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Emulsión viscosa de color blanco a crema, si hay presencia de Aluminio se aprecia el

	color gris, embutido en un envoltorio plástico con clips metálicos a ambos lados.
Color:	Blanca a mezcla crema, si hay presencia de Aluminio se aprecia el color gris.
Olor:	Ligero olor a aceite.
Solubilidad en agua:	Insoluble
Gravedad Especifica (H_2O=1):	1.09 – 1.20 a 25°C
Punto de inflamación:	No aplica.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable bajo condiciones normales, puede ocurrir detonación por un fuerte impacto o por excesivo calor, o si el material es sometido a descargas eléctricas, particularmente cuando esta bajo confinamiento y en grandes cantidades.

Incompatibilidad (materiales a evitar): Evitar toda contaminación, especialmente de los peróxidos y cloratos. La contaminación alcalina puede liberar vapores de amoníaco. El nitrato de amonio es un agente oxidante fuerte, es incompatible con sustancias químicas corrosivas, volátiles, combustibles, ácidos y bases, ni elementos metálicos.

Productos peligrosos de la descomposición: dióxido de nitrógeno, monóxido de nitrógeno, dióxido de carbono y monóxido de carbono. La descomposición de estas sustancias tóxicos productos pueden migrar a fuera de lugar de la explosión.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No se esperan efectos adversos a la salud, si el producto es manejado de acuerdo con esta hoja de datos de seguridad y la etiqueta del producto. Los síntomas o efectos que pueden originarse si el producto es mal manejado y esta ocurriendo sobre-exposición son:

Ingestión:	La ingesta puede resultar en nausea, vomito, diarrea y dolor abdominal. Otros síntomas incluyen dolor de cabeza y mareos.
Contacto con los ojos:	puede ser un irritante ocular.
Contacto con la piel:	El contacto con la piel puede resultar en irritación, tiene una acción desengrasante en la piel. El contacto con material caliente puede causar quemaduras de la piel.
Inhalación:	el material puede ser irritante a las membranas mucosas de las vías del tracto respiratorio. La respiración de vapores puede resultar en dolores de cabeza, mareos y nausea posible.
Efectos de la sobrexposición:	La ingestión de grandes cantidades puede causar cianosis, náuseas, colapso, vómitos, dolor abdominal, latidos rápidos del corazón y la respiración, coma, convulsiones y la muerte puede ocurrir.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Evite contaminación de fuentes acuíferas.

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

Pequeñas cantidades o explosivos deteriorados o dañados pueden ser destruidos por inclusión en un barreno de voladura conteniendo productos explosivos.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Transporte Terrestre
Identificación UN: No. 0241
Clase: 1.1D Explosivo
Identificación de transporte: Explosivo tipo E

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Este producto es un “explosivo” y se deberá cumplir con el “Reglamento de transporte terrestre de productos peligrosos vigentes y con la “Ley Armas y Explosivos”.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario. Esta MSDS ha sido preparada bajo la guía del sistema globalmente armonizado.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

Nombre del Producto:	Hydromite 100, Hydromite 70
Nombre Químico:	No aplica
Otros Nombres:	Hydromite a granel
Descripción:	Emulsión Explosiva, sensible a booster
Usos:	Construcción, Minería e Industria Cementera
Proveedor:	Austin Caribbean, S.A.
Dirección:	Avenida Ricardo J. Alfaro, Edificio Conceptos y Espacios, oficina #1
Teléfono:	(507)2790090 fax (507)270-1418
Teléfonos de emergencia:	Panamá: (507)6679-7367 ó (507)6670-6803

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación del producto basado en el Sistema Globalmente Armonizado.

PELIGROS A LA SALUD

Efectos agudos-piel:	Categoría 3. Toxico en caso de contacto con la piel.
Efectos agudos-ingestión:	Categoría 5. Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Efectos agudos-inhalación:	Sin clasificación, solo basado en componentes. Puede ser irritante por sobreexposición.
Corrosión /Irritación cutánea y Lesiones oculares graves/ irritación ocular:	Categoría 2. Basado en sus componentes principales. Provoca irritación cutánea y ocular.
Sensibilización cutánea:	Categoría 1. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Toxicidad específica (exposición única):	Basado en componentes.
Carcinogenidad:	Sin clasificación. Información basada en uno de sus componentes (diesel). Las listas de exposición ocupacional clasifican el refinado de petróleo como grupo 2A (probable carcinógeno humano) y destilado liviano como grupo 3 (no clasificable como carcinógeno humano). ACGIH enlista como TLV-A3 (animal carcinógeno). NTP y OSHA no enlistan el diesel como un carcinógeno.
Toxicidad específica (exposición repetida):	Basado en componentes.

PELIGROS AL AMBIENTE

Efectos crónicos: No hay información disponible.

PELIGROS FISICOS

Explosivo división 1.5, Peligro de explosión en masa en caso de fuego.

GHS Etiquetado (este producto no tiene empaque (cajas o sacos), pero para fines de almacenamiento de emulsión a granel en empaques autorizados seria 1.5D)

Símbolo: 1.5 letra de compatibilidad D.

¡PELIGRO!

- Explosivo; Peligro de explosión en masa.
- Puede ser nocivo en caso de ingestión.
- Provoca irritación cutánea y ocular.
- Puede ser irritante por sobrexposición.

Consejos de Precaución

- No comer, beber o fumar cuando se manipula este producto.
- Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
- Utilice guantes para manejo de químicos, lentes y ropa de protección durante la manipulación del producto.

- Nocivo para peces.
- No respirar humos/gases producidos después de la detonación del producto.
- Evite liberación accidental al medio ambiente

3. COMPOSICIÓN E IDENTIFICACIÓN DE INGREDIENTES

Descripción del producto: "Uso: Minería, canteras y trabajos de voladura en general. Emulsión a granel de color blanca a crema directamente bombeada al barreno

Nombre Químico	Numero CAS	TLV-TWA ACIGH)	TLV-STEL
Hydrox	--------	--------	-------
Solución de Acido Acético	64-197	--------	-------
Solución de Nitrito de Sodio	76300-0	-------	-------
Nitrato de Amonio	6484-52-2	99.8 mg/m^3	-------
Diesel	68334-30-5	100 mg/m^3	-------

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Si presenta problemas de respiración, mover a la víctima de la exposición a un lugar bien ventilado. Dar respiración artificial solamente, si la respiración está bloqueada. Obtener atención médica lo antes posible.
Exposición de la piel:	En caso de contacto con la piel, lavar el área afectada con agua abundante y jabón. Si hay irritación, enrojecimiento ó la sensación de ardor se desarrolla y persiste, acuda a un centro de atención médica.
Exposición de los ojos:	En caso de irritación en los ojos, lavar inmediatamente con agua corriente abundante, manteniendo los párpados abiertos, por un período mínimo de 15 minutos. Si hay irritación, repetir el lavado y enviar a la victima un centro de atención médica.
Ingestión:	En caso de ingestión del producto, si la víctima está despierta y no presenta convulsiones, lavar la boca y dar a tomar medio a un vaso de agua para diluir el producto. No inducir al vomito. Si ocurre el vómito espontáneo, hacer que la víctima mantenga la cabeza inclinada y de lado para evitar la aspiración del vómito; enjuagar la boca y dar a tomar más agua. Trasladar inmediatamente a la víctima a un centro de atención médica.

5. MEDIDAS PARA EL COMBATE DE FUEGOS

Medios y Procedimientos para la extinción de fuegos apropiados: Cuando hay fuego declarado en el material, no intentar extinguirlo, puede ocurrir una exposición en cualquier momento. Despeje el área y evacuar al personal a un lugar seguro. Notifique a las autoridades de acuerdo con los procedimientos de emergencia. Sólo el personal entrenado en emergencia se hará cargo de la situación. Puede producir gases tóxicos.

Peligro específico del producto químico: El material en combustión puede producir gases tóxicos, como monóxido de carbono, dióxido de carbono, dióxido nitroso, oxido nitroso. Evite toda fuente de ignición. Puede explotar cuando es sometido a fuentes de ignición sobre todo cuando está confinado y en grandes cantidades.

Equipo de protección especial y precauciones para el equipo de lucha contra incendio (Bomberos): Utilizar aparatos de respiración autónoma y equipos de protección personal.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

- Utilice equipo de protección personal: guantes de manejo de químicos, lentes y botas de seguridad. Área libre de todo el personal no protegido.
- Bloquee y señalice el área del derrame. Eliminar toda posible fuente de ignición y proporcionar ventilación suficiente.
- Todo equipo que se use durante el manejo del producto derramado deberá estar aterrizado. Use herramientas anti-chispas a la hora de manipular el material.
- No tocar ni caminar sobre material derramado

- Alejar cualquier sustancia inflamable o combustible.
- Para derrames de materias primas seguir las recomendaciones del fabricante relacionadas al manejo de derrames y disposición final de los mismos.

Precauciones relativas al ambiente

- Prevenga cualquier derrame a desagües y aguas superficiales.

Medidas y materiales para la contención y limpieza de vertidos

- El derrame debe ser recogido y colocado en contenedores debidamente rotulados.
- El material derramado debe estar libre de suciedades o elementos ajenos al producto original para evitar minimizar la calidad final del producto.
- Asegurarse de descontaminar el área del derrame.

En caso de un accidente de transporte comunicarse con Austin Caribbean, S.A. (507)6679-7367 ó (507)6670-6803 y a los Bomberos del área.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones para la manipulación: Evite el contacto con otros productos químicos incompatibles (peróxidos y cloratos). No manipular junto con explosivos incompatibles según Tabla de Compatibilidad para Materiales Comerciales de Explosión de Clase1. Evite contacto con la piel y ojos. No exponer el material a impactos, fricción entre superficies duras o a ninguna forma de calor. No manipular el producto si hay presencia de tormenta eléctrica.

El camión de bombeo de explosivos debe cumplir con las recomendaciones expuestas por el Instituto de Fabricantes de Explosivos relacionadas a la construcción, operación y mantenimiento de camiones de entrega o mezcla de explosivo a granel.

Recomendaciones para almacenamiento:

- Todos los depósitos de materia prima deben estar correctamente identificados con señalización apropiada de la materia prima almacenada, cumplir con las cantidades máximas autorizadas de materia prima para almacenamiento y requieren ser mantenidos siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Los depósitos de las soluciones de nitrito de sodio y acido acético deben cumplir con las normas de seguridad para evitar confusiones entre ambas soluciones, prevención de derrames y posibles fuegos.
- El silo o depósito de Hydrox debe cumplir con las normas de seguridad para evitar fuentes de ignición y posibles fuegos externos que puedan llegar al material almacenado.
- El depósito de nitrato de amonio debe cumplir con las normas de seguridad para evitar fuentes de ignición y solamente debe almacenar dicha materia prima.
- Como buena práctica de almacenamiento los contenedores de soluciones de nitrito de sodio, llenos o vacios, no deben almacenarse cerca del depósito de nitrato de amonio, pues pueden reaccionar ocasionando una reacción exotérmica.
- El camión de bombeo de explosivos debe tener instalados dispositivos de seguridad para evitar generación y/o contacto con fuente de ignición, cumplir con un programa estricto de mantenimiento preventivo y se deben realizar revisiones previas al uso de cada unidad para asegurar el correcto funcionamiento de todo el vehículo.
- Los diferentes depósitos de materia prima del camión de bombeo de explosivos deben estar correctamente señalizados para evitar confusiones y solo almacenar y transportar hasta las cantidades máximas autorizadas para evitar derrames y cualquier otro tipo de incidentes.
- No exponer a las materias primas a la luz directa del sol y fuentes de calor y/o electricidad durante su almacenamiento ni a condiciones climáticas adversas (presencia de tormentas eléctricas).
- Los depósitos de materias primas debe ser inspeccionados permanentemente por personal autorizado.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Limites de Exposición Personal

Productos de la descomposición	TLV-TWA ACIGH)	TLV-STEL
• Monóxido de Nitrógeno	25 ppm	-------
• Dióxido de Nitrógeno	3 ppm	5 ppm
• Monóxido de Carbono	25 ppm	-------

• Dióxido de Carbono	5000 ppm	30 000 ppm

Equipo de protección personal: Lentes, zapatos de seguridad, guantes de seguridad que cumplan con las normas ANSI u otras normas aplicables. Lavar la ropa contaminada y otro equipo de protección antes de su almacenamiento o reutilización. Siempre lave las manos antes de comer, beber o usar el baño.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Emulsión viscosa de color blanco a crema.
Color:	Blanca a mezcla crema, para la Hydromite 100 se observan pequeñas perlas de nitrato de amonio en la emulsión.
Olor:	Ligero olor a vinagre para la Hydromite 70. Ligero olor a combustible para Hydromite 100.
Solubilidad en agua:	Insoluble
Punto de inflamación:	No aplica.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable bajo condiciones normales, puede ocurrir detonación por un fuerte impacto o por excesivo calor, o si el material es sometido a descargas eléctricas, particularmente cuando esta bajo confinamiento y en grandes cantidades.

Incompatibilidad (materiales a evitar): Evitar toda contaminación, especialmente de los peróxidos y cloratos. La contaminación alcalina puede liberar vapores de amoníaco. El nitrato de amonio es un agente oxidante fuerte, es incompatible con sustancias químicas corrosivas, volátiles, combustibles, ácidos y bases, ni elementos metálicos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No se esperan efectos adversos a la salud, si el producto es manejado de acuerdo con esta hoja de datos de seguridad y la etiqueta del producto. Los síntomas o efectos que pueden originarse si el producto es mal manejado y esta ocurriendo sobre-exposición son:

Ingestión:	La ingesta puede resultar en nausea, vomito, diarrea y dolor abdominal. Otros síntomas incluyen dolor de cabeza y mareos.
Contacto con los ojos:	Puede ser un irritante ocular.
Contacto con la piel:	El contacto con la piel puede resultar en irritación, tiene una acción desengrasante en la piel. El contacto con material caliente puede causar quemaduras de la piel.
Inhalación:	El material puede ser irritante a las membranas mucosas de las vías del tracto respiratorio. La respiración de vapores puede resultar en dolores de cabeza, mareos y nausea posible.
Efectos de la sobrexposición:	La ingestión de grandes cantidades puede causar cianosis, náuseas, colapso, vómitos, dolor abdominal, latidos rápidos del corazón y la respiración, coma, convulsiones y la muerte puede ocurrir.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Evite contaminación de fuentes acuíferas.

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

Pequeñas cantidades o explosivos de desecho pueden ser destruidos por inclusión en un barreno de voladura conteniendo productos explosivos.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Transporte Terrestre

El camión de bombeo de explosivos almacena y transporta las materias primas por separado en los diferentes depósitos del vehículo y solo al momento de ser mezcladas y bombeada en la manguera hacia el barreno en el sitio de la voladura se fabrica la emulsión a granel.

Identificación UN:	No. 0332
Clase:	1.5D
Identificación de transporte:	Explosivo

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Este producto es un “explosivo” y se deberá cumplir con las normativas nacionales aplicables que regulan el uso, manejo y transporte de explosivos.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario. Esta MSDS ha sido preparada bajo la guía del sistema globalmente armonizado.

AUSTIN POWDER
INTERNATIONAL
"A tradition of Safety, Strength & Services"

Austin Powder Panamá, S.A.
R.U.C. 49692-20-315863 D.V. 86
Control de Entrega y Devolución de Material Explosivo
Depósito Oficial de Explosivos-Horoko, Arraiján
Tel. 279-0090 Fax: 279-1418 Email: ventas@austinpma.com

CLIENTE A FACTURAR: _____ **FECHA:** _____
EMPRESA QUE RETIRA: _____ **VOLADURA NO.:** _____
PROYECTO O DESTINO: _____ **SOLICITUD NO.:** _____

	PRODUCTOS				ENTREGA	DEVOLUCIÓN	CONSUMO
RMLDAN	LDAN:						
BSTHDP	BOOSTER 1LB - 450 G (PIEZAS)						
	BOOSTER 1/2LB - 225 G (PIEZAS)						
DET CORDS	CORDON DETONANTE			(ROLLOS)			
	CORDON DETONANTE			(ROLLOS)			
SS DD	DETONADOR SSDD	PIES	MS	(PIEZAS)			
	DETONADOR SSDD	PIES	MS	(PIEZAS)			
	DETONADOR SSDD	PIES	MS	(PIEZAS)			
FANEL LP	DETONADOR LP	MTS		(PIEZAS)			
	DETONADOR LP	MTS		(PIEZAS)			
FANEL MS	DETONADOR MS	MTS		(PIEZAS)			
	DETONADOR MS	MTS		(PIEZAS)			
ELEC TRIC	DETONADOR ELÉCTRICO ROCKSTAR 16 PIES			(PIEZAS)			
EMULEX 1	EMULEX 1 25x400 (CAJAS 25 KGS)						
	EMULEX 1 32X400 (CAJAS 25 KGS)						
	EMULEX 1 50X400 (CAJAS 25 KGS)						
	EMULEX						
HYDROMITE 3	HYDROMITE 3 63X400 (CAJAS 25 KGS)						
	HYDROMITE 3 75X800 (SACOS 30 KGS)						
	HYDROMITE						
LEAD IN LINES	QUICK START 2500 (ROLLO)						
	STD:						
	STD:						
SURFACE CONEC	CONECTOR - QRC	PIES		MS (PIEZAS)			
	CONECTOR - QRC	PIES		MS (PIEZAS)			
	CONECTOR - QRC	PIES		MS (PIEZAS)			
	CONECTOR - MSC			MS (PIEZAS)			
	CONECTOR - MSC			MS (PIEZAS)			
ASSEMBLY	AUSTINITE (SACOS ANFO 25 KILOS)						
	HYDROMITE 70 (GRANEL)						
	HYDROMITE 100 (GRANEL)						
OTROS PRODUCTOS	BUSWIRE						
	ELECTRONIC DET						
OBSERVACIONES							

Documento Nº 9465

AUSTIN POWDER PANAMA, S.A. | DEPOSITO OFICIAL DE EXPLOSIVOS | CLIENTE O AUTORIZADO

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

PROTOCOLO DE ENTREGA DEL ÁREA POST VOLADURA

Se entregó el documento “Control de Entrega y Devolución del Material Explosivo” SI ☐ NO ☐

Cantidad de perforaciones detonadas _____

Cantidad de perforaciones sin detonar _____

Observaciones de seguridad:

_____

_____

_____

_____

_____

FIRMA-INGENIERO DE PROYECTO

FIRMA-EXPLOSIVISTA DE AUSTIN

PLAN DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL VIAL PARA VOLADURA EN 8 CARRILES

VERSIÓN. N°1

FECHA:
1/7/2019

" Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana"

CONSTRUCTORA MECO S.A.	
SUPERVISADO POR:	**REVISADO POR:**
_____ MESALINA RISO SUPERVISOR SYSO	_____ MILAGROS HERNÁNDEZ ING. DE CONSTRUCCIÓN

REALIZADO POR:
_____ ALVIS ALVARADO COORDINADOR SYSO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN……03
2. OBJETIVO GENERAL……..……04
3. GENERALES DEL PROYECTO……..……..04
4. IMPACTOS A MITIGAR CON EL PSCV……..…05
5. MEDIDAS DE MANEJO……05
Tránsito en Zonas de Cierre Temporal de Vías……06
Especificaciones Técnicas……06
6. DISPOSITIVOS PARA CIERRE DE VIA PANAMERICANA……08
7. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL TRÁNSITO……11
7.1. Instalación de Señalización y/o Aseguramiento de Zona de Trabajo……..…11
7.2 Cierre de Vía……..…12
7.3 DESCRIPCIÓN DE MANIOBRAS DE INGRESO Y SALIDA DE EQUIPO
8. CONSIDERACIONES DEL PLAN DE MANEJO VEHICULAR……12
9.CONCLUSIONES……..…14.

1. INTRODUCCIÓN

El plan de instalación de señalización para el control del tráfico y prevención de accidentes, ante la ejecución de cierre de vía Panamericana en ambos sentidos (hacia Arraiján – hacia el puente de las Américas)

- Este documento se ha estructurado a la magnitud de los volúmenes de tránsito que en la actualidad pasan por la vía y algunas de las características operacionales del tránsito, obtenidas de las visitas de campo a durante distintas jornadas, donde se notan diferentes comportamientos del flujo vehicular por la vía.

Descripción General y Características del Proyecto

- Siendo la construcción de 8 carriles la razón fundamental de esta obra es menester el desarrollo de algunas actividades que inciden en la viabilidad actual en la carretera Panamericana. Con un compromiso fuerte de evitar la alteración de esta vía, se ha planteado el presente documento.

- A su vez se mencionan algunos apartes del Manual de Señalización donde hacen referencia a las especificaciones técnicas que deben cumplir la fabricación de las señales, en cuanto al material reflectivo y el material que se debe emplear para la elaboración del señalamiento, dadas las condiciones que presenta la vía.

2. OBJETIVO GENERAL

- Disminuir al máximo posible el impacto generado en el tráfico, por las obras que se desarrollaran, por la **VOLADURA A LO INTERNO DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN.**
- La información aquí contenida busca dar recomendaciones para la mejor disposición de elementos temporales a lo largo del proyecto, que garanticen el menor tiempo de afectación al flujo vehícular habitual .

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Presentar un Plan de Manejo de Tráfico que permita la detención puntual de vehículos fuera del radio de seguridad establecido para la actividad.

- Aplicar una señalización clara y de fácil interpretación, que facilite la toma de decisiones a oportuna garantizando así la prevención de colisiones, atropellos o vuelcos.

3. GENERALES DEL PROYECTO

CONCEPCIÓN GENERAL DEL PLAN DE MANEJO

- Aseguramiento y/o aislamiento de terceros ante la zona de posibles impactos por voladura.
- Garantizar el pare efectivo de y coordinado para el desarrollo de la voladura.
- Seguir las recomendaciones y las especificaciones técnicas del Manual de Señalización Vial del MOP.
- Para que el **“Plan de Señalización y Control Vial (PSCV)”** sea efectivo, se hace necesario comenzar 3 días antes de la iniciación de los trabajos, la

implementación de la señalización requerida, así como la consecución y la capacitación del personal que se encargará de llevar a cabo las labores de regulación del tránsito. Deberá mantenerse en igual tiempo el anuncio de dicha precaución desde las diferentes plataformas de comunicación propuestas por la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.

4. IMPACTOS QUE MITIGAR CON EL PSCV

Los principales impactos que controla o mitiga el plan de manejo del tránsito son:

- Impacto de vehículos ajenos a la empresa o transeúntes
- Ocurrencia de accidentes
- Molestias a habitantes de Loma Cová

5. MEDIDAS DE MANEJO

Como parte de la señalización temporal será necesario contar con dispositivos que Permitan:

- Definir claramente las áreas de trabajo.
- Proteger a los trabajadores de posibles accidentes
- Realizar el cierre efectivo de la vía justo en ejecución de la voladura

Señalización previa al Cierre:

Previene al usuario sobre las obras que se realizan y que encontrará más adelante. Se subdivide en tres zonas:

- Acceso al área de precaución.
- Proximidad al cierre
- Zona de voladura

Especificaciones Técnicas

El Manual de Señalización que contiene los Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras, define las especificaciones con las cuales se deben elaborar todas las señales que están contenidas en el Manual. A continuación se presentan algunos apartes de las especificaciones técnicas del Manual, que hacen referencia al tamaño de las señales, forma, color, material reflectivo y al material con el cual se deben fabricar los tableros de las señales para ser empleadas en la implementación del **PSCV** en estudio:

Señalización Vertical Propuesta

Teniendo en cuenta lo anterior, para efectos de la elaboración de las señales a ser empleadas en el plan de manejo del tránsito durante la etapa de "**VOLADURA EN ZONA INTERNA DE PROYECTO"**,

Esta señalización será utilizada para la instalación de los dispositivos fijos dentro del recorrido de la vía, como medida preventiva y ante el potencial riesgo de accidente de transito

Señales Informativas

SIMBOLOGIA DE SEÑALES

BANDERILLERO
Será obligatoria la colocación de este tipo de señal a una distancia mínima de 150 m., antes de llegar a la zona de trabajo. La señal se colocara al lado derecho donde no obstaculice, ni ofrezca riesgo a la circulación vehicular.

HOMBRES TRABAJANDO
Será obligatoria la colocación de este tipo de señal a una distancia mínima de 200 m., antes de llegar a la zona de trabajo. La señal se colocara al lado derecho donde no obstaculice, ni ofrezca riesgo a la circulación vehicular.

Instalación de señalización según plano de señalización y control vial

6. DISPOSITIVOS PARA EL CIERRE DE LAS VÍAS ANTES

Para el cierre temporal de la vía, se han propuesto el empleo de los siguientes dispositivos que recomienda el Manual de Señalización Vial.

- Barriles
- Jersey

Barriles

- Los barriles serán de PVC o de un material similar con franjas reflectivas de alta intensidad.
- Las franjas serán reflectantes y visibles en condiciones atmosféricas normales, a una distancia mínima de 300m cuando se iluminen con las luces altas de un vehículo normal.
- Contarán además con faros luminosos para la visibilidad en el horario nocturno.

New Jersey de Plástico

Serán instalados como delimitadores. Serán utilizados de este material, por la necesidad de ser instalados rápidamente en los carriles del cierre.

Reguladores de Tránsito

Es muy importante la asignación de los banderero en cada uno de los extremos del tramo que se encuentre intervenido, para efectos de controlar el paso de los vehículos, además de notificar cualquier incidencia en los puntos de cierre.
Las personas designadas para la regulación del tránsito (banderilleros o paleteros) serán debidamente capacitadas, ya que serán responsables de la seguridad de los conductores y empleados.

Unidades de la dirección de operaciones del tránsito de la policía nacional.

También serán acompañados por ***6*** **Unidades de la Dirección de Operaciones del Tránsito de la Policía Nacional** en los 3 puntos de cierre a fin de garantizar que los conductores cumplan con el alto obligatorio por el periodo del cierre.

A continuación, se presentan los esquemas típicos que se han elaborado para la implementación del **PSCV** en la Voladura.

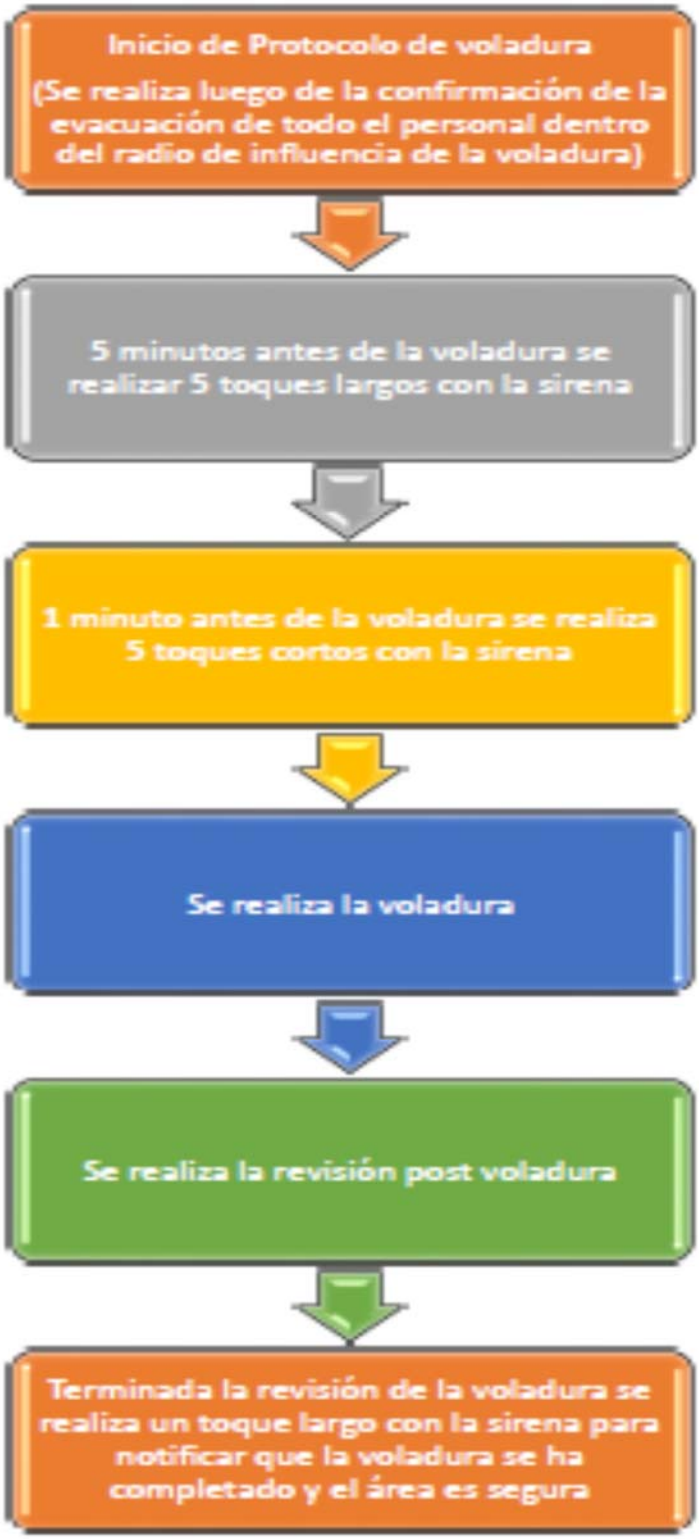
7. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL TRÁNSITO

SECUENCIA DE ACTIVIDADES QUE REQUIEREN AFECTACIÓN DE VIA Y MEDIDAS DE CONTROL

PLAN DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL VIAL PARA VOLADURA EN 8 CARRILES

VERSIÓN. N°1

FECHA: 1/7/2019



7.1. INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN Y/O ASEGURAMIENTO DE ÁREA DE TRABAJO

Se instalará señalamiento con la ayuda de equipo móvil desde los 300 m antes del cierre. Para ello se utilizará vehículo liviano de carga, el cual realizará el recorrido desde dicha distancia, con el personal estrictamente necesario para la colocación de señalizaciones de advertencia a lo largo del recorrido.

Verificar anexo**.**

7.2. CIERRE DE VÍA

Estas actividades afectarán el tránsito por la vía original debido a que se cerrará en su totalidad la vía en ambas direcciones.

Algunas de estas actividades que requieren movilización de equipos y/o material son:

- Movilización de Jersey de plástico
- Armado de barricada

El horario para el desarrollo de estas actividades será de 13:00 a 13:10. Para el desarrollo seguro de las mismas se instalará el señalamiento descrito en la gráfica a continuación.

8. CONSIDERACIONES DEL PLAN DE MANEJO VEHICULAR

Durante el período necesario para la construcción y desarrollo de la face, estaremos garantizando que los puntos que a continuación se mencionan sean cumplidos:

Contingencias

Comunicación efectiva con Inspección de proyecto: **"*PROYECO*"** , a fin de notificar cualquier anomalia durante el cierre o antes y despues del mismo.

Se mantendrá en todo momento dentro del turno, personal Brigadista Capacitado para brindar la asistencia requerida en caso de incidentes o accidentes, además de la ambulancia con personal idoneo que resguardarán la actividad.

Se mantendrán seis (6) unidades de la Dirección de Operaciones del Transito de la Policía Nacional para el resguardo de las operaciones.

Vehículos involucrados en la actividad.

Todos los vehículos que debán ingresar a la zona de trabajo deberán mantenerse en condiciones optimas y además:

- Tener luces escolta encensida durante su estadía en la zona, al ingresar y al salir.
- Cintas reflectivas
- Cornetas o bocinas.
- Alarma de retroceso
- Luces encendidas
- Bocina de alerta en buen estado

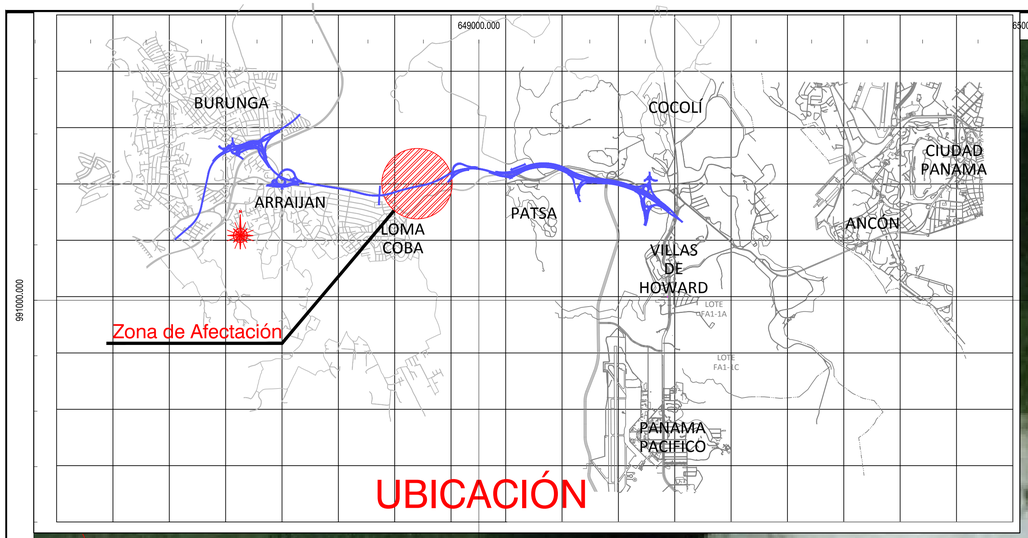
9. CONCLUSIONES

- El Plan de Manejo del Tránsito (**PSCV**) realizado pretende adecuarse a las condiciones actuales del avance de las obras.
- El ingeniero Director de Obra y/o el ingeniero Residente y el Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo son los responsables de implementar de manera adecuada el Plan de Manejo del Tránsito que se ha propuesto en este documento para el "***Voladura"***.
- Cumpliendo con el plan de voladura anexo, la comunicación entre lo 3 puntos de cierre en la vía Panamericana, así como los cierres en el camino interno no serán reabiertos hasta tanto se confirme el fuera de peligro por parte de la empresa responsable de la voladura.

ANEXOS

- **PLANO # 1PLANTA DE UBICACIÓN DE VOLADURA DE ROCA LOMA COVÁ**
- **PLANO # 2 UBICACIÓN DE LOS CIERRES**
- **PLANO # 3 ESQUEMA DE SEÑALIZACIÓN DE LOS CIERRES**
- **PLANOS #4 Y # 5 SECCIONES DE VOLADURA**
- **PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD EN VOLADURAS**
- **ATS VOLADURAS**
- **NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA TERCEROS**
- **FORMATO DE INSPECCION DEL PROCESO DE VOLADURA**
- **FORMATO DE INSPECCION DE VEHICULOS QUE TRANSPORTEN MATERIAL EXPLOSIVO**

PLANTA DE UBICACION DE VOLADURA DE ROCA LOMA COVA



650000.000 651000.000 652000.000

991000.000

990000.000

CARRETERA PANAMERICANA

HACIA CHORRERA

7 SEPTIEMBRE

ARRAIJAN CABECERA

LOMA COBA

CARRETERA PANAMERICANA

HACIA PANAMA

0 500 1000

Meters

COORDENADAS EN WGS 84

AREA DE SEGURIDAD RADIO 300 MTS

649000.000 650000.000 651000.000 650500.000 652000.000

MECO

PLANTA DE VOLADURA
PROYECTO
AMPLIACIÓN CARRETERA PANAMERICANA
8 CARRILES

Vo.Bo. AAEEPP

REPUBLICA DE PANAMA
UBICADO EN EL DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA

ARQ:

REVISADO:

CALCULADO:

DIBUJO:

HOJA EN JUEGO:

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

FECHA: 20/06/2018

ESCALA: INDICADA

DE HOJA: 1/3

649500.000 650000.000 650500.000 651000.000

PLANTA DE UBICACION DE VOLADURA DE ROCA LOMA COVA

CIERRE INTERNO

CARRETERA PANAMERICANA

CIERRE OESTE

CIERRE INTERNO

CARRETERA PANAMERICANA

CIERRE ESTE

125.76

52.01

266.75

LOMA COBA

CIERRE LOMA COBA

0 200 400

Meters

COORDENADAS EN WGS 84

AREA DE SEGURIDAD RADIO 300 MTS

990000.000

649500.000 650000.000 650500.000 651000.000

MECO

PLANTA DE VOLADURA
PROYECTO
AMPLIACIÓN CARRETERA PANAMERICANA
8 CARRILES

Vo.Bo. AAEEPP

REPUBLICA DE PANAMA
UBICADO EN EL DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA

ARQ:

REVISADO:

CALCULADO:

DIBUJO:

HOJA EN JUEGO:

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

FECHA: 07/07/2018

ESCALA: INDICADA

DE HOJA: 2/3

MECO

PLANTA DE VOLADURA
PROYECTO
AMPLIACIÓN CARRETERA
PANAMERICANA
8 CARRILES
DIAGRAMA ESQUEMATICO
COLOCACION DE
SEÑALES DE SEGURIDAD
PARA LOS CIERRES
DE VIA

Vo.Bo. AAEEPP

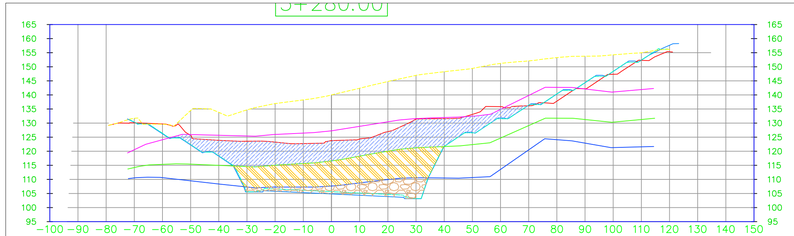
REPUBLICA DE PANAMA
UBICADO EN EL DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA

ARQ:
REVISADO:
CALCULADO:
DIBUJO:
HOJA EN JUEGO:

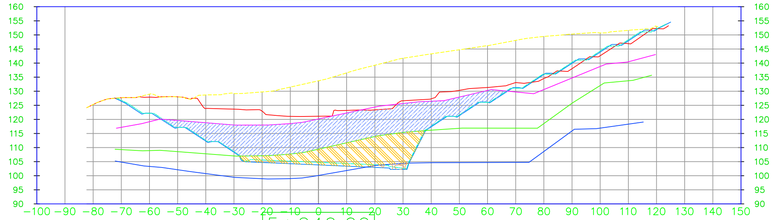
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

FECHA:	ESCALA:	# DE HOJA:
07/07/2018	INDICADA	3/3

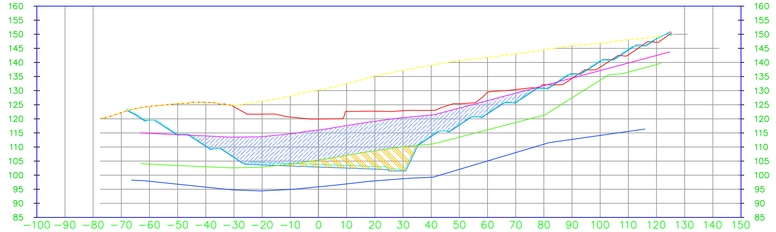
5+280.00



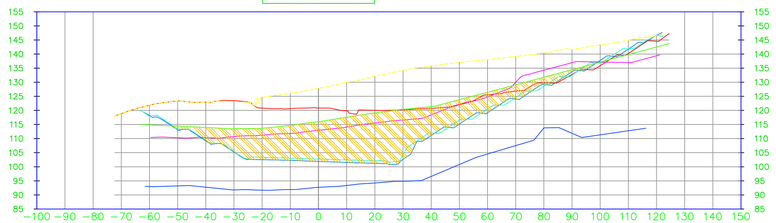
5+260.00



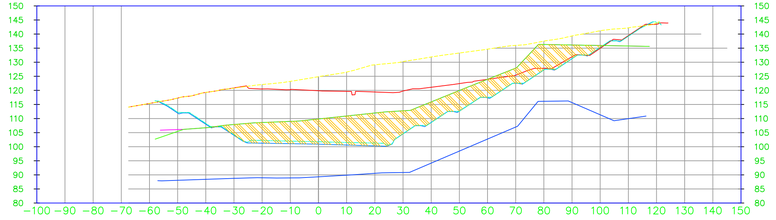
5+240.00



5+220.00

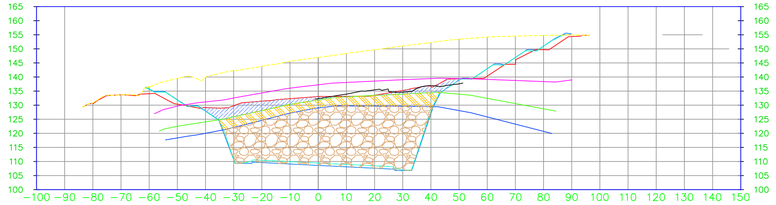


5+200.00

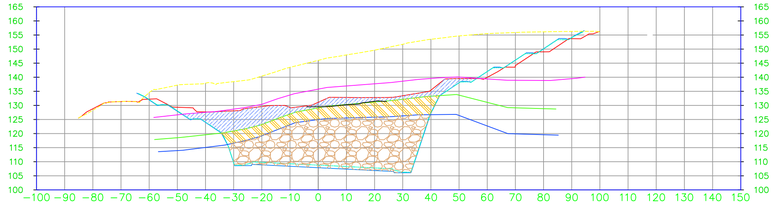


0 50 100 Meters

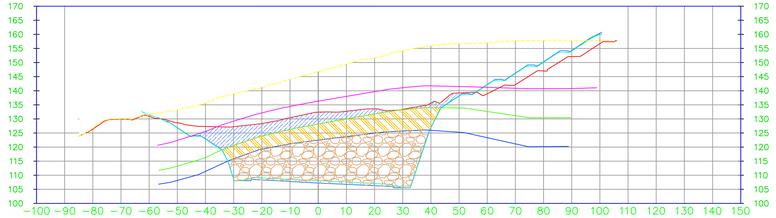
5+380.00



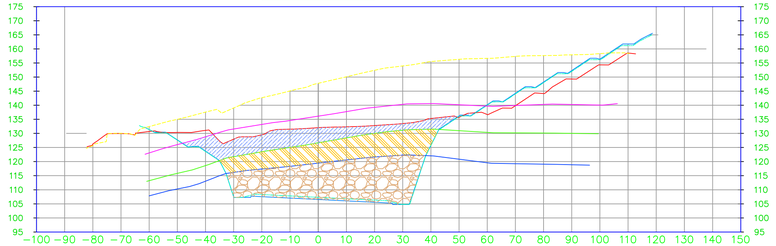
5+360.00



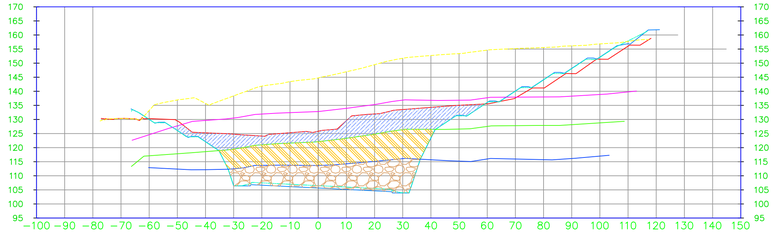
5+340.00



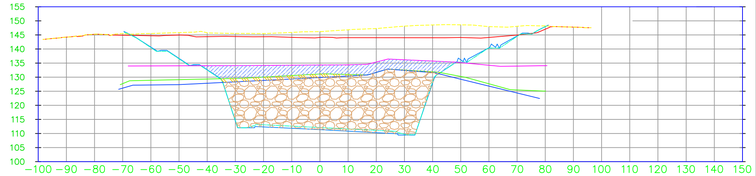
5+320.00



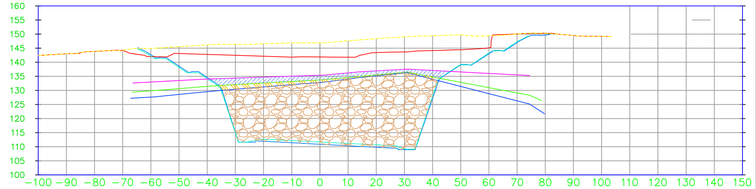
5+300.00



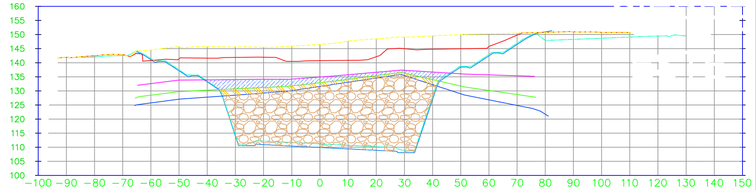
5+480.00



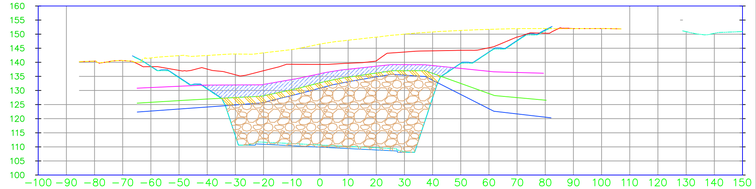
5+460.00



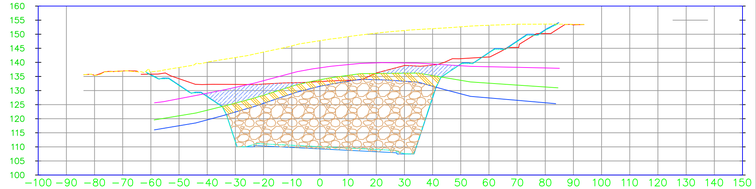
5+440.00



5+420.00



5+400.00



MECO

PLANTA DE VOLADURA
PROYECTO
AMPLIACIÓN CARRETERA PANAMERICANA
8 CARRILES

Vo.Bo. AAEEPP

REPUBLICA DE PANAMA

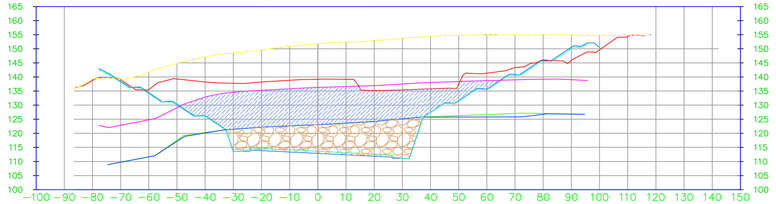
UBICADO EN EL DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA

ARQ:	
REVISADO:	
CALCULADO:	
DIBUJO:	
HOJA EN JUEGO:	

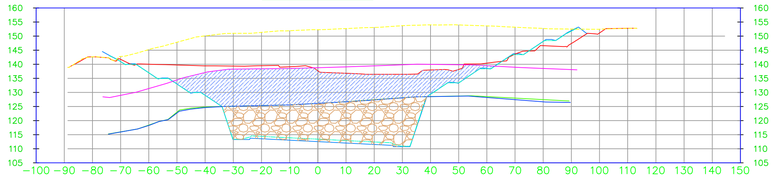
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

FECHA:	ESCALA:	# DE HOJA:
20/06/2018	INDICADA	ANEXO 1

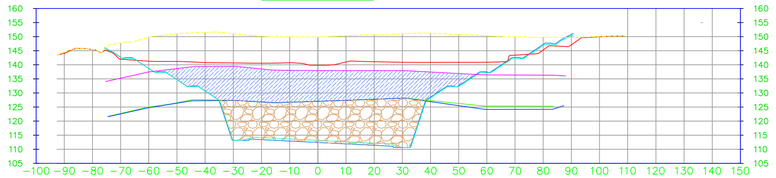
5+580.00



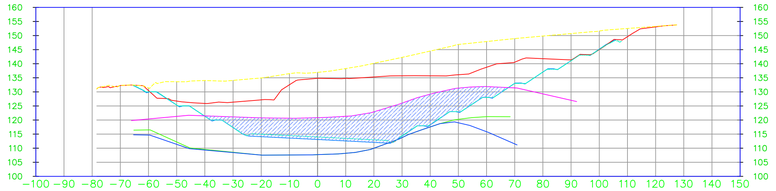
5+560.00



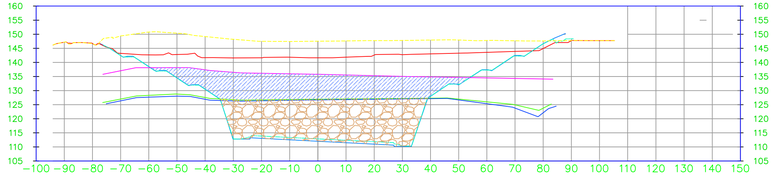
5+540.00



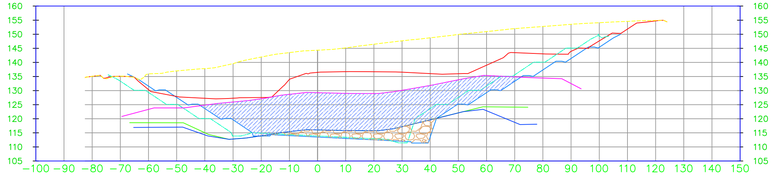
5+640.00



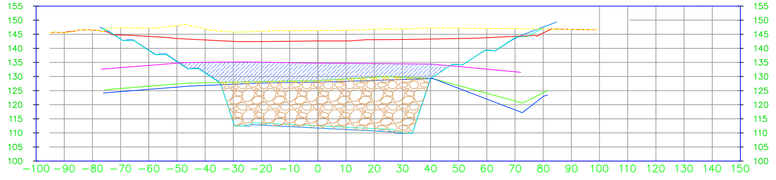
5+520.00



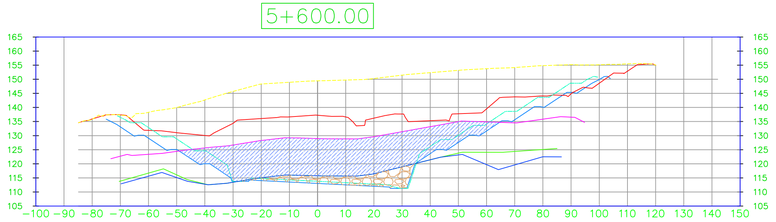
5+620.00



5+500.00



5+600.00



0 50 100

Meters

MECO

PLANTA DE VOLADURA
PROYECTO
AMPLIACIÓN CARRETERA
PANAMERICANA
8 CARRILES

Vo.Bo. AAEEPP

REPUBLICA DE PANAMA

UBICADO EN EL DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA

ARQ:

REVISADO:

CALCULADO:

DIBUJO:

HOJA EN JUEGO:

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

FECHA: 20/06/2018

ESCALA: INDICADA

DE HOJA: ANEXO 2

Contenido

1. PROPÓSITO 2
2. ALCANCE 2
3. ABREVIACIONES Y DEFINICIONES 2
4. RESPONSABILIDADES 2
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO 3
   5.1. Requisitos generales 3
   5.2. Planificamos 4
   5.3. Controlamos 4
   5.4. Ejecutamos 5
   5.5. Encargado de voladura 5
   5.6. Rotulación 6
6. INDICADORES DE PROCESO 6
7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA 6
8. CONTROL DE REVISIÓN ACTUAL ..... **¡Error! Marcador no definido.**

copia controlada

SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE VOLADURA

1. PROPÓSITO

Garantizar la integridad física de nuestros colaboradores, población circundante y de INFRAESTRUCTURA es prioridad de las autoridades superiores de Constructora MECO S.A. así como del personal que en ella laboramos.

Bajo ese principio elaboramos el presente Procedimiento que rige para garantizar las medidas de seguridad y resguardo físico en caso de realizar actividad de voladura.

2. ALCANCE

Esta norma aplica para las operaciones de canteras en las cuales se requiere el uso de explosivos industriales para su fragmentación y que pertenezcan a Constructora MECO, S.A., y está dirigido a todos los empleados, contratistas y terceros que realicen actividades de manejo, transporte, almacenamiento y uso de material explosivo y municiones.

3. ABREVIACIONES Y DEFINICIONES

CSYSO: Coordinador de Salud y Seguridad Ocupacional
EVA: Equipo de Vigilancia Ambiental

EV: Encargado de Voladura

EA-P ó C: Encargado de Área, proyecto o Cantera

Explosivos: es aquella sustancia que por alguna causa externa (roce, calor, percusión, etc.) se transforma en gases; liberando calor, presión o radiación en un tiempo muy breve.

Materiales Peligrosos: es toda sustancia sólida, líquida o gaseosa que por sus características físicas, químicas o biológicas puede ocasionar daños a los seres humanos, al medio ambiente y a los bienes.

Voladura: (llamada además tronadura), es la acción de fracturar o fragmentar la roca, el suelo duro, el hormigón o de desprender algún elemento metálico, mediante el empleo de explosivos. Las mismas se realizan para lograr un objetivo predeterminado, pueden ser controladas, o no, puede ser a cielo abierto, en galerías, tunes o debajo del agua.

4. RESPONSABILIDADES

Gerente Regional de Salud y Seguridad Ocupacional: es responsable de mantener estándares actualizados para los trabajos de seguridad con voladura en los países de operación MECO.

copia controlada

Jefe de Salud y Seguridad Ocupacional (dueño de proceso): es responsable de comunicar, capacitar a los involucrados, velar por la correcta aplicación del procedimiento y de administrar el mejoramiento continuo.

El CSYSO es responsable de:

- El personal del área de SYSO, al momento de realizar las inspecciones debe estar acompañado por personal operativo del contratista y del Encargado o Ingeniero Residente de la obra o encargado de cantera o tajo por parte de MECO.
- Informar al responsable de la empresa contratista las novedades detectadas.
- Los controles son realizados por personal del área de SYSO en coordinación con encargados de obra; siendo responsabilidad de todas las jefaturas el hacer cumplir y velar por la seguridad del área de trabajo y del entorno del sito, informando inmediatamente de cualquier anormalidad detectada.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

5.1. Requisitos generales

5.1.1. Se permite únicamente personal calificado, especializado, familiarizado y autorizado en el almacenamiento, uso y manejo de materiales explosivos.

5.1.2. Los encargados de este servicio (llámese contratista o sub-contratista) deben contar con una licencia vigente y válida para realizar dicha actividad y expedida por la Autoridad Competente.

5.1.3. Se prohíbe fumar, portar armas de fuego, fósforos, encendedores, llamas abiertas, chispas u otras fuentes de ignición, en áreas donde se manipule o almacenen explosivos.

5.1.4. Tormentas eléctricas: Durante operaciones de almacenamiento, manejo, transporte o uso de explosivos se deberá contar con un dispositivo o documentos operacionales (llámese informe de meteorología) para detectar la presencia de tormentas eléctricas.

5.1.5. **Capacitación del personal**: los contratistas o sub-contratistas dedicados a las actividades de voladura entregan un cronograma cada mes de los temas que se estarán impartiendo a los colaboradores de esta empresa. Todo el colaborador contratista o sub-contratista de voladura debe capacitar a su personal 1 vez a la semana con los temas inherentes a la actividad que se realizan, y en cada una de las voladuras se realizaran las capacitaciones de 5 minutos antes de iniciar las actividades, de tal manera que se logren trabajos seguros.

copia controlada

5.2. Planificamos

5.2.1. Garantizamos los requerimientos

El encargado de las áreas, así como el coordinador SYSO asignado en donde se realizará la actividad de voladura deben conocer el programa de actividades de voladuras presentado por el contratista o subcontratista que detallan específicamente la hora y el día que se realizara la actividad de voladura.

También debe presentarse actualizada toda la documentación que soporta los servicios y que se indican en la ley que rige dichas actividades, tales como:

- Currículos Vitae del experto en la materia y que es jefe de las actividades de voladuras.
- Copia de la licencia que emite el ente regulador debidamente actualizada.
- Plan de seguridad de las actividades específicas a realizar
- Programa de trabajo para llevar a cabo las actividades de voladura

Una vez con el programa, él Encargado del área (cantera o tajo) se coordina con el equipo de Medio Ambiente y Seguridad, a fin de proveerles las necesidades requeridas como es el transporte para llevar al personal que controlara el tránsito y colocara las señales respectivas que indiquen a los usuarios de la vía que se están realizando las actividades y por ende deben hacer caso a las señales y o controladores de tránsito, así como las 7F203, Volante de aviso de voladura, volantes que deben distribuirse en áreas adyacentes para que vecinos del sitio conozcan y tomen las correspondientes medidas de prevención enumeradas.

5.3. Controlamos

5.3.1. Confirmación de la actividad de voladura

Consiste en confirmar por escrito con al menos tres días de antelación ante las autoridades competentes y adjuntar la documentación soporte adicionando el permiso de esa actividad estipulada por las entidades gubernamentales, revisar que el programa está vigente y que debe informar a entes reguladores municipales en la zona de ubicación del (tajo o cantera) con lo cual tendrán conocimientos de todas las medidas de seguridad pertinentes con anticipación.

Se procede con la elaboración del 7F203, Volante de aviso de voladura, volantes que se deben entregar previos (24 horas antes) a la realización de la voladura y una vez presentado a los entes reguladores para su conocimiento y control.

copia controlada

5.4. Ejecutamos

5.4.1. Durante la actividad de voladura

El Encargado del área (tajo o cantera), preparan al personal, las señales y todas las condiciones tales como; avisar a los pobladores cercanos al punto de actividad, a los trabajadores y demás personal que se encuentre en el área de amortiguamiento (500 mts de radio) para evacuarlos o bien para que sigan las indicaciones hechas por los vigías al momento del disparo.

Una vez confirmado el desalojo de todo obstáculo, le informa al jefe de operaciones de las actividades de voladura y a su vez este da la orden de inicio de la voladura, preparando las sirenas de aviso y controlando todas las operaciones mismas.

Tipo de señales audibles:

- Advertencia: serie de silbatos o sirena de un minuto de duración, cinco minutos antes de la voladura.
- Voladuras: serie de silbatos o sirenas de cortos en duración, un minuto antes de la voladura.
- Área despejada: una señal de 30 segundos de duración, luego de verificada la voladura.

Cinco minutos después del primer sonido de la sirena silbato, se da el disparo.

En ese momento no debe haber curiosos, merodeadores por los sitios, ya que una vez realizado el disparo no hay posibilidades de entrar al sitio. Por lo tanto, el Jefe de operaciones del área (cantera o tajo) **DEBE GARANTIZAR** que todo el personal haya sido evacuado, que los sitios denominados “Ciegos” queden controlados por un **VIGÍA**., quien funge como un auxiliar de seguridad no permitiendo el acceso al sitio, hasta que sea avisado por medio de radio el poder continuar con las labores.

5.5. Encargado de voladura

Informa al encargado del área (cantera o tajo) y le confirma si no hay cargas fallidas, para que dé la orden de reanudar todas las actividades y brindar los medios necesarios al Equipo de vigilancia ambiental para que retornen a sus actividades normales. Despejándose a si el transito que se retuvo por espacio temporal.

Se procede con el registro en 7F202, Reporte de voladura, en donde se anota la hora, el punto y el área de voladura, esquela que firman; el encargado de la voladura, el jefe de área y el encargado de seguridad del Banco de materiales, o en su caso el Jefe del sitio.

También se debe garantizar que todo desecho proveniente de los empaques de materiales peligrosos sea desalojado y darle el manejo adecuado.

Copia controlada

5.6. Rotulación

Se debe indicar no pasar por: **Actividad de voladura con explosivos en los centros (tajo o cantera donde aplique) que son estacionarios y permanentes**. Consiste en dos rótulos de ambas caras y se ubicará en áreas adyacentes a la cantera o tajo en donde se logre advertir a transeúntes que se hacen las mismas, de ser posible indicar los días y horas de dicha actividad. Así mismo se debe colocar dos rótulos en las vías principales cuando el área se encuentre adyacente a un tramo de carretera principal o camino secundario de todo tiempo que permita advertir de trabajos con explosivos industriales.

Todo ello es con el objetivo que el usuario de la vía pueda informarse de actividades en tajos o canteras, así como el poblador que baja de comunidades más alejadas conozca que se realizan actividades peligrosas y por ende no puede pasar hasta que se le indique según los horarios establecidos. Importante la figura que indica esta actividad para pobladores que no puedan leer.

Debe entregarse el 7F203, Volante de aviso de voladura, 24 horas antes de la voladura a manera de información a los vecinos casa a casa en un radio de 500 m cuadrados, así como interactuar con las personas explicándoles a detalle de la actividad y su riesgo especifico durante la ejecución de esta, esto es con el objetivo de mantener informada a la población cercana de que se realizan dichas actividades y que se deben acatar todas las orientaciones en materia de Seguridad.

6. INDICADORES DE PROCESO

INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	PERIODICIDAD
No hay	No hay	No hay

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

7F203, Volante de aviso de voladura
7F202, Reporte de voladura

copia controlada

HOJA: ___ de : ____

Descripción de la tarea: VOLADURA

PROYECTO:	**ÁREA:**		**Fecha:**
1. Etapas Críticas de la tarea	**2. Herramientas y/o equipos involucrados**	**3. Peligros o accidentes potenciales (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)**	**4. Medidas de control adoptadas para eliminar y/o reducir los riesgos potenciales**
RUIDO	Fatiga, pérdida auditiva, impotencia, irritabilidad, trastornos del sueño y neurológicos, taquicardia.	Exposición a niveles de presión sonora generados por las detonaciones y las maquinarias de extracción. Ausencia de equipo de Protección auditiva.	Planificación y ejecución de voladuras a favor del viento y tomando en cuenta condiciones climáticas. Entregar y velar por el uso de equipo de protección auditiva. Realizar audiometrías al personal.
VIBRACIONES	Tensión nerviosa, dolores lumbares y de cabeza, pérdida auditivas.	Exposición a niveles de Vibraciones generados de las detonaciones y el manejo de las maquinarias.	Realizar vigilancia médica al personal Aplicar control del tiempo de exposición según los niveles registrados.
PROYECCION DE FRAGMENTOS DE ROCAS O PARTÍCULAS	Cuerpo extraño en los ojos, golpe, corte, contusiones, hematomas y heridas.	Proyección de roca producto de las voladuras. Ausencia de equipos de Protección personal.	Suministrar y velar por el uso de equipo de protección personal (casco, lentes de seguridad, guantes, zapatos de seguridad). Establecer zonas seguras y procedimiento de voladuras.
EXPOSICIÓN A POLVOS	Enfermedades Respiratorias.	Material particulado en suspensión por voladuras.	Planificación y ejecución de voladuras y tomando en cuenta condiciones climáticas.

			Utilizar equipo de protección personal (mascarillas).
EXPLOSIÓN O INCENDIO	Explosión o incendios, Quemaduras, heridas, contusiones y muerte.	Falta de control en las fuentes de ignición.	Detección y evacuación precoz de las fugas y derrames de materiales potencialmente explosivos. Evitar el calentamiento de sustancias peligrosas mediante su alejamiento de las fuentes de calor. Exhaustivo control de las fuentes de ignición. Evitar la existencia de focos de ignición por la instalación eléctrica mediante una adecuada selección, utilización y mantenimiento del equipo eléctrico más adecuado a este tipo de locales. Prohibido fumar u otras prácticas, complementándolo con una adecuada señalización. Evitar la existencia de focos de ignición durante el desarrollo de reparaciones, controlando adecuadamente la ejecución de las mismas, mediante alguno de los métodos: aislamiento, ventilación, inertización. Mantener señalización apropiada. Instalación de equipos contra incendios, que frenarán la propagación del incendio subsiguiente a la explosión.

GOLPES / CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS.	Golpe, corte, contusiones hematomas, heridas, fracturas, traumatismo, desgarramiento y otros.	• Falta de mantenimiento de la herramientas y maquinarias. • Uso inadecuado de las herramientas y maquinarias. • Ausencia de equipos de protección personal.	• Mantenimiento preventivo y correctivo de herramientas y maquinaria. • Emplear personal calificado para la operación de maquinaria. • Capacitar al personal en uso de herramientas y maquinaria. • Suministrar y velar por el uso de equipo de protección personal (casco, lentes de seguridad, guantes, zapatos de seguridad).
MANEJO MANUAL DE CARGAS Y SOBREESFUERZOS POSTURALES	Hernias, lumbalgias, dolores musculares esguinces.	• Manipulación y levantamiento de objetos pesados. • Malas posturas.	• Levantamiento de carga, en lo posible, mediante equipos mecánicos. • Realizar levantamiento de carga entre dos personas. • Realizar levantamiento mediante la siguiente técnica: - Mantener pies separados y firmes. - Doblar las rodillas para levantar la carga del suelo y mantener la espalda recta. • Capacitar al personal en el adecuado levantamiento de cargas y evitar las posturas desfavorables. • Tener jornadas de trabajo con descansos planificados.
ESTRÉS TÉRMICO	Golpe de calor, afección cutánea, inestabilidad circulatoria, daños a la vista y otras.	• Exposición a rayos solares. • Temperaturas ambientales superiores a la corporal.	• Ropa adecuada para condiciones climáticas. • Usar gafas y protector solar.

Elementos de seguridad requeridos para estas tareas (Marque con un check)

	Calzado, Casco, guantes, chaleco de Seguridad		Equipos de comunicación y de rescate en sitio		Otros: Aprobaciones para Pinturas con Plomo, aplicación de Preservativos, Trabajos cerca o sobre el agua, Capacitaciones, Persona Competente, Aire Respirable, Alto Voltaje, Equipos Flotantes, etc.
			Herramientas y equipos apropiados.		

	Protección respiratoria aprobada según MSDS o del pliego		Vallado y señalización		
	Protección auditiva – Sencilla/Doble		Niveles de ruido		
	Careta de soldador, delantal, guantes, respirador, aterrizaje eléctrico y de tierra adecuados.		Procedimientos acordados / aprobados		Coordinaciones con Ingeniero a cargo, Capataz del área, Jefe de Maquinaria o Taller, Jefe de Cantera, Oficial de SSO
			Puesta a tierra de equipos energizados u otros		
	EPP especiales según el contrato.		Interruptor de fuga de corriente o GFCI		Permisos: Trabajos Calientes, Espacio Confinado, Pintura, Explosivos, Materiales Peligrosos, Plomo, Excavación, Otros del contrato y de la Norma de Contratos, etc.
	Chamarra de cuero o sintético		Orientación inicial y capacitaciones requeridas (documentadas)		
	Líneas de amarre y sogas de vida con conectores aprobados, anclaje con capacidad mayor a 5000 lb. Ventana de caída libre de obstáculos, medios y accesos seguros a alturas.		Detectores de Tormentas Eléctricas.	**OBSERVACIONES IMPORTANTES**	
			Idoneidad del trabajador: Eléctrico, Manejo de Materiales Peligrosos, Espacio Confinado, Trabajos en Altura, Soldadura.	1.	
				2.	
				3.	
				4.	

PERSONAL que ejecutara la tarea			5.
NOMBRE	CATEGORIA/ PA	FIRMA	6.
			7.
			8

			ING. RESPONSABLE:
			CAPATAZ RESPONSABLE..
REVISADO POR OFICIAL DE SYSO:			**FECHA:**

CONTROL DE REVISIÓN ACTUAL

El control de las revisiones anteriores y la descripción de cambios están indicados y controlados en el sistema administrador de documentos ("SIG MECO"). El propósito de esta sección es brindar información básica de la revisión actual.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Walter Orozco Alvarez	-	Walter Orozco Alvarez; Jose Alfredo Sanchez Zumbado

NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA FIRMAS CONTRATADAS O PRESTADORAS DE SERVICIOS

OBJETIVO

Establecer las pautas que deberán seguir las firmas contratadas o prestadoras de servicios en los temas relacionados con la salud y seguridad ocupacional para el desarrollo o ejecución de cualquier tipo de actividad.

ALCANCE

Todas las firmas contratadas, prestadoras de servicios.

DESARROLLO

1) Obligación de la contratada

La Contratada está obligada a:

Por medio de sus encargados, supervisores y jefatura en general, cumplir y hacer cumplir a todo el personal con las presentes normas y las exigencias legales de salud y seguridad ocupacional que sean de aplicación.

1.1) Una vez presentada la documentación requerida al contratante, el Contratista podrá iniciar las actividades para las cuales se contrató.

1.2) El Contratista sólo podrá Instalar, mantener y operar con sistemas y métodos de trabajo aprobado por el contratante.

1.3) Aplicar las recomendaciones surgidas de las inspecciones realizadas por el contratante y solucionar dentro de los plazos estipulados las irregularidades apuntadas, bajo pena de suspensión del trabajo por el contratante, estando expresamente establecido que esta suspensión no exime a la contratada de las penalidades contractuales referente a plazos y multas.

1.4) Respetar y hacer respetar a sus empleados los carteles de señalización existentes y otros avisos internos para la prevención de accidentes.

1.5) Comunicar inmediatamente los casos de principios de accidentes o incidentes a través de cualquiera de los sistemas internos de comunicación.

1.6) Proveer obligatoriamente a sus empleados de equipos de protección personal conforme a las disposiciones legales vigentes y a las normas internas del contratante.

1.7) No dejar pernoctar su personal dentro del establecimiento, bajo ningún punto de vista.

1.8) Hacerse cargo de los daños a las instalaciones, máquinas u equipos ocasionados por accidentes de trabajo, malas prácticas u otros.

1.9) El personal de la contratada debe ser especializado en el trabajo que van a ejecutar.

2) Competencia del contratante

El contratante se reserva el derecho de:

2.1) Realizar inspecciones en los locales de servicios y/o talleres.

2.2) Intervenir máquinas, equipos, herramientas u otros métodos de ejecución de servicios si estos no cumplen con las condiciones de seguridad y/o de prevención contra accidentes.

2.3) Retirar, hasta su arreglo o retiro de la empresa aquellos equipos/herramientas que presenten problemas de seguridad.

2.4) Actuar como consultora en lo que se refiere a técnicas para prevenir accidentes y/o incendios.

2.5) Retirar del área de trabajo a aquellos empleados de la contratada que presenten: influencia de medicamentos, drogas o alcohol, armas de cualquier tipo, o signifiquen un grave riesgo potencial de accidente para la integridad de sí mismos o para otros.

2.6) Realizar al ingreso o durante el desarrollo de las actividades, controles de alcoholemia al personal de la contratada.

3) Sanciones

3.1) Se realizarán sanciones al personal que utilice, opere o manipule equipos no adecuados, tanto sea desde el punto de vista de la seguridad como de su

operación y aplicación técnica; como también a aquel que cometa actos inseguros en el desempeño de su labor.

3.2) En los casos que se permita el reingreso de la persona sancionada a la empresa, ésta deberá presentarse con un certificado de capacitación sobre el tema en el que fue sancionado.

3.3) El establecimiento de estas sanciones no implica que no se puedan tomar otras medidas.

3.4) Un empleado no podrá reingresar a la Empresa si comete una falta entra de la seguridad ocupacional. Listado de actos inseguros o condiciones peligrosas sancionables (ejemplos).

- Ropa de trabajo no adecuada o extremadamente sucia.
- Sin calzado de seguridad, sin casco, sin protección auditiva
- Amolar, picar, etc. sin usar protección facial.
- Cables eléctricos por el suelo
- Tablero eléctrico no adecuado o no uso de tablero eléctrico
- Conexiones eléctricas en malas condiciones
- Equipo oxicorte no adecuado
- Equipo de soldadura eléctrica no adecuado
- Tubos de gas tirado en el piso
- Tubos de gas sin atar
- Andamio mal armado
- Tablones en mal estado, pintados, sin atar.
- Falta baranda
- Andamio flojo, sin atar.
- Escaleras de madera pintadas, sin zapatas de seguridad, sin atar, rota, no-Standard.
- Uso de red de incendio sin autorización y/o sus elementos
- Proyecto sucio
- Área de trabajo sucia al finalizar jornada de trabajo
- Equipo y/o herramientas en malas condiciones de seguridad.
- Dejar obstruidos los elementos de lucha con incendios.
- Ingresar a sectores restringidos sin autorización de la supervisión del sector.
- Por usar cables o eslingas en mal estado

El listado del punto anterior no incluye la totalidad de los actos inseguros sancionables.

3.5) Régimen de Sanciones para el personal que hace labores bajo contrato

3.5.1 Personal con tres sanciones de cualquier índole, un mes suspendido.
3.5.2 Cuarta sanción, no ingresa por tiempo indeterminado.
3.5.3 Tres suspensiones de personal, la empresa es suspendida por una semana.
3.5.4 Cuarta suspensión de personal, la empresa es suspendida por un mes.
3.5.5 Quinta suspensión de personal, la empresa es suspendida por tiempo indeterminado.

4) Elementos de Protección Personal

Los empleados de la contratada deben:

4.1) Utilizar los equipos y elementos de protección personal exigidos para el tipo de tarea que se está realizando y las indicadas por el área de SST del contratante.

4.2) Utilizar ropa adecuada al trabajo realizado, no siendo permitido el uso de objetos de adorno, como ser: relojes, pulseras, cadenas, anillos, etc.

4.3) Utilizar los siguientes elementos de protección personal:
- Casco de seguridad color anaranjado, con logo de la empresa.
- Protección auditiva del tipo de copa, conforme a las exigencias de cada sector y al tipo de trabajo a realizar.
- Protección visual, conforme a las exigencias de cada sector y al tipo de trabajo a realizar.
- Protección visual tipo antiparras para sectores o trabajos con desprendimiento de polvo.
- Protección facial para trabajos de manipulación de productos químicos, trabajo con amoladora, sierra circular, o cualquier herramienta del tipo circular.
- Ropa de trabajo en buenas condiciones.
- Botín de seguridad con puntera de acero.
- Botín dieléctrico para trabajos con instalaciones eléctricas.
- Guantes de trabajos acorde a las tareas a desarrollar.

4.4) El área de SST de la contratante se reserva el derecho de exigir el uso de otros elementos de protección personal.

4.5) El área de SST de la contratante es el único que puede autorizar el NO USO de algunos de los elementos de protección personal establecidos como obligatorios.

5) Instalaciones Sanitarias

5.1) La contratada deberá proveerse de las instalaciones sanitarias para su personal.

5.2) En la evacuación y disposición de desechos cloacales y aguas servidas, deberá evitar la contaminación de las fuentes de abastecimiento de agua, y realizar las mismas según las disposiciones del contratante.

5.3) Todos los ámbitos de trabajo: frentes de obra, talleres, oficinas, campamentos y otras instalaciones, deberán disponer de servicios sanitarios adecuados e independientes para cada sexo, en cantidad suficiente y proporcional al número de personas que trabajen en ellos.

6) Vestuarios

6.1) La contratada deberá proveerse de las instalaciones de vestuarios, dimensionados de acuerdo con la cantidad de trabajadores. Los vestuarios deben ser utilizados únicamente para los fines previstos y mantenerse en adecuadas condiciones de higiene y desinfección.

6.2) Los vestuarios deben equiparse con armarios individuales incombustibles para cada uno de los trabajadores de la obra. El diseño y materiales de construcción de los armarios deberán permitir la conservación de su higiene y su fácil limpieza.

7) Comedor

La contratada deberá proveerse de locales adecuados para comer, provistos de mesas y bancos, acordes al número total de personal en obra por turno y a la disposición geográfica de la obra, los que se mantendrán en condiciones de higiene y desinfección que garanticen la salud de los trabajadores.

8) Agua de Uso y Consumo Humano

8.1) Se entiende por agua para uso y consumo humano la que se emplea para beber, higienizarse y preparar alimentos. Debe cumplir con los requisitos establecidos para el agua potable por las autoridades competentes. En caso

de que el agua suministrada provenga de perforaciones o de otro origen que no ofrezca suficientes garantías de calidad, deberán efectuarse análisis físico-químicos y bacteriológicos al comienzo de la actividad, bacteriológicos en forma semestral y físico-químicos en forma anual.

8.2) Se debe asegurar en forma permanente el suministro de agua potable a todos los trabajadores, cualquiera sea el lugar de sus tareas, en condiciones, ubicación y temperatura adecuadas.

8.3) Los tanques de reserva y bombeo deben estar construidos con materiales no tóxicos adecuados a la función, contando con válvulas de limpieza y se les efectuará vaciado e higienización periódica y tratamiento bactericida.

8.4) Cuando el agua no pueda ser suministrada por red, deberá conservarse en depósitos cerrados provistos de grifos ubicados en cada frente de obra, los que serán de material inoxidable no tóxico, de cierre hermético y de fácil limpieza.

9) Elementos de seguridad y herramientas

9.1) La contratada deberá disponer de todos los elementos de seguridad y herramientas que sean necesarios para la ejecución de los trabajos.

9.2) No es obligatorio por parte de MECO entregarle al contratista o a su personal elementos de seguridad y herramientas para el desarrollo de sus actividades.

9.3) En caso de que para una herramienta y/o elemento prestado sea necesaria su reposición, recarga, reparación, mantenimiento, etc. dicha contratada deberá reponer el elemento o por lo contrario se le descontará del monto del contrato, el valor de la misma.

9.4) Toda herramienta y/o elemento de seguridad que se haya prestado, y que el mismo no haya sido devuelto dentro de un plazo de 7 días corridos, se descontará su valor, a establecer por MECO, del monto del contrato

10)Aspectos eléctricos

10.1) El tendido de cables eléctricos no se podrá realizar tirado sobre el piso, se deberá hacer a una altura que no impida el paso de vehículos o personas.

10.2) No se permite realizar trabajos en instalaciones eléctricas energizadas.

10.3) El conexionado de la energía eléctrica del contratante a las diferentes máquinas y equipos de la contratada o subcontratada, se hará por medio de un tablero eléctrico con fusibles, llaves termo magnéticas, interruptor general, puesta a tierra y todas las tomas corrientes necesarios de los diferentes tipos.

10.4) No se podrá conectar ningún tipo de equipo/herramienta o instalación en forma directa a la red de suministro de energía eléctrica del contratante.

10.5) Se deberá solicitar autorización cuando sean necesarias realizar instalaciones eléctricas provisorias en los lugares de obra/montaje.

10.6) Las máquinas, equipos y herramientas eléctricas deberán ser revisados periódicamente, controlándose su correcto aislamiento, masa, adecuados tomas, fichas, etc.

11)Protección contra caída de objetos y materiales

Cuando por encima de un plano de trabajo se estén desarrollando tareas con riesgos de caída de objetos o materiales, será obligatorio proteger a los trabajadores adoptando medidas de seguridad adecuadas a cada situación. La determinación de las mismas será competencia del servicio seguridad e higiene, estando la verificación de su correcta aplicación a cargo del responsable de la tarea.

12)Protección contra la caída de personas

12.1) No está permitido el elevar personas en canastas enganchadas en grúas, o máquinas similares. El sistema de trabajo equivalente será el elevar a las personas en plataformas para trabajo en altura, especialmente diseñadas para la elevación de personas, estas podrán ser del tipo tijera, telescópicas, de pluma articulada, etc.

12.2) El riesgo de caída de personas se debe prevenir siguiendo las pautas establecidas en las normas internas respectivas.

12.3) Es obligatoria la identificación y señalización de todos los lugares que en obra presenten riesgo de caída de personas y la instalación de adecuadas protecciones.

13)Andamios y Escaleras

13.1) Se deberán utilizar andamios y escaleras en perfectas condiciones de uso y que estén posicionados y montadas de forma adecuada y segura.

13.2) Independientemente de la altura del andamio, mantener sus bases niveladas y su estabilidad garantizada, debiendo estar perfectamente asegurados en su punto de apoyo.

13.3) El encargado habilitado de la contratada será el responsable de verificar el andamio y que sus elementos componentes se encuentren en buenas condiciones de seguridad, de acuerdo al uso y a la carga máxima a soportar.

13.4) Al término de la tarea diaria retirar de los andamios los materiales y las herramientas para evitar su caída. Realizado el trabajo los andamios deben ser retirados.

13.5) Los aspectos técnicos específicos se harán conforme a lo establecido en las normas internas.

14)Trabajos en la vía pública

14.1) Todas las tareas que se realicen en la vía pública respetarán las medidas de seguridad estipuladas en las normas internas, las que se indiquen en las distintas regulaciones legales y sobre todo las indicadas por las buenas prácticas de la seguridad. Deberán señalizarse, vallarse o cercarse las áreas de trabajo para evitar que se vea afectada la seguridad de los trabajadores por el tránsito de peatones y vehículos.

14.2) Antes de comenzar las tareas, el responsable de las mismas deberá verificar que las señalizaciones, vallados y cercos existentes en obra se encuentren en buenas condiciones de uso y en los lugares preestablecidos. Se les proveerá al todo el personal de los elementos de protección personal reflexivas.

14.3) Cuando se realicen trabajos nocturnos, será obligatorio entregar a todos los trabajadores elementos reflectivos de alta visibilidad. Se proveerá, además de elementos de iluminación.

14.4) En la realización de trabajos cercanos a líneas de servicios de infraestructura (electricidad, gas, etc.) se deberán tomar medidas que

garanticen la seguridad de los trabajadores. Cuando dichos trabajos impliquen un alto riesgo (gasoducto de alta presión, líneas de alta y media tensión aérea o subterránea, etc.) será obligatoria la supervisión de los trabajos en forma directa por parte del responsable de la tarea, observando las indicaciones específicas del servicio de higiene y seguridad.

14.5) Cuando existan factores tales como lluvias, viento, derrumbes u otros, que comprometan la seguridad de los trabajadores, se interrumpirán las tareas mientras subsistan dichas condiciones.

15)Iluminación

15.1) Iluminación en áreas de trabajo

La iluminación en los puestos de trabajo deberá ser provista por la contratada, para todos los casos donde la iluminación del sector no cumpla con los requisitos mínimos requeridos.

15.2) Iluminación de emergencia

Es responsabilidad de la contratada proveerse en las obras, todos los sistemas de iluminación de emergencia. Las mismas deberán cumplir con los requisitos exigidos en la legislación vigente.

16) Máquinas, equipos y herramientas

16.1) Solamente se deberán utilizar máquinas, equipos y herramientas que estén en perfectas condiciones de uso, y que posean los dispositivos de seguridad.

16.2) Las máquinas, equipos y herramientas eléctricas deberán ser revisados periódicamente, controlándose su correcto aislamiento, masa, adecuados tomas, fichas, etc.

16.3) Solamente utilizar equipos neumáticos y mangueras para aire comprimido adecuadas a la presión utilizada. Además, deben ser provistas de abrazaderas o acoples que eviten que se suelten accidentalmente.

16.4) Utilizar cinturón porta-herramienta. Las herramientas no deben ser llevadas en los bolsillos de la ropa, es un acto inseguro que puede ocasionar accidentes al portador y a terceros.

17) Almacenamiento y movimiento de materiales

La Contratada debe:

17.1) Mantener los materiales estibados de modo de no perjudicar el tránsito y la circulación de personas. No provocar sobrecargas en el piso y no obstruir los equipos extintores y los sistemas de combate de incendios.

17.2) Solicitar autorización del área de SST del contratante antes de usar o manipular productos tóxicos, corrosivos, inflamables, explosivos o radiactivos.

17.3) Mantener una distancia mínima de 50 cm. entre el material almacenado y las paredes del predio.

17.4) Mantener los materiales almacenados en tal forma y altura que garanticen su estabilidad.

17.5) En caso de que sea necesario el transporte de materiales con vehículos, observar que la carga esté convenientemente acomodada y fijada, a fin de evitar la caída de esta por desbalanceo y/o excesiva altura.

18) Líquidos inflamables

La contratada está obligada a:

18.1) Solicitar previa autorización al área de SST del contratante para uso, almacenamiento, manipuleo y transporte de líquidos combustibles.

18.2) Utilizar recipientes de seguridad aprobado por el área de SST del contratante, para contener líquidos inflamables.

18.3) Para lavar piezas usar únicamente líquidos NO INFLAMABLES.

18.4) No permitir recipientes conteniendo líquidos combustibles próximos a áreas normalmente utilizadas como salida de personas y/o vehículos.

18.5) Identificar las áreas en donde se encuentran los líquidos inflamables con avisos apropiados, no permitiendo en las proximidades llamas, fuentes de calor u otras fuentes de ignición. Además, controlar que el manipuleo sea realizado solamente por personal autorizado.

18.6) Proceder inmediatamente a transvasar los líquidos inflamables contenidos en recipientes que presenten fugas. La ocurrencia deberá ser inmediatamente comunicada al área de SST del contratante.

18.7) Retirar inmediatamente del área del contratante los recipientes vacíos que hayan contenido líquidos inflamables.

18.8) Colocar los residuos de líquidos inflamables en tambores con tapa y almacenarlos en áreas autorizadas por el contratante.

18.9) Nunca verter líquidos combustibles en alcantarillas, desagües, etc.

18.10) En trabajos de oxicorte y/o soldadura en cañerías o recipientes que contengan o hayan contenido líquidos o gases inflamables, deberán realizar todos los trabajos que sean necesarios para la eliminación total de los riesgos presentes.

19) Vehículos y maquinaria automotriz

19.1) El personal afectado a operaciones con maquinarias y vehículos automotores deberá ser adecuadamente capacitado y adiestrado con relación a las tareas específicas a que será destinado y a los riesgos emergentes de las mismas.

19.2) Estas maquinarias y vehículos automotores deberán estar provistos de todos los mecanismos y dispositivos de seguridad necesarios.

19.3) Previo a su uso deberá verificarse que los vehículos y maquinaria automotriz y todos sus componentes cumplan con las normas de seguridad en un todo de acuerdo con la presente norma y la legislación vigente.

19.4) Deberán llevar un rótulo visible con indicación de carga máxima admisible que soportan. En ningún caso transportarán personas, a menos que estén adaptados para tal fin.

19.5) Cualquier trabajo que se realice debajo de un vehículo o maquinaria, se efectuará mientras éste se encuentre detenido, debidamente calzado y soportado con elementos fijos si es elevado para tal fin.

19.6) La Contratada está obligada a:

a. Permitir solamente a personas debidamente habilitadas a conducir vehículos de transporte e industriales.

b. No permitir viajar en los estribos de los vehículos. Tampoco viajar parado en la caja de una pick-up ni sentado en su borde.
c. No se permite trasladar personas en vehículos que NO están preparados para el transporte de personas.
d. No permitir el transporte simultáneo de personas con herramientas y/o máquinas que no estén debidamente acomodadas para evitar riesgos a los pasajeros.
e. Obedecer todas las señales de tránsito.
f. Obedecer los límites de velocidad establecidos por la contratante conforme a los carteles indicadores.
g. Estacionar los vehículos solamente en lugares permitidos.
h. Mantener los vehículos en perfecto estado de conservación y seguridad.

20) Aparatos elevadores

20.1) Las grúas y dispositivos equivalentes fijos o móviles deben disponer de todos los datos técnicos del equipo (tablas, ábacos y curvas) que permitan el cálculo de cargas máximas admisibles para distintas condiciones de uso, redactadas en idioma castellano y en sistema métrico decimal, grabadas en lugar visible y en la placa de origen.

20.2) El montaje y desmontaje de grúas y aparatos de izar se debe hacer bajo la supervisión directa de personal competente. Deberán ser examinados periódicamente, por personal competente, todos los elementos del armazón, del mecanismo y de los accesorios de fijación de las grúas, cabrestantes, tornos y restantes dispositivos de elevación.

20.3) Las maniobras con aparatos elevadores deben efectuarse mediante un código de señales preestablecidas u otro sistema de comunicaciones efectivo. Asimismo, el área de desplazamiento debe estar señalizada, quedando prohibida la circulación de personas mientras se ejecuta la tarea y que los trabajadores sean transportados con la carga.

20.4) Aquellas cargas suspendidas que por sus características sean recibidas por los trabajadores para su posicionamiento deben ser guiadas mediante accesorios (cuerdas u otros) que eviten el desplazamiento accidental o contacto directo. La elevación de materiales sueltos debe hacerse con precauciones y procedimientos que impidan la caída de aquellos. No deben dejarse los aparatos elevadores con cargas suspendidas.

20.5) Las entradas del material a los distintos niveles donde éste se eleve deben estar dispuestas de forma tal que los trabajadores no deban asomarse al vacío para efectuar las operaciones de carga y descarga.

20.6) Los aparatos elevadores accionados manualmente deberán contar con dispositivos que corten automáticamente la fuerza motriz cuando se sobrepase la altura, el desplazamiento o la carga máxima.

21) Grúas

21.1) Las grúas y equipos equivalentes deben poseer como mínimo en servicio los dispositivos y enclavamientos originales más aquellos que se agreguen a fin de posibilitar la detención de todos los movimientos en forma segura y el accionamiento de los límites de carrera de izado y traslación.

21.2) Cuando la grúa requiriera el uso de estabilizadores de apoyo, no se debe operar con cargas hasta que los mismos estén posicionados sobre bases firmes que eviten el vuelco de la grúa. Igual criterio de precaución se debe aplicar cuando el equipo esté ubicado sobre neumáticos, en cuyo caso será necesario que estén calzados para evitar desplazamientos accidentales.

.

22) Cables, cadenas, cuerdas y ganchos

22.1) Los anillos, cuerdas, ganchos, cables, manguitos, eslabones giratorios, poleas y demás elementos utilizados para izar o movimiento de materiales o como medios de suspensión, deben ser revisados:
- Antes del inicio de cada tarea.
- Cuando se los destine a otro uso.
- Cuando se produjera algún tipo de incidente (sobrecarga, parada súbita, etc.) que pueda alterar la integridad del elemento.

22.2) Los aspectos técnicos y las condiciones de operaciones de los siguientes elementos o similares están descriptas en la norma interna respectiva.
- Cables Metálicos
- Cuerdas
- Cadenas
- Eslingas
- Ganchos, anillos, grilletes y accesorios
- Eslinga de faja de tejido de fibras sintéticas

23) Soldadura y corte a gas

23.1) En las tareas de corte y soldadura se utilizarán equipos que reúnan las máximas condiciones de protección y seguridad para los trabajadores, verificándose que los respectivos locales y áreas de trabajo satisfagan las exigencias ambientales correspondientes.

23.2) El personal afectado a las tareas deberá estar debidamente adiestrado y capacitado con relación a los riesgos específicos de las mismas. Se le proveerá equipos de protección adecuados a dichos riesgos, su uso será supervisado por el responsable de la tarea.

23.3) El personal que circule en las proximidades de los puestos o áreas de soldadura deberá ser protegido de las radiaciones mediante pantallas o medios afines.

23.4) Todo trabajo de soldadura, cualquiera sea el tipo y tamaño deberá ser autorizado por el supervisor del sector, siguiendo las pautas establecidas en la norma interna “Permiso de Trabajo”.

24) Cilindros de gases a presión

24.1) Los cilindros y otros envases que contengan gases a presión deben cumplir los siguientes requisitos:
- Indicar claramente el contenido del cilindro en el cuerpo y en el cabezal y capuchón con letras y códigos de acuerdo con las Normas.
- Estar provistos de válvulas, manómetros, reguladores y dispositivos de descarga.

25) Residuos

La Contratada debe:

25.1) Mantener el área de trabajo limpio eliminando los residuos producidos durante la ejecución de los trabajos, a medida que se vayan produciendo.

25.2) Residuos líquidos y sólidos tales como: restos de aceite, substancias tóxicas, pinturas, ácidos, líquidos inflamables, etc., eliminados de acuerdo con las exigencias legales, no siendo permitido el retiro sin la autorización del contratante.

26) Sistemas de alarma y equipos para el combate de incendios

La contratada debe:

26.1) Mantener desobstruidos todos los sistemas y equipos para el combate de incendios (hidrantes, mangueras, extintores, carros polveros, etc.)

26.2) Está prohibido utilizar hidrantes, mangueras, extintores, etc. para otros fines que no sean los indicados para la extinción de incendios.

26.3) Comunicar inmediatamente al área de SST del contratante cualquier daño o defecto en hidrantes u otros equipos para la prevención de incendio.

27) Emergencias

El procedimiento para seguir será el indicado por el supervisor responsable del trabajo. En el caso que éste no se encuentre en el lugar, el personal de la contratada deberá suspender todos los trabajos por iniciativa propia y quedar a la espera de indicaciones.

28) Fumadores

Está terminantemente prohibido fumar dentro de los límites de la Empresa. Al personal que infrinja esta disposición le será vedado el acceso a este establecimiento.

29) Aire comprimido

Sólo se usará para su fin específico y con permiso del supervisor del sector. No se usará para limpieza personal.

30) Orden y limpieza

30.1) El lugar de trabajo de los contratistas debe estar limpio y libre de todo desecho, escombro, basura o desperdicio.

30.2) No debe bloquear hidrantes, extintores o equipos de protección contra incendios. Estas condiciones serán objetos de inspecciones por el departamento de higiene y seguridad.

30.3) El orden es un requerimiento básico para todos los trabajos y debe mantenerse en todo momento prestando atención en mantener despejados

los accesos y calles, retirar residuos, eliminar riesgos por caídas y almacenar adecuadamente los materiales y equipos.

30.4) Está prohibido arrojar sustancias inflamables en los desagües.

31) Denuncia de accidentes de trabajo

En casos de accidentes de trabajo informar dentro de las 24 hrs. al área de SST del Contratante. Se deberá presentar copia.

32) Botiquín de primeros auxilios

Todos los contratistas dispondrán en su área de un botiquín de primeros auxilios con los suministros apropiados.

N° DE VOL._____

VERIFICACION DEL PROCESO DE VOLDAURA.

Personal de Seguridad encargado	**Hora de inico de amarre**	
Fecha:	**Hora de voladura**	
Hora de llegada de los explosivos:	**Hora en que se realiza el recorrido:**	

GENERALIDADES			
CONCEPTOS	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES.**
Se cumple con el comunicado correspondiente de voladura			
Están los caminos en condiciones óptimas para la entrada del camión de explosivo			
Se cuenta con la gravilla en el sitio antes del cargado de la barrenación.			
La empresa cuenta con letreros, barreras y señalamientos de aviso, precaución, restricción y prohibición, para las actividades manejo y utilización de explosivos.			
Los operarios fueron instruidos previamente al trabajo, sobre los riesgos potenciales de explosión, incluyendo los riesgos de tormenta.			
Las tareas se ejecutan bajo la supervisión de un responsable de la actividad.			
Al transportar explosivos y detonadores a las áreas de trabajo, se utilizan los empaques y cajas originales.			
Todos los explosivos están empacados y los empaques indican claramente el contenido y sus riesgos y la caja cuenta con el lote de fecha de vencimiento.			
El vehículo que transporta los explosivos se encuentra en buenas condiciones. cumple con la rotulación adecuada para manejo de explosivo, cuenta con extintores, alarma de retroceso, cumple con condiciones adecuadas.			
CONCEPTOS	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES.**
El personal como los custodios cuentan con equipo de protección personal, y lo utilizan durante todo el trabajo			
Los operarios utilizan herramientas anti chispa.			
Los explosivos están lejos de fuentes de ignición o calor y aislados de cualquier de equipos.			
Cornetas, cantidad ( ) condiciones en general			
Medidor de tormenta			
Antes de efectuar una voladura se circunda una zona de seguridad con señalamientos audibles o visibles, o ambos, y se prohíbe el acceso a todo tipo de personal, hasta que haya pasado el peligro.			
La preparación, colocación, conexión, y tiempo de voladura se efectúa de acuerdo con las instrucciones del fabricante.			
La persona que hace las conexiones es la misma que ejecuta la voladura.			
El sistema de señales audibles incluye una señal de aviso 5 minutos antes de la voladura, series de silbatos cortos en duración un minuto antes del tiro, despejar el área una señal de 30 segundo de duración.			
Se cuenta con medidor de gases para oxido de nitrógeno			
Se cuenta con sismógrafo.			
Los explosivos dañados o deteriorados no se utilizan y se devuelven al almacén para su destrucción posterior.			
Después de una voladura, se devuelven al almacén de explosivos las cargas no utilizadas.			
Los empaques de papel, cartón etc., de explosivos, se queman, fuera del proyecto, para evitar su utilización en otras actividades.			

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	SI	NO	OBSERVACIONES
SE CUENTA CON:			
CASCO			
GUANTES			
ANTEOJOS			
TAPONES DE PROTECCIÓN AUDITIVA			
MASCARILLA DE PROTECCIÓN CONTRA POLVOS			
CALZADO DE SEGURIDAD			
BOTAS DE HULE O PLÁSTICO			

UBICACIÓN DE LETREROS	UBICACIÓN DE SISMOGRAGOS.
1	**1**
2	**2**
3	**3**

OBSERVACIONES.

HORA EN QUE SE INDICA QUE EL ÁREA ES SEGURA: _____

NOMBRE

_____

Firma del Explosivista

NOMBRE

_____

Firma del Capataz

NOMBRE

_____

Firma del Tecnico SYSO

INSPECCIÓN DE EQUIPOS

LISTADO DE VERIFICACIÓN DE VEHÍCULOS QUE TRANSPORTA EXPLOSIVO	**Placa:**

Modelo:	**Evaluación**			
ITEM	**si**	**no**	**n/a**	**Observaciones**
Luz de retroceso				
Luces delanteras				
Luz de estacionamiento				
Luces direccionales				
Luces de freno				
Luces de tableros				
Luces intermitentes				
Alarma de retroceso				
Reglamento de tránsito				
Alambrado en buenas condiciones				
Juego de Timón				
Bocinas				
parabrisa				
Limpia parabrisa				
Vidrios Ventanas				
Espejos				
Frenos/estacionamiento				
Condiciones de pedal freno				
Verificación Temperatura				
Líneas hidráulicas				
Revestimiento interno en optimas condiciones				
Llanta de repuesto				
Cinturón de seguridad				
Extintores				
Carrocería en optimas condiciones				
Ruido inusuales				
Recubrimiento de madera para transportar explosivos				
Letreros				
Escolta				
Ducha lava Ojo				
calcomania de revisado de los bomberos				
Estado de las llantas				
Cuñas				
letreros que indiquen uso de lentes de seguridad				
Indicaciones de seguridad en idioma español				
Observación:				

Revisado por:_____ Fecha:_____

_____ _____ _____

Firma del Explosivista Firma del Capataz

SELLO OFICIAL
D.I.A.S.P.

MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA
REPÚBLICA DE PANAMÁ

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL
EN ASUNTOS DE SEGURIDAD PÚBLICA
Depósito Oficial de Explosivo (D.O.E.)

FECHA: 12/7/19
HORA: 08:10
RECIBIDO: [illegible]

SP-V-0723-19

10/07/19

No es válido sin el sello original

República de Panamá
Ministerio de Seguridad Pública
Dirección Institucional en Asunto de Seguridad Pública

Autorización de Voladura y Retiro de Material Explosivos del Depósito Oficial de Explosivos (DOE)

De acuerdo a la autorización emitida por la DIASP, a través del Resuelto Ministerial:

La Empresa: Austin Powder Panamá. S.A.

Autoriza mediante Resuelto: No. 011 – E-11798 del 6 de abril de 1998.

Informa a este Despacho sobre la realización de una voladura mediante nota con fechada: 10/07/19

Lugar de la Voladura: Loma Cobá-Arraiján

Fecha de la voladura: Desde 01 de agosto al 31 de agosto 2019

Hora: 12:00 m d

Nombre del Proyecto: Ampliación y rehabilitación de la Carretera Panamericana Puente de las Américas – Arraiján.

Para la Empresa: Constructora MECO

DESCRIPCION DE LOS MATERIALES EXPLOSIVOS A UTILIZAR

Cantidad en Kilogramos	Productos
50,000 kg	Hydromite
30,000 kg	Emulex
30,000 kg	Anfo
10,000 unid	Boosters
30,000 kg	Hydrox

DESCRIPCIÓN DE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA DETONACIÓN

Cantidad / Unidad	Producto
15,000 unid	Detonadores no Eléctricos
200 rollos	STD
10,000 unid	Detonadores Electrónico
15,000 metros	Cordón Detonante
1,000 unid	Conectores
200 rollos	Quick Star

Mediante Ley 15 de 14 de abril de 2010 se creó el Ministerio de Seguridad Pública, que tiene como misión determinar las políticas de seguridad del país, y garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad pública, a través de controles e intervenciones administrativas, que sean en beneficio de la seguridad ciudadana.

El Resuelto 008/DIASP/UASL/17 del 01 de diciembre de 2017, modifica el Resuelto N° 340-R-340 Panamá 12 de noviembre de 2010, que faculta a la Dirección Institucional en Asuntos de Seguridad Pública (DIASP), del Ministerio de Seguridad Pública, para que expida a nombre de personas naturales o jurídicas, los permisos correspondiente al transporte, almacenamiento, venta y manejo de materiales explosivos, pirotécnicos y demás sustancias peligrosas para la vida y salud humana.

Verificado por el Jefe de Sección (DOE) [illegible]

Fecha de Vencimiento: 31-8-2019

Director Institucional en Asuntos de Seguridad Pública

"Acuse"

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá Oeste, 14 de agosto de 2019.

Nota: CLC-12317-1077-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 16/8/19 Hora: 9:35

Ingeniero
Francisco Lorenzo
Director Regional, Encargado
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Inicio de la Actividad de Voladuras

Ingeniero Lorenzo:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como Encargado de la Regional de Panamá Oeste en el Ministerio de Ambiente.

Por este medio, se le comunica que a partir del 12 de agosto se dio inicio oficial a la actividad de las voladuras, el mismo va a ser por un periodo aproximado de un año, una vez a la semana. Es importante indicar que se cumple con todos los controles en tema de seguridad, social, evaluación de las estructuras, comunicaciones y permisos de la ATTT y Policía Nacional.

Las voladuras serán informadas los viernes de cada semana a la ciudadanía y serán publicadas en las cuentas sociales del proyecto.

En espera que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Atentamente,

Katherine J. Carrasco Ch.

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

MINISTERIO DE
RECEPCIÓN
Por:
Fecha: 15-8-19.
Dirección Regional Panamá Oeste

CC/ Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE
Archivos
RG

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

AUTORIDAD DEL TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE PANAMA

CONSORCIO LOMA COVÁ

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que a partir del mes de agosto se iniciará la ejecución de los trabajos de voladuras por un período aproximado de un año. Se realizarán cierres de tráfico de 20 minutos, un día a la semana a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova,
Facebook: Consorcio Loma Cova

Página Web: http://www.consorciolomacova.com

Para mayor información puede escribirnos al correo: **social@consorciolomacova.com** o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos su comprensión.

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Acuse!!!

Panamá, 5 de agosto de 2019

Nota: CLC-12317-1120-2019

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Sometimiento del plan de Voladura No1 de la Empresa Austin Powder Panamá S.A.

Respetado Ingeniero Tejada:
Por este medio le entregamos el primer plan de Voladura que se va a realizar en la estación 5K+300 en el proyecto Loma Cova.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 5/8/19 Hora: 3:10

Atentamente,

JULIAN OJEA DE CASTRO
GERENTE CONSORCIO LOMA – COVÁ

Cc: Ing. Indira Pérez – Residente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales
QA

AUSTIN POWDER PANAMA
PLAN DE VOLADURA NO.1

FECHA 08/05/2019

PROYECTO:	Consorcio Loma Cová	ELEVACIÓN	135.00 - 131.00 mts	LOCALIZACIÓN GPS	8.953433, -79.632038
LUGAR:	Alinemiento Nueva Calzada	RADIO DE EVACUACION	350 metros		8.953973, -79.632028
TIPO DE TIRO:	Produccion				8.953773, -79.632336
ESTRUCTURA MÁS CERCA AL ÁREA	Carretera Panamericana				8.953638, -79.632381
DISTANCIA	Variable - 134 mts min.				8.953399, -79.632113

VOLADURA DE PRODUCCIÓN

TIPO DE MATERIAL	Conglomerado Basaltico	DIAMETRO DE BARRENO	89 mm						
CANTIDAD DE BARRENOS	114	NO. FILAS	10	BORDO	3.50 m	ESPACIAMIENTO	3.50 m		
PROFUNDIDAD	8.00 m	ALTURA DE CARA LIBRE	6.50 m	SUB-PERFORACION	0.00 m				
TIPO DE TACO	Gravilla	ALTURA DEL TACO	2.50 m	ANGULO DE PERFORACION	90°				

SISTEMA DE INICIACION	ELECTRICO	MANUFACTURADO POR	
X	NO ELECTRICO	MANUFACTURADO POR	Austin Powder
PERIODOS DE RETARDO EN SUPERFICIE		25 ms, 42 ms	
PERIODOS DE RETARDO EN FONDO		500 ms	

TIPOS DE EXPLOSIVOS:	Explosivo Encartuchado
TAMAÑO DEL INICIADOR	ADP Booster 454 grs.
LOCALIZACIÓN DE INICIADO	Fondo del Barreno

EXPLOSIVOS	CANTIDAD TOTAL	MANUFACTURADO POR
HIDROMITA 75 X 800	3918.75 Kg	INDUSTRIALES AUSTIN DE COSTA RICA

INICIADORES	CANTIDAD TOTAL	MANUFACTURADO POR
BOOSTER 454 GRS	51.76 Kg	FAMESA EXPLOSIVOS

DETONADORES	CANTIDAD TOTAL	MANUFACTURADO POR
SHOCKSTAR DUAL DELAYS 25/500 MS	114	AUSTIN POWDER
CONECTORES DE SUPERFICIE 42 MS	20	AUSTIN POWDER

PESO TOTAL DE EXPLOSIVOS (INCLUYENDO INICIADORES)	3970.51 Kg
VOLUMEN TOTAL DE LA VOLADURA	11172.00 m3
FACTOR DE CARGA	0.36 Kg/m3

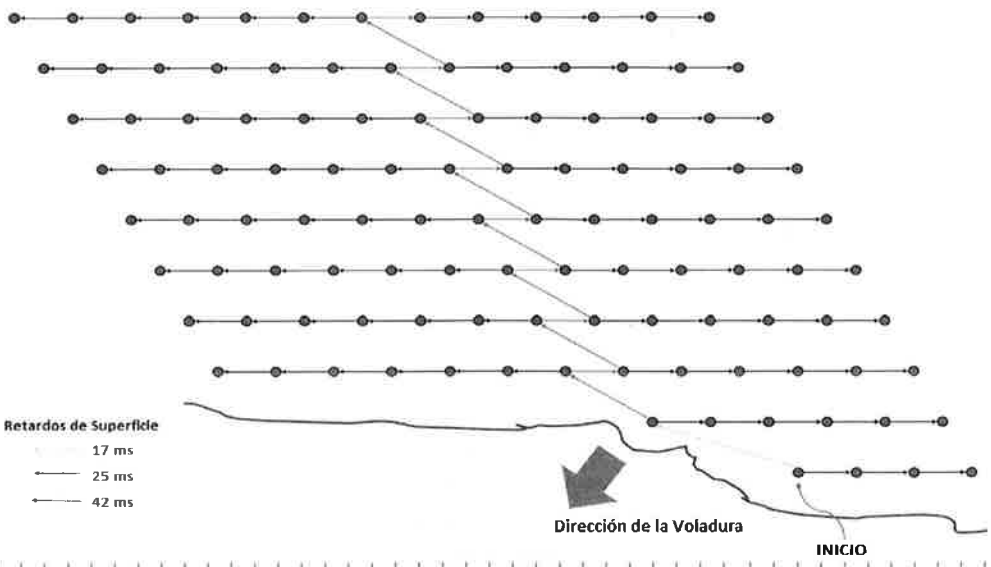
LOCALIZACIÓN SISMÓGRAFOS	CANTIDAD MÁXIMA EN KG/RETARDO	NIVEL DE VIBRACIÓN ANTICIPADO
Punto de Control @ 100 mts	68.75 Kg	21.22 mm/s

EXPLOSIVISTA: **Abraham Lindo**

FIRMA: Abraham Ariel Lindo

NO. LICENCIA: **DIASP-E-019-2017**

DISEÑO DE VOLADURA



LOCALIZACION GPS

COMENTARIOS PRIMERA VOLADURA DEL PROYECTO. VOLADURA LOCALIZADA DENTRO DEL AREA DE PRODUCCION. ALINEAMIENTO CENTRAL DE LA CALZADA DE LA VIA.

LA VOLADURA NO LLEGARA A LA COTA DE DISENO FINAL, NO SE AGREGA SUB-BARRENACION A LA MISMA.

EXPLOSIVISTA: Abraham A. Lindo

FIRMA: Abraham A. Lindo

NO. LICENCIA: **DIASP-E-019-2017**

CÁLCULO DE VIBRACIONES

FÓRMULA PARA CÁLCULO DE VIBRACIONES

$$PPV = k * (D / \sqrt{We})^{-1.6}$$

En donde,

PPV - Velocidad de partícula estimada (pulg./seg.)
k - Factor de transmisión del terreno
D - Distancia de la voladura a la estructura más cercana (pies)
We - Carga de explosivo máxima por retardo (lbs)

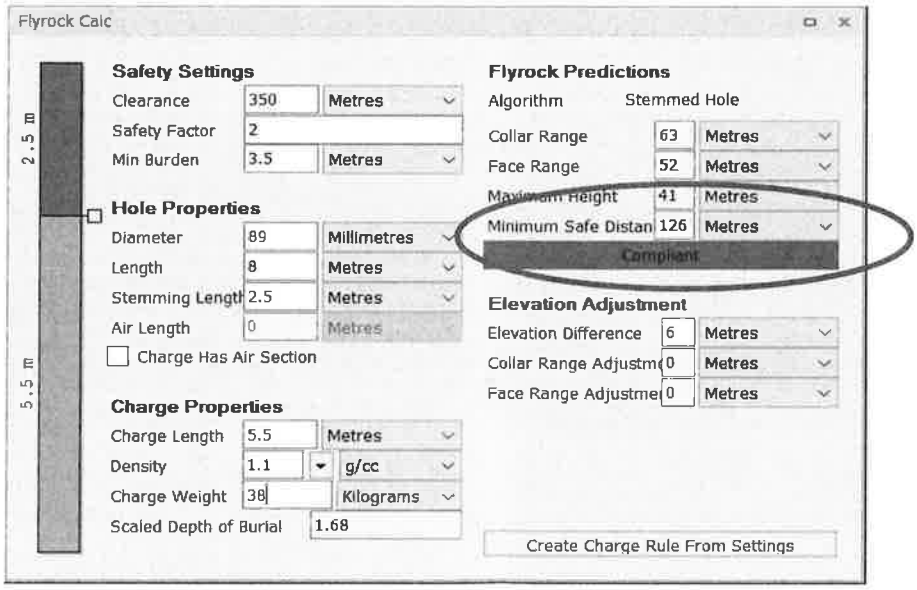
Datos:

k = 1140
D = 100 metros
We = 68.75 kilogramos

PPV = $1140 * (75 / \sqrt{80})^{-1.6}$

PPV = 21.2189072 mm/seg Vibracion Estimada a 100 metros

RANGO DE PROYECCION ESTIMADO



Se estima un rango de proyeccion de 126 mts. El radio de evacuacion de 350 mts cumple con los parametros establecidos

EXPLOSIVISTA: Abraham A. Lindo

FIRMA: Abraham A. Lindo

NO. LICENCIA: **DIASP-E-019-2017**

ACUSE!!!

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 7 de agosto de 2019

Nota: CLC-12317-1123-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por
Fecha 8/8/19 Hora 8:04

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Permiso para realizar las actividades de voladura en la zona de Loma Coba

Respetado Ingeniero Tejada:

Por este medio le entregamos el Permiso de Voladura sellado por la Policía Nacional, que se va a realizar todo el mes de agosto en un horario de 12:00m.d. a 2:00p.m. en un período de 20 minutos en la estación 5K+300 en el proyecto Loma Cova.

Atentamente,

Katherine J. Carrasco Ch.

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE DEL CONSORCIO LOMA – COVÁ

Cc: Ing. Indira Pérez – Residente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales
QA

ACUSE

AUTORIDAD DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE
AUTORIZACIÓN PARA CIERRE PARCIAL O TOTAL EN VÍAS PÚBLICAS

No. DTSV- 351-19
Panamá, 01 de Agosto de 2019.

Ing. Katherine Carrasco
Superintendente
CONSORCIO LOMA COVÁ
Presente

En atención a su solicitud del día : 01/08/19, le comunicamos que se autoriza a Ingeniera Katherine Carrasco, de acuerdo con las normas vigentes de (Ley No. 34 de 28 de julio de 1999) a :

Trabajo a realizar :	Voladura en la Zona de Loma Cová
Proyecto:	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS-ARRAIJÁN"
Lugar :	Carretera Panamericana, zona de Loma Cová, Arraiján
Fecha:	Del 01 al 31 de Agosto de 2019.
Hora:	Por un periodo de 20 minutos entre las 12:00m.d. a 2:00 p.m. de 2019.

NOTA: DEBEN COORDINAR CON LA DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES DE TRÁNSITO DE LA POLICÍA NACIONAL.

Queda entendido que durante la realización de los trabajos de la Empresa **CONSORCIO LOMA COVÁ,** con teléfono : 320-5065 /, está en la obligación de:

- Velar por la seguridad de los usuarios y protegerlos contra posibles accidentes causados por sus operaciones.
- Mantener el libre tránsito, toda vez que la obra se ejecute en la vía existente.
- Coordinar con el Departamento de Operaciones del Tránsito de la Policía Nacional para el uso de las unidades que se requiera como escolta o para regular el tránsito.
- Cumplir con las normas existentes para la señalización preventiva en las vías públicas. Utilizar barreras tipo New Jersey con cintas reflectivas, luminarias y señales que indiquen hombres trabajando, desvío, etc.
- Anunciar el evento por **Prensa** (por tres días consecutivos).
- Disponer en el sitio de la obra del personal, el equipo y materiales necesarios a fin de garantizar la ejecución del trabajo en el tiempo establecido en el permiso.
- Cumplir con los requisitos establecidos antes de reiniciar los trabajos y portar el permiso con las firmas y sellos correspondientes.
- Contrario a estas disposiciones, los funcionarios de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, como de la Policía de Tránsito, podrán suspender la obra y el profesional o empresa responsable podrá ser sancionado o conducido a las autoridades correspondientes.

POLICÍA NACIONAL
DNOT - SECCIÓN FISCO

Arq. Fernando Aranda
Jefe de Administración de Tránsito
y Seguridad Vial

02 AGO 2019
RECIBIDO POR: CJ23107
HORA: 1020
REGISTRO No.:
Departamento de Operaciones del
Tránsito de Policía Nacional

EN CASO DE ALGUN RETRASO JUSTIFICADO DE LOS TRABAJOS DEBERA SOLICITAR PRORROGA Y ANEXAR COPIA DEL PERMISO ANTERIOR.

Acuse!!!

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 14 de agosto de 2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha: 16/8/19 Hora: 9:36

Nota: CLC-12317-1136-2019

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Informe y Video en CD de voladura en la zona de Loma Cova día 12 de agosto.

Respetado Ingeniero Tejada:

Por este medio le hacemos entrega de Reporte y CD de la Voladura realizada el pasado Lunes 12 de agosto de 2019 aproximadamente a las 12:20 p.m. en la estación 5K+320 @ 5K+362 en el proyecto Loma Cova.

DOCUMENTO	CANTIDAD
CD con video de Voladura	1
Reporte Sismógrafo de Voladura	1

Quedamos a su disposición para cualquier comentario y /o anotación referente a los documentos entregados.

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Atentamente,

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE DEL CONSORCIO LOMA – COVÁ

CC.: Ing. Indira Pérez – Residente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales
QA

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Panamá Oeste

REPORTE DE VOLADURA

AUSTIN POWDER

VOLADURA NO. 1 | HORA DE VOLADURA 12:20 PM | FECHA: 12 de Agosto 2019

PROYECTO: Ampliación de la Carretera Panamericana Tramo Puente de las Américas-Arraiján
UBICACIÓN: Loma Cova
CLIENTE: MECO
ELEVACIÓN: 127.51 m a 130.73
ESTACIÓN: 5 k + 320 a 5 K + 362

TIPO DE TIRO:	Podruccion	TIPO DE MATERIAL:	Basalto	ML. PERFORADOS:	1000.00 m
CANTIDAD DE BARRENOS:	146	DIAMETRO (pulg):	4.00	PROF. AGUA PROM.:	3.50 m
NO. FILAS:	13	BORDO:	3.50 m	ESPACIAMIENTO:	3.50 m
PROFUNDIDAD PROMEDIO :	6.85 m	ALTURA CARA LIBRE:	6.70 m	SUB-PERFORACION:	0.00 m
TIPO DE TACO:	gravilla	ALTURA DEL TACO:	2.30 m	∠ DE PERFORACION:	90

EXPLOSIVOS	CANTIDAD TOTAL	PRODUCIDO POR
Hydromite 3 (75x800mm)	3,665.00 Kg	Industrias Austin de Costa Rica
ANFO	750.00 Kg	Austin Powder Panamá
Hydromite 3 (63x400mm)	25.00 Kg	Industrias Austin de Costa Rica
INICIADORES		
Emulex 50x400	150.00 Kg	Industrias Austin de Costa Rica

PESO TOTAL DE EXPLOSIVOS (INCLUYENDO INICIADORES) 4,590.0 KGS.

TIPO DE DETONADORES (LONGITUD Y RETARDOS)
- 139 Dual Delay 25/500 de 40'
- 19 QRC 30' 42 ms
- 10 Dual Delay 25/500 de 30'
- 5 QRC 30' 17 ms
- 1 rollo STD 2500

PESO DE EXLOSIVO POR BARRENO 31.44 Kg

VOLUMEN PROD. EN 3.5 x 3.5 12017.25 m3

FACTOR DE CARGA: 0.38 Kilogramos / m3 :

FRAGMENTACIÓN: EXCELENTE X BUENA REGULAR POBRE

INFORMACIÓN DEL SISMÓGRAFO:	SISMÓGRAFO #1	SISMÓGRAFO #2	SISMÓGRAFO #3
TIPO DE INSTRUMENTO	WHITE		
SENSITIVIDAD (mm/s)	1		
NO. DE SISMÓGRAFO	4499		
FECHA DE CALIBRACIÓN	9/2/17		
FECHA DE LECTURA	8/12/19		
HORA DE LECTURA	12:20 PM		
ESTRUCTURA A MONITOREAR	Toma de agua potable		
DISTANCIA (metros)	189.00		
RADIAL (mm/s)	5		
VERTICAL (mm/s)	4		
TRANSVERSAL (mm/s)	6		
ACÚSTICO (dB)	122		
RESPONSABLE DE LA LECTURA	Nelson Martinez		

Observaciones: Se colocaron dos sismografos uno en la toma de agua y otro en los locales comerciales más cercano, este último no registro lecturas; estaba ubicado a 330m desde la voladura.

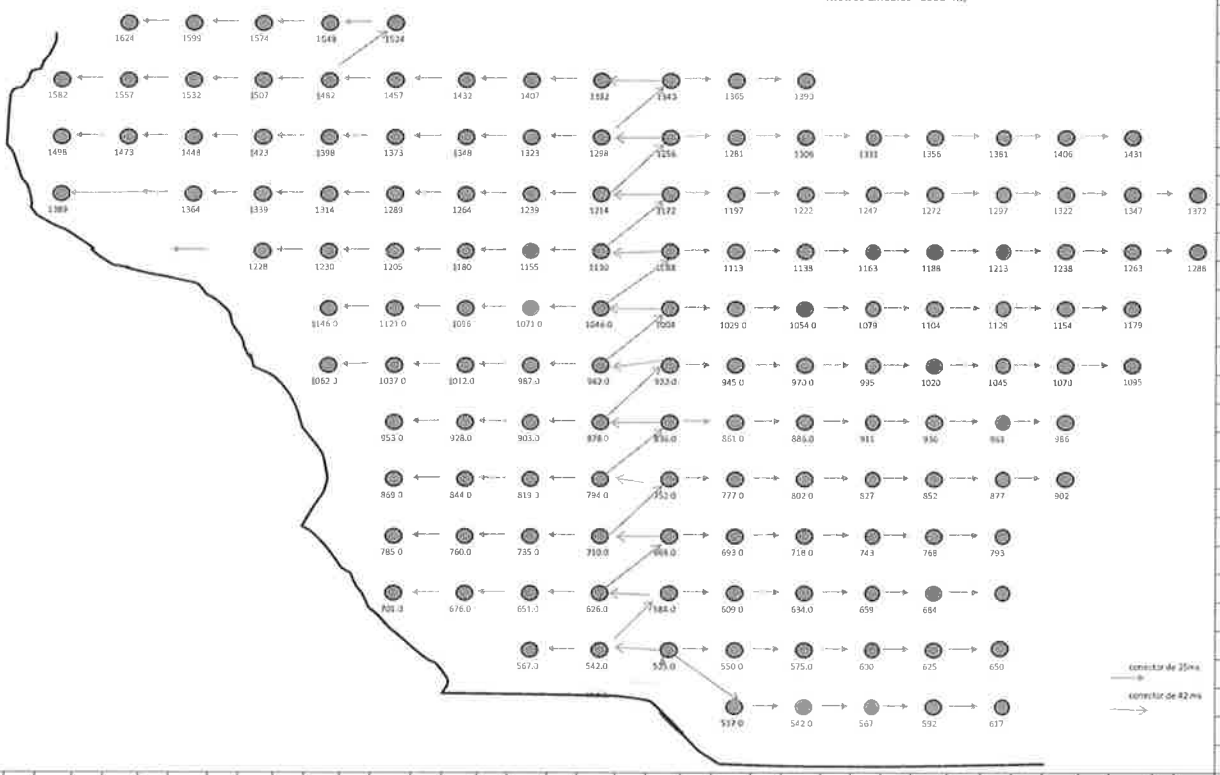
EXPLOSIVISTA: Nelson Martinez LICENCIA Nº DIASP-00267-070414

Secuencia de Iniciación

Voladura # 1

Barrenos : 146

Metros Lineales 1000 m.



COMENTARIOS

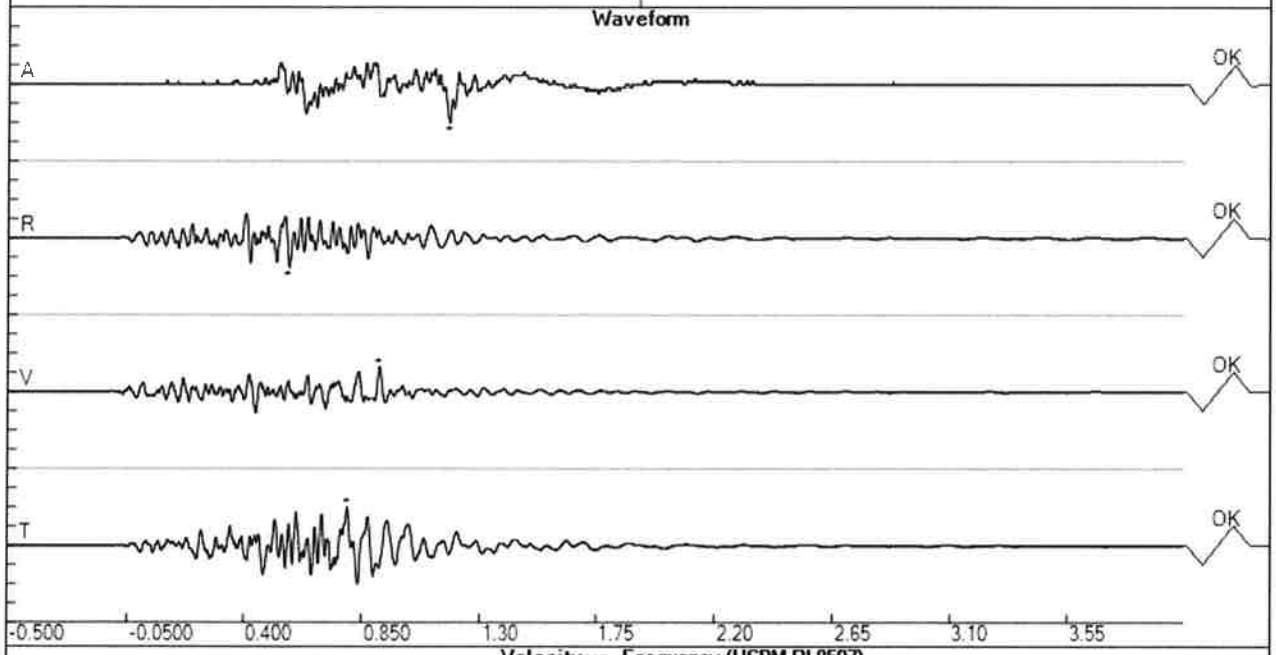
EXPLOSIVISTA: Nelson Martinez

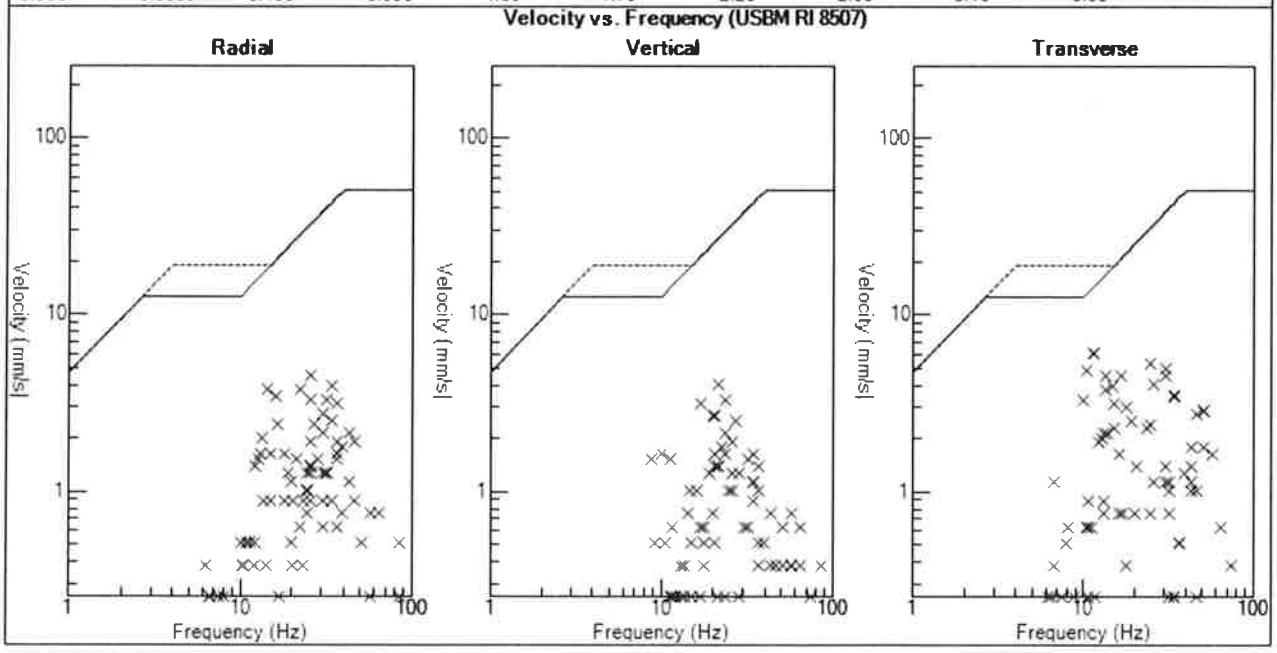
LICENCIA Nº DIASP-00267-070414

AUSTIN POWDER PANAMA
Cliente : MECO
Voladura : 1
Ubicacion: Loma Cova
Estructura más cercana : Toma de agua potable a 189mts

Record: 44992019081212202 47.dtb
Number: 247
Seismograph: Mini-Seis
Type of Record: Waveform
Date: 08/12/2019 12:20:00 p. m.
SN: 4499
Duration: 4.50 Seconds
Sample Rate: 1024
Pre-Trigger: 0.5 Seconds
Seismic Trigger: 1.02 mm/s
Acoustic Trigger: 142.1 dB
Voltage: 6.0

Peaks and Frequencies	Graph Information
PPV Maximum: 6.10 mm/s	Time Range: -0.500 s to 4.00 s
A: 122.3 dB @ 11.1 Hz (1.18 s)	Acoustic Scale: 0.130 Mb/div
R: 4.57 mm/s @ 25.6 Hz (0.574 s)	Seismic Scale: 3.05 mm/s/div
V: 4.06 mm/s @ 21.3 Hz (0.918 s)	Time Intervals: 0.450 Seconds
T: 6.10 mm/s @ 11.3 Hz (0.795 s)	
Last Calibration Date: 11/19/2018	





Acuse !!!

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 19 de agosto de 2019

Nota: CLC-12317-1146-2019

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Sometimiento del plan de Voladura No2 de la Empresa Austin Powder Panamá S.A.

Respetado Ingeniero Tejada:
Por este medio le entregamos el segundo plan de Voladura que se va a realizar en la estación 5K+400 en el proyecto Loma Cova.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
RECIBIDO
Por:
Fecha: 19-8-19 Hora: 2:20 PM

Atentamente,

Katherine J. Carrasco K.
KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE DEL CONSORCIO LOMA – COVÁ

CC.: Ing. Indira Pérez – Residente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales

AUSTIN POWDER PANAMA
PLAN DE VOLADURA NO.2

FECHA 8/20/2019

PROYECTO:	Consorcio Loma Cová	ELEVACIÓN	135.00 - 132.00 mts	LOCALIZACIÓN GPS	
LUGAR:	Alinemiento Nueva Calzada	RADIO DE EVACUACION	350 metros		650350 - 990028
TIPO DE TIRO:	Produccion				650320 - 990030
ESTRUCTURA MÁS CERCA AL ÁREA	Carretera Panamericana				650322 - 989994
DISTANCIA	Variable - 134 mts min.				650350 - 990003

VOLADURA DE PRODUCCIÓN

TIPO DE MATERIAL	Conglomerado Basaltico			DIAMETRO DE BARRENO	101.6 mm				
CANTIDAD DE BARRENOS	120	NO. FILAS	13	BORDO	3.50 m	ESPACIAMIENTO	3.50 m		
PROFUNDIDAD	10.60 m	ALTURA DE CARA LIBRE	7.70 m	SUB-PERFORACION	0.00 m				
TIPO DE TACO	Gravilla			ALTURA DEL TACO	2.10 m	ANGULO DE PERFORACION	90°		

SISTEMA DE INICIACION	ELECTRICO	MANUFACTURADO POR	
X	NO ELECTRICO	MANUFACTURADO POR	Austin Powder
PERIODOS DE RETARDO EN SUPERFICIE		25 ms, 42 ms	
PERIODOS DE RETARDO EN FONDO		500 ms	

TIPOS DE EXPLOSIVOS:	Explosivo Encartuchado
TAMAÑO DEL INICIADOR	ADP Booster 454 grs.
LOCALIZACIÓN DE INICIADO	Fondo del Barreno

EXPLOSIVOS	CANTIDAD TOTAL	MANUFACTURADO POR
HIDROMITA 75 X 800	6600.00 Kg	Industrias Austin Costa Rica (IACR)
Anfo	500Kg	Austin Powder Panamá (APP)
HYDROMITE 63 X 400	100 kG	
INICIADORES	**CANTIDAD TOTAL**	**MANUFACTURADO POR**
Emulex	120.00 Kg	Industrias Austin Costa Rica (IACR)
DETONADORES	**CANTIDAD TOTAL**	**MANUFACTURADO POR**
SHOCKSTAR DUAL DELAYS 25/500 MS	120	AUSTIN POWDER
CONECTORES DE SUPERFICIE 42 MS	26	AUSTIN POWDER

PESO TOTAL DE EXPLOSIVOS (INCLUYENDO INICIADORES)	6720.00 Kg
VOLUMEN TOTAL DE LA VOLADURA	15582.00 m3
FACTOR DE CARGA	0.43 Kg/m3

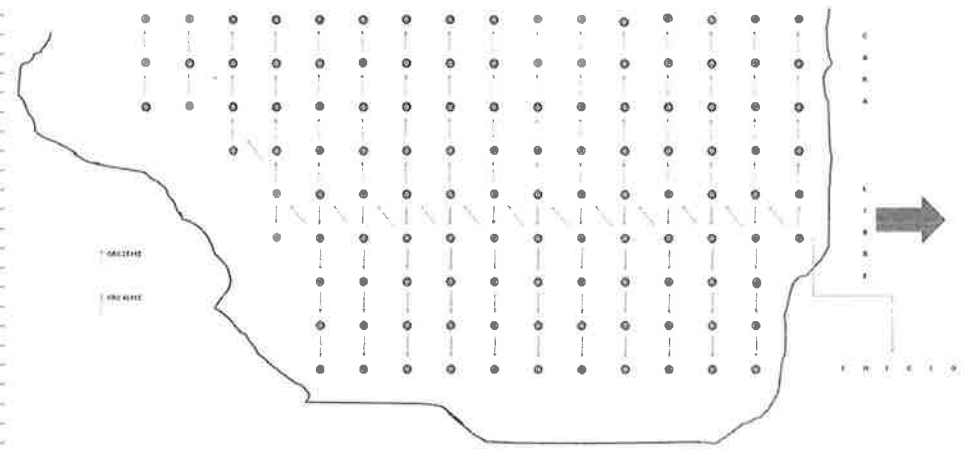
LOCALIZACIÓN SISMÓGRAFOS	CANTIDAD MÁXIMA EN KG/RETARDO	NIVEL DE VIBRACIÓN ANTICIPADO
Punto de Control @ 189 mts	61.25Kg	7.66 mm/s

EXPLOSIVISTA: **Abraham Lindo**

FIRMA: Abraham Ariel Lindo

NO. LICENCIA: **DIASP-E-019-2017**

DISEÑO DE VOLADURA



LOCALIZACION GPS

COMENTARIOS SEGUNDA VOLADURA DEL PROYECTO. VOLADURA LOCALIZADA DENTRO DEL AREA DE PRODUCCION. ALINEAMIENTO CENTRAL DE LA CALZADA DE LA VIA.

LA VOLADURA NO LLEGARA A LA COTA DE DISENO FINAL, NO SE AGREGA SUB-BARRENACION A LA MISMA.

EXPLOSIVISTA: Abraham A. Lindo

FIRMA: Abraham A. Lindo

NO. LICENCIA: **DIASP-E-019-2017**

CÁLCULO DE VIBRACIONES

FÓRMULA PARA CÁLCULO DE VIBRACIONES

$$PPV = k * (D / \sqrt{We})^{-1.6}$$

En donde,

PPV - Velocidad de partícula estimada (pulg./seg.)
k - Factor de transmisión del terreno
D - Distancia de la voladura a la estructura más cercana (pies)
We - Carga de explosivo máxima por retardo (lbs)

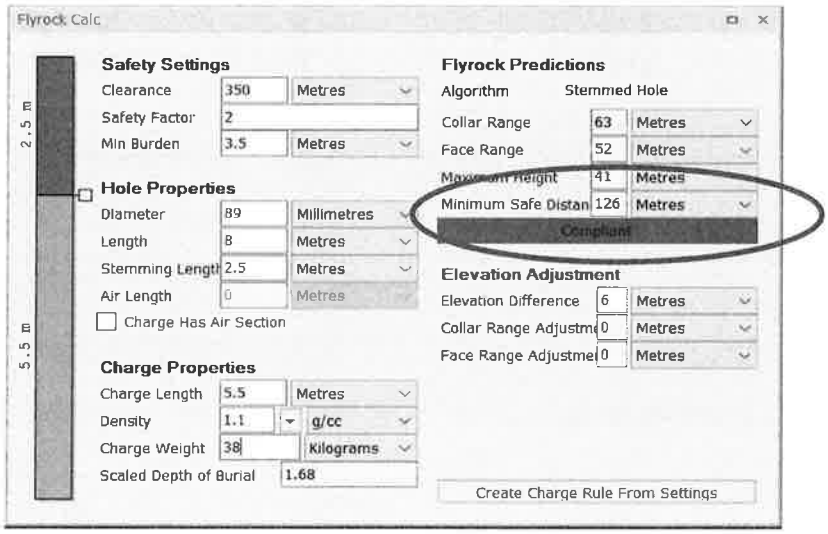
Datos:

k =	1140	
D =	189	metros
We =	68.75	kilogramos

PPV = $1140 * (75 / \sqrt{80})^{-1.6}$

PPV = 7.66274065 mm/seg Vibracion Estimada a 189 metros

RANGO DE PROYECCION ESTIMADO



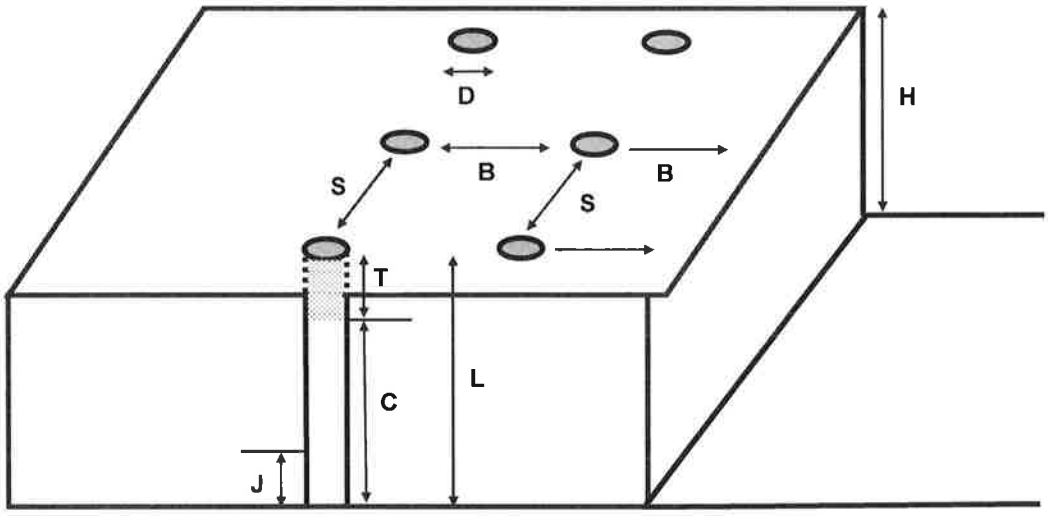
Se estima un rango de proyeccion de 126 mts. El radio de evacuacion de 350 mts cumple con los parametros establecidos

EXPLOSIVISTA: Abraham A. Lindo

FIRMA: Abraham A. Lindo

NO. LICENCIA: **DIASP-E-019-2017**

DISENO DE VOLADURA
PARÁMETROS DE VOLADURA



LEYENDA:
B: Bordo (m)
S: Espaciamiento (m)
H: Altura de Banco (m)
T: Taco (m)
C: Longitud de Carga (m)
J: Subperforación (m)
L: Profundidad del Barreno (m)
D: Diámetro del Barreno (mm)

EXPLOSIVISTA: Abraham A. Lindo

FIRMA:

NO. LICENCIA: **DIASP-E-019-2017**

Acuse

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 26 de agosto de 2019

Nota: CLC-12317-1158-2019

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Sometimiento del plan de Voladura No3 de la Empresa Austin Powder Panamá S.A.

Respetado Ingeniero Tejada:

Por este medio le entregamos el tercer plan de Voladura que se va a realizar en la estación 5K+400 @ 5K+470 en el proyecto Loma Cova.

OFICINA DE PROYECTOS ESPECIALES
M.O.P.
Recibido: Laura Morales
Hora: 10:12 am Fecha: 27-8-19

Atentamente,

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE DEL CONSORCIO LOMA – COVÁ

CC.: Ing. Indira Pérez – Residente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales

AUSTIN POWDER PANAMA
PLAN DE VOLADURA NO.3

FECHA 8/30/2019

PROYECTO:	Consorcio Loma Cová	ELEVACIÓN	133.00 mts- 128.00 mts		
LUGAR:	Alinemiento Nueva Calzada	RADIO DE EVACUACION		LOCALIZACIÓN	5K + 400 a 5 K + 470
TIPO DE TIRO:	Produccion		350 metros		
ESTRUCTURA MÁS CERCA AL ÁREA	Carretera Panamericana				
DISTANCIA	Variable - 134 mts min.				

VOLADURA DE PRODUCCIÓN

TIPO DE MATERIAL	Conglomerado Basaltico	DIAMETRO DE BARRENO	101.6 mm				
CANTIDAD DE BARRENOS	110	NO. FILAS	10	BORDO	3.50 m	ESPACIAMIENTO	3.50 m
PROFUNDIDAD	9.10 m	ALTURA DE CARA LIBRE	10.00 m	SUB-PERFORACION		0.00 m	
TIPO DE TACO	Gravilla	ALTURA DEL TACO	2.00 m	ANGULO DE PERFORACION		90°	

SISTEMA DE INICIACION	☐ ELECTRICO	MANUFACTURADO POR	
X	☐ NO ELECTRICO	MANUFACTURADO POR	Austin Powder
PERIODOS DE RETARDO EN SUPERFICIE		25 ms, 42 ms	
PERIODOS DE RETARDO EN FONDO		500 ms	

TIPOS DE EXPLOSIVOS:	Explosivo Encartuchado
TAMAÑO DEL INICIADOR	ADP Booster 454 grs.
LOCALIZACIÓN DE INICIADO	Fondo del Barreno

EXPLOSIVOS	CANTIDAD TOTAL	MANUFACTURADO POR
HIDROMITA 75 X 800	4950.00 Kg	Industrias Austin Costa Rica (IACR)
Anfo	500Kg	Austin Powder Panamá (APP)
HYDROMITE 63 X 400	100 kG	

INICIADORES	CANTIDAD TOTAL	MANUFACTURADO POR
Emulex	110.00 Kg	Industrias Austin Costa Rica (IACR)

DETONADORES	CANTIDAD TOTAL	MANUFACTURADO POR
SHOCKSTAR DUAL DELAYS 25/500 MS	110	AUSTIN POWDER
CONECTORES DE SUPERFICIE 42 MS	20	AUSTIN POWDER

PESO TOTAL DE EXPLOSIVOS (INCLUYENDO INICIADORES)	5060.00 Kg
VOLUMEN TOTAL DE LA VOLADURA	12262.25 m3
FACTOR DE CARGA 0.41 Kg/m3	

LOCALIZACIÓN SISMÓGRAFOS	CANTIDAD MÁXIMA EN KG/RETARDO	NIVEL DE VIBRACIÓN ANTICIPADO
Punto de Control @ 189 mts	61.25Kg	7.66 mm/s

EXPLOSIVISTA **Abraham Lindo**

FIRMA: Abraham Ad Lds

NO. LICENCIA: **DIASP-E-019-2017**

CÁLCULO DE VIBRACIONES

FÓRMULA PARA CÁLCULO DE VIBRACIONES

$$PPV = k * (D / \sqrt{We})^{-1.6}$$

En donde,

PPV - Velocidad de partícula estimada (pulg./seg.)
k - Factor de transmisión del terreno
D - Distancia de la voladura a la estructura más cercana (pies)
We - Carga de explosivo máxima por retardo (lbs)

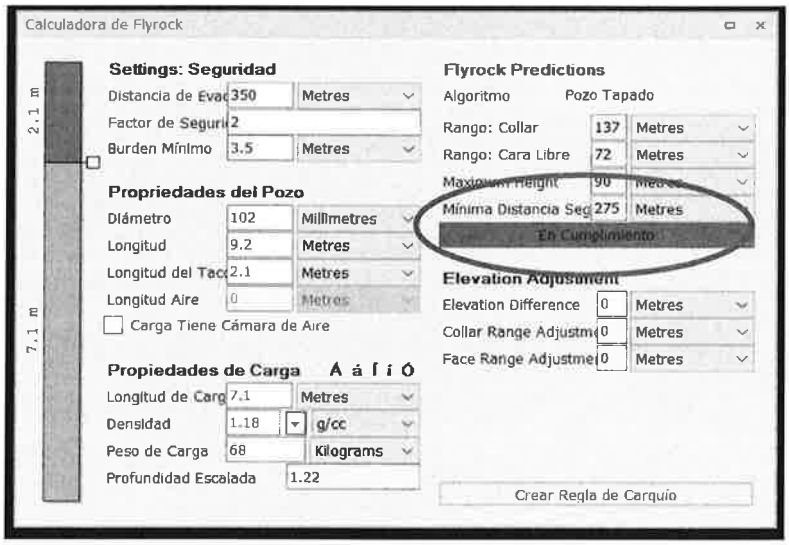
Datos:

k = 1140
D = 189 metros
We = 68.75 kilogramos

PPV = $1140 * (75 / \sqrt{80})^{-1.6}$

PPV = 7.66274065 mm/seg Vibracion Estimada a 189 metros

RANGO DE PROYECCION ESTIMADO

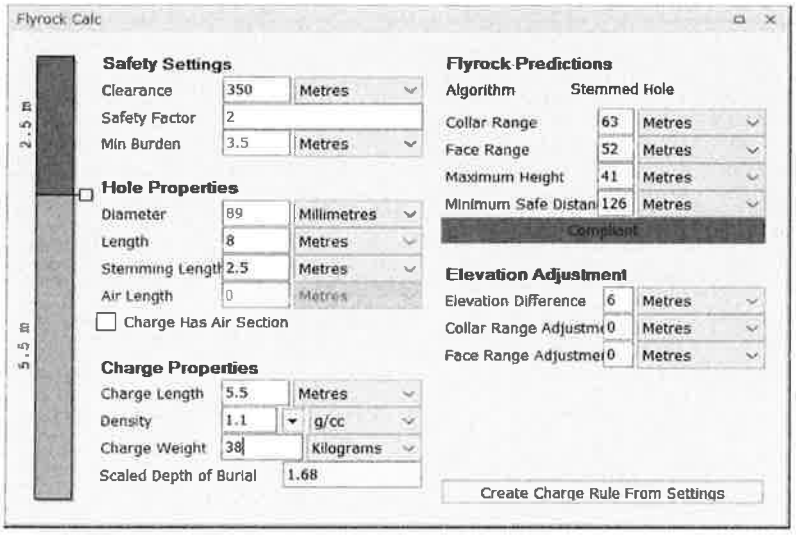


El radio de evacuacion de 350 mts cumple con los parametros establecidos

EXPLOSIVISTA: Abraham A. Lindo

FIRMA: Abraham A. Lindo

NO. LICENCIA: **DIASP-E-019-2017**


Flyrock Calc
2.5 m
5.5 m
Safety Settings
Clearance 350 Metres
Safety Factor 2
Min Burden 3.5 Metres
Hole Properties
Diameter 89 Millimetres
Length 8 Metres
Stemming Length 2.5 Metres
Air Length 0 Metres
Charge Has Air Section
Charge Properties
Charge Length 5.5 Metres
Density 1.1 g/cc
Charge Weight 38 Kilograms
Scaled Depth of Burial 1.68
Flyrock Predictions
Algorithm Stemmed Hole
Collar Range 63 Metres
Face Range 52 Metres
Maximum Height 41 Metres
Minimum Safe Distan 126 Metres
Compliant
Elevation Adjustment
Elevation Difference 6 Metres
Collar Range Adjustme 0 Metres
Face Range Adjustmer 0 Metres
Create Charge Rule From Settings

FIRMA: Abraham Ariel Lo

NO. LICENCIA: DIASP-E-019-2017

LOMA COVA

Panamá, 5 de septiembre de 2019

Nota: CLC-12317-1175-2019

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Oficina de Proyectos Especiales
Recibido por:
Fecha 6/9/19 Hora: 8:45

Ing. Arcelio Tejada
Director
Oficina de Proyectos Especiales (OPE)
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews-Albrook, edificio 810

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Sometimiento del plan de Voladura No4 de la Empresa Austin Powder Panamá S.A.

Respetado Ingeniero Tejada:

Por este medio le entregamos el tercer plan de Voladura que se va a realizar en la estación 5K+350 @ 5K+400 en el proyecto Loma Cova.

Atentamente,

Katherine J. Carrasco A.

KATHERINE CARRASCO
SUPERINTENDENTE DEL CONSORCIO LOMA – COVÁ

CC.: Ing. Indira Pérez – Residente de Proyecto, Oficina de Proyectos Especiales

AUSTIN POWDER PANAMA
PLAN DE VOLADURA NO.4

FECHA 9/10/2019

PROYECTO: Consorcio Loma Cová
LUGAR: Alinemiento Nueva Calzada
TIPO DE TIRO: Nivelación, Pre Corte
ESTRUCTURA MÁS CERCA AL ÁREA: Carretera Panamericana
DISTANCIA: Variable - 134 mts min.

ELEVACIÓN: 135.00 mts- 127.00 mts
RADIO DE EVACUACION: 350 metros
LOCALIZACIÓN: 5K + 350 a 5K + 400

VOLADURA DE PRODUCCIÓN

TIPO DE MATERIAL: Conglomerado Basaltico
DIAMETRO DE BARRENO: 101.6 mm, 89 mm
CANTIDAD DE BARRENOS: 128
NO. FILAS: 10
BORDO: 3.50 m
ESPACIAMIENTO: 3.50 m
PROFUNDIDAD: 6
ALTURA DE CARA LIBRE: 6.00 m
SUB-PERFORACION: 0.00 m
TIPO DE TACO: Gravilla
ALTURA DEL TACO: 2.00 m
ANGULO DE PERFORACION: 90°

SISTEMA DE INICIACION
_ ELECTRICO — MANUFACTURADO POR
X NO ELECTRICO — MANUFACTURADO POR: Austin Powder
PERIODOS DE RETARDO EN SUPERFICIE: 25 ms, 42 ms
PERIODOS DE RETARDO EN FONDO: 500 ms

TIPOS DE EXPLOSIVOS: Explosivo Encartuchado
TAMAÑO DEL INICIADOR: ADP Booster 454 grs.
LOCALIZACIÓN DE INICIADO: Fondo del Barreno

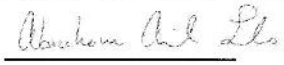
EXPLOSIVOS	CANTIDAD TOTAL	MANUFACTURADO POR
HIDROMITA 75 X 800	3200.00 Kg	Industrias Austin Costa Rica (IACR)
Anfo	500Kg	Austin Powder Panamá (APP)
Cordon detonante 40grs	8 Rollos	Industrias Austin Costa Rica (IACR)
HYDROMITE 63 X 400	100 kG	Industrias Austin Costa Rica (IACR)
INICIADORES	**CANTIDAD TOTAL**	**MANUFACTURADO POR**
Emulex 50 x 400	128.00 Kg	Industrias Austin Costa Rica (IACR)
Emulex 32 x 400	125 Kg	Industrias Austin Costa Rica (IACR)

DETONADORES	CANTIDAD TOTAL	MANUFACTURADO POR
SHOCKSTAR DUAL DELAYS 25/500 MS	128	AUSTIN POWDER
CONECTORES DE SUPERFICIE 42 MS	20	AUSTIN POWDER

PESO TOTAL DE EXPLOSIVOS (INCLUYENDO INICIADORES): 4053 kg
VOLUMEN TOTAL DE LA VOLADURA: 9408.00 m3
FACTOR DE CARGA: 0.43 Kg/m3

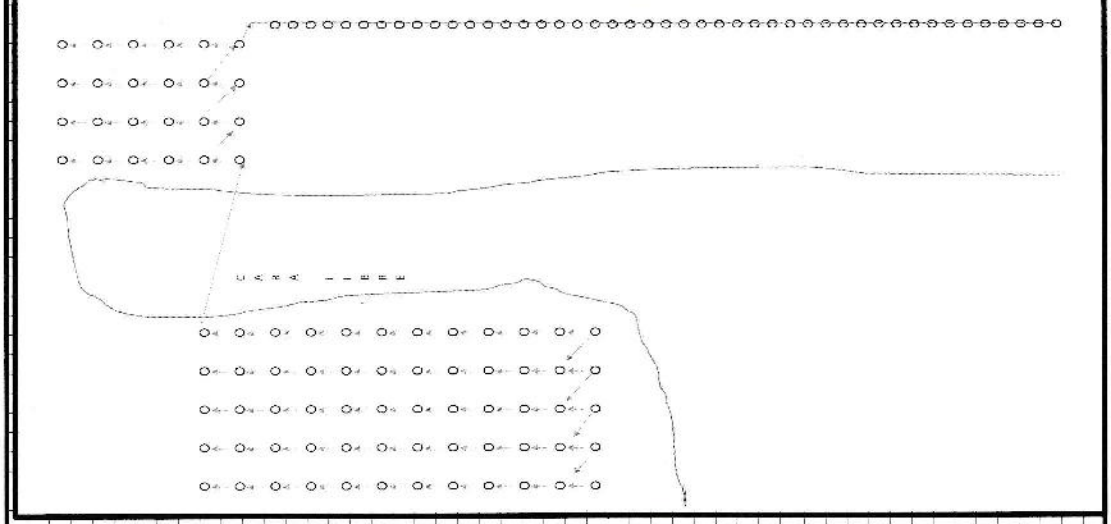
LOCALIZACIÓN SISMÓGRAFOS	CANTIDAD MÁXIMA EN KG/RETARDO	NIVEL DE VIBRACIÓN ANTICIPADO
Punto de Control @ 189 mts	61.25Kg	7.66 mm/s

EXPLOSIVISTA: **Abraham Lindo**

FIRMA: 

NO. LICENCIA: **DIASP-E-019-2017**

DISEÑO DE VOLADURA



LOCALIZACION GPS

COMENTARIOS CUARTA VOLADURA DEL PROYECTO. VOLADURA LOCALIZADA DENTRO DEL AREA DE PRODUCCION. ALINEAMIENTO CENTRAL DE LA CALZADA DE LA VIA.

LA VOLADURA NO LLEGARA A LA COTA DE DISENO FINAL, NO SE AGREGA SUB-BARRENACION A LA MISMA.

EXPLOSIVISTA: Abraham A. Lindo

FIRMA: Abraham A. Lindo

NO. LICENCIA: **DIASP-E-019-2017**

República de Panamá

MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA

Dirección Institucional en Asuntos de Seguridad Pública

E-169

EXPLOSIVISTA

3

LICENCIA N° DIASP-E-169-2018

NELSON MARTINEZ CEPEDA

CIP: 4-177-47

NACIONALIDAD: panameña

EXPEDICION: Marzo 2018

EXPIRACION: Marzo 2020

CONSORCIO
LOMA COVÁ

Panamá, 7 de agosto de 2019

Nota: CLC-12317-1127-2019

Arquitecto
Carmen Mudarra
Directora de Tránsito y Seguridad Vial.
E.S.D.

Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Referencia: Solicitud de proyección en pantallas digitales la actividad de voladura.

Respetado Arquitecta Mudarra:

Sean mis primeras palabras portadora de un cordial saludo y desearle éxitos en sus funciones.

La misma es para indicarle que para el lunes 12 de agosto de 2019, a las 12:00 m.d. tenemos coordinado la primera voladura del proyecto de la referencia. En base a la reunión realizada ayer 6 de agosto de 2019, se nos indicó que debíamos presentar el mensaje que se va a pasar por las pantallas ubicadas en los siguientes sectores:

2 en la zona del Tribunal en Ancón
1 Altura del límite del chorrillo
1 Altura del Xtra de Arraiján
1 Altura de Westland
1 Puente de las América

durante la duración de la inversión de carril, tanto matutina de 4:00 a.m. a 8:00 a.m. como vespertina de 3:00 a 8:00 p.m.

La misma debe salir en las pantallas desde mañana 8 de agosto de 2019 hasta el 12 de agosto, que es el día que se va a realizar dicha voladura.

El mensaje por publicar es el siguiente:

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

CONSORCIO
LOMA COVÁ

L	U	N	E	S		1	2		A	G	O	S	T	O			(15 caracteres)
C	I	E	R	R	E		2	0	M	I	N		C	P	A		(16 caracteres)
1	2	M	D		L	O	M	A		C	O	V	A				(14 caracteres)

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que se requiera.

Atentamente,

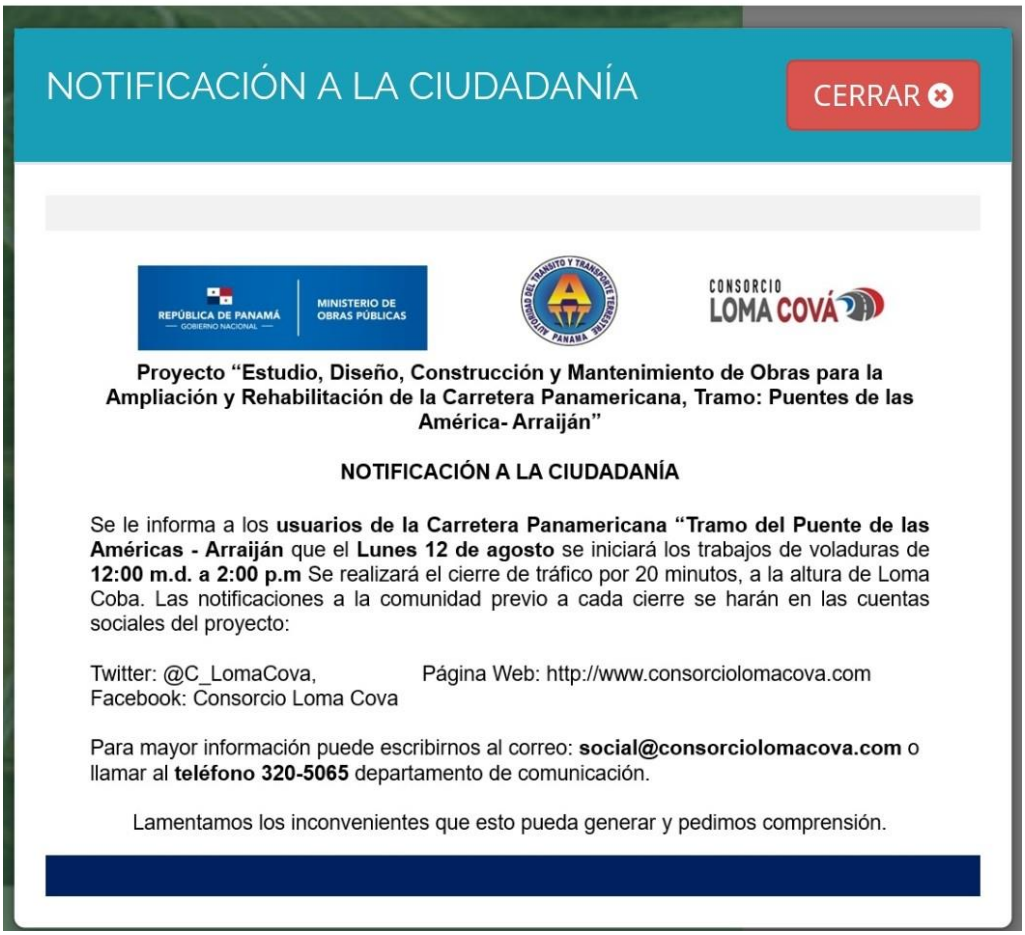
JULIAN OJEA DE CASTRO
APODERADO DE CONSORCIO LOMA-COVA

KC/RS

Tel: (507) 320-5065/5066
International Business Park, Panamá Pacífico Blvd. Building 3845, Of. 313, Ciudad de Panamá

LUNES 12 AGOSTO
RR 20M CPA
12MD LOMA COVA

onsorciolomacova.com



NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

CERRAR

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSORCIO LOMA COVÁ

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que el **Lunes 12 de agosto** se iniciará los trabajos de voladuras de **12:00 m.d. a 2:00 p.m** Se realizará el cierre de tráfico por 20 minutos, a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova, Página Web: http://www.consorciolomacova.com
Facebook: Consorcio Loma Cova

Para mayor información puede escribirnos al correo: **social@consorciolomacova.com** o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos comprensión.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSORCIO LOMA COVÁ

Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las América- Arraiján"

NOTIFICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Se le informa a los **usuarios de la Carretera Panamericana "Tramo del Puente de las Américas - Arraiján** que el **Martes 20 de agosto** se llevara a cabo los trabajos de voladuras de **12:00 m.d. a 2:00 p.m.** Se realizará el cierre de tráfico por 20 minutos, a la altura de Loma Coba. Las notificaciones a la comunidad previo a cada cierre se harán en las cuentas sociales del proyecto:

Twitter: @C_LomaCova, Página Web: http://www.consorciolomacova.com
Facebook: Consorcio Loma Cova

Para mayor información puede escribirnos al correo: **social@consorciolomacova.com** o llamar al **teléfono 320-5065** departamento de comunicación.

Lamentamos los inconvenientes que esto pueda generar y pedimos comprensión.

ADAMS SALE 50% off TOMMY HILFIGER

La Prensa

SOCIEDAD

MOP cerrará tramo entre puente de Las Américas y Arraiján por voladuras controladas

Ohigginis Arcia 09 ago 2019 - 18:58h

Temas: MOP (Ministerio De Obras Públicas) Arraiján Puente De Las Américas Panamá Oeste Carretera Interamericana

La obra tiene un costo cercano a los $335 millones. Archivo

El Ministerio de Obras Públicas (MOP) informó esta

MOP informa sobre la p...
laestrella.com.pa

FUNDADO EN 1849
LA ESTRELLA DE PANAMÁ

Panamá

NACIONAL | 10/08/2019 - 5:30 p.m.
sábado 10 de agosto de 2019

MOP informa sobre la primera voladura controlada en Loma Cová

La carretera Panamericana estará cerrada en ambos sentidos, por un lapso de 20 minutos; sin embargo, estos trabajos se realizarán una vez a la semana por un año

Inicio

2 1 25

Promocionado

Rafa Sabonge indicó que le gusta

MOP de Panamá @MOPd... · 1h

COMUNICADO ⚠️🚧. Se realizará cierre parcial hoy lunes 12 de agosto en la vía Panamericana, a la altura de Loma Cová en horario de 12:00 m.d a 2:00 p.m por un período de 20 minutos.

1 6 9

Mostrar este hilo

Tsunami y 21 más le siguen

m.telemetro.com/nacio

telemetro.com

Login Registro

Noticias / Nacionales / Panamá

Realizarán cierres parciales en el distrito Arraiján durante un año por trabajos de voladuras

Realizarán cierres parciales en el distrito Arraiján

www.mop.gob.pa/este-

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

ESTE LUNES 12 DE AGOSTO SE REALIZARÁ VOLADURA CONTROLADA EN LOMA COVÁ

Como parte del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la carretera Panamericana, Tramo Puente de Las Américas-Arraiján, el Ministerio de Obras Públicas por medio del Consorcio Loma Cová, informan a la ciudadanía que este lunes 12 de agosto se estará realizando una voladura controlada en un horario de 12:00 m.d. a 2:00 p.m.

Por este motivo, se realizará un cierre total de la carretera Panamericana en ambos sentidos, por un periodo de 20 minutos, por lo que solicitamos a los conductores seguir las señales de tránsito o tomar vías alternas.

Estos trabajos se realizarán una vez a la semana por

Centro de Trabajo: Mina Llano Seco	
Personal de Seguridad encargado: Raquel Valverde L	**N° DE VOL.**
FECHA: 12/8/19	
Hora de llegada de los explisivos: 8:00 a.m	
Hora de inicio de amarre (perforacion terminada):	
Hora en que se realiza el recorrido:	
Hora de la Voladura:	

GENERALIDADES		
CONCEPTOS	**SI**	**NO**
SE INFORMO A LA POBLACION ADYACENTE(R=500M)	✓	
ESTAN LOS CAMINOS EN CONDICIONES OPTIMAS PARA LA ENTRADA DEL CAMION DE EXPLOSIVO	✓	
SE CUENTA CON LA GRABILLA EN EL SITIO ANTES DEL CARGADO DE LOS BARRENACIÓN.	✓	
LA EMPRESA CUENTA CON LETREROS, BARRERAS Y SEÑALAMIENTOS DE AVISO, PRECAUCIÓN, RESTRICCIÓN Y PROHIBICIÓN, PARA LAS ACTIVIDADES MANEJO Y UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS.	✓	
LA EMPRESA CUENTA CON UN REGLAMENTO VIGENTE DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.	✓	
LOS OPERARIOS FUERON INSTRUIDOS PREVIAMENTE AL TRABAJO, SOBRE LOS RIESGOS POTENCIALES DE EXPLOSIÓN, INCLUYENDO LOS RIESGOS DE TORMENTA.	✓	
LAS TAREAS SE EJECUTAN BAJO LA SUPERVISIÓN DE UN RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD.	✓	
AL TRANSPORTAR EXPLOSIVOS Y DETONADORES A LAS ÁREAS DE TRABAJO, SE UTILIZAN LOS EMPAQUES Y CAJAS ORIGINALES.	✓	
TODOS LOS EXPLOSIVOS ESTÁN EMPACADOS Y LOS EMPAQUES INDICAN CLARAMENTE EL CONTENIDO Y SUS RIESGOS Y LA CAJA CUENTA CON EL LOTE DE FECHA DE VENCIMIENTO.	✓	
EL VEHÍCULO QUE TRANSPORTA LOS EXPLOSIVOS SE ENCUENTRA EN BUENAS CONDICIONES.	✓	
CUENTA CON ALARMA DE REVERSA	✓	
CUENTA CON LETREROS DE SEGURIDAD (Utilice equipo de protección personal, precaución, Letreros de EXPLOSIVO en grande etc.).	✓	
CUENTA CON EXTINTORES PARA CONTROLAR INCENDIO. (**Cuantos**)	✓ (2)	

CONCEPTOS	**SI**	**NO**
EL PERSONAL COMO LAS CUSTODIOS CUENTAN CON EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y LO UTILIZAN DURANTE TODO EL TRABAJO.	✓	
LOS OPERARIOS UITILIZAN HERRAMIENTAS ANTI CHISPA.	✓	
EL CAMIÓN O VEHÍCULO QUE TRANSPORTA LOS EXPLOSIVOS CUENTA CON LOS RECUBRIMIENTOS SOLICITADOS POR LAS NORMAS.	✓	
ESTAN SIENDO TRANSPORTADOS EN VEHICULOS AOTOS Y AUTORIZADOS.	✓	

LOS EXPLOSIVOS ESTÁN LEJOS DE FUENTES DE IGNICIÓN O CALOR Y AISLADOS DE CUALQUIER DE EQUIPOS.	✓	
REVISAR LAS CORNETAS PARA VERIFICRA SU BUEN ESTADO. DEBEN SER DOS.	✓	
LAS OPERACIONES SE SUSPENDEN EN CASO DE PROXIMIDAD DE TORMENTA ELECTTRICA.	✓	
ANTES DE EFECTUAR UNA VOLADURA SE CIRCUNDA UNA ZONA DE SEGURIDAD CON SEÑALAMIENTOS AUDIBLES O VISIBLES, O AMBOS, Y SE PROHIBE EL ACCESO A TODO TIPO DE PERSONAL, HASTA QUE HAYA PASADO EL PELIGRO.	✓	
ANTES DE DAR LAS SEÑALES AUDIBLES DE VOLADURA, SE ASEGURAN LOS EXPLOSIVOS DE RESERVA, SE EVACUA AL PERSONAL, LOS VEHÍCULOS Y EL EQUIPO, A UNA DISTANCIA ADECUADA.		
LA PREPARACIÓN, COLOCACIÓN, CONEXIÓN, Y TIEMPO DE VOLADURA SE EFECTÚA DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.		
LA PERSONA QUE HACE LAS CONEXIONES ES LA MISMA QUE EJECUTA LA VOLADURA.		
ANTES DE DAR SEÑALES AUDIBLES DE VOLADURA, LOS BANDEREROS IMPIDEN EL PASO DE PERSONAL Y VEHÍCULOS HACIA LAS ÁREAS DE VOLADURA.		
EL SISTEMA DE SEÑALES AUDIBLES INCLUYE UNA SEÑAL DE AVISO 5 MINUTOS ANTES DE LA VOLADURA , SERIES DE SILBATOS CORTOS EN DURACÓN UN MINUTO ANTES DEL TIRO, DESPEJAR EL ÁREA UNA SEÑAL DE 30 SEGUNDO DE DURACIÓN.		
LOS EMPAQUES DE PAPEL, CARTÓN ETC., DE EXPLOSIVOS, SE QUEMAN , FUERA DEL PROYECTO, PARA EVITAR SU UTILIZACIÓN EN OTRAS ACTIVIDADES.		

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL		
SE CUENTA CON:	**SI**	**NO**
CASCO	✓	
FAJA DE SOPORTE DE LA ESPALDA.		n/a
GUANTES	✓	
ANTEOJOS	✓	n/a
TAPONES DE PROTECCIÓN AUDITIVA		
MASCARILLA DE PROTECCIÓN CONTRA POLVOS	✓	
CALZADO DE SEGURIDAD	✓	
BOTAS DE HULE O PLÁSTICO		n/a

Ubicación de Letreros :

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	SI	NO	OBSERVACIONES
SE CUENTA CON:			
CASCO	✓		
GUANTES	✓		
ANTEOJOS	✓		
TAPONES DE PROTECCIÓN AUDITIVA			No son requeridos por distancia al momento del
MASCARILLA DE PROTECCIÓN CONTRA POLVOS	✓		
CALZADO DE SEGURIDAD	✓		
BOTAS DE HULE O PLÁSTICO			n/a

UBICACIÓN DE LETREROS	UBICACIÓN DE SISMOGRAGOS
1	1
2	2
3	3

OBSERVACIONES

HORA EN QUE SE INDICA QUE EL ÁREA ES SEGURA: _____

NOMBRE

Firma del Explosivista

NOMBRE

Firma del Capataz

NOMBRE

Firma del Tecnico SYSO

MECO

INSPECCIÓN DE EQUIPOS

LISTADO DE VERIFICACIÓN DE VEHÍCULOS QUE TRANSPORTA EXPLOSIVO | **Placa:** 459277

Modelo:

ITEM	Evaluación si	no	n/a	Observaciones
Luz de retroceso	✓			
Luces delanteras	✓			
Luz de estacionamiento	✓			
Luces direccionales	✓			
Luces de freno	✓			
Luces de tableros	✓			
Luces intermitentes	✓			
Alarma de retroceso	✓			
Reglamento de tránsito	✓			
Alambrado en buenas condiciones	✓			
Juego de Timón	✓			
Bocinas	✓			
parabrisa	✓			
Limpia parabrisa	✓			
Vidrios Ventanas	✓			
Espejos	✓			
Frenos/estacionamiento	✓			
Condiciones de pedal freno	✓			
Verificación Temperatura	✓			
Líneas hidráulicas	✓			
Revestimiento interno en optimas condiciones	✓			
Llanta de repuesto	✓			
Cinturón de seguridad	✓			
Extintores	✓			
Carrocería en optimas condiciones	✓			
Ruido inusuales	✓			
Recubrimiento de madera para transportar explosivos	✓			
Letreros	✓			
Escolta	✓			
Ducha lava Ojo			✓	
calcomania de revisado de los bomberos	✓			
Estado de las llantas	✓			
Cuñas	✓			
letreros que indiquen uso de lentes de seguridad	✓			
Indicaciones de seguridad en idioma español	✓			

Observación:

Revisado por: [signature]

Fecha: [signature]

Sup SHES

Firma del Explosivista

Firma del ~~Capataz~~ Operador

studmark
MADE IN CHINA FOR STUDMARK CORP
www.studmark.com

AUSTIN POWDER

Análisis de Trabajo Seguro

Descripción de la Tarea: **INSPECCIÓN DEL ÁREA DE TIRO**

Hoja: 1 de 1

Nombre de Proyecto: Construccion Carretera Panamerica Tramo Puente de las Américas Arraijan

Fecha Programada: 12-8-2019

1.Etapas Criticas de la Tarea	2. Herramientas y / o Equipos a Utilizar	3. Peligros o Accidentes Potenciales (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	4. Medidas de Control (Adoptadas para eliminar y / o reducir los riesgos potenciales)
Identificar, evaluar y controlar los riesgos que pudieran presentarse durante la ejecución del trabajo	Cámara Fotográfica	Caidas de personas al mismo nivel	Mantener la atención en el área
	Cinta métrica	Caidas de personas a distinto nivel	Utilizar calzado de seguridad con punta de acero
Revisar que el área esté libre de concavidades, piedras sueltas, grietas, el estado de la cara libre y distancia a estructuras cercanas.		Resbalones y tropiezos	Educación sobre trabajo seguro
		Pisadas sobre objetos	Restricción del acceso a personal y equipos no autorizado
		Sobresfuerzos, posturas inadecuadas, mov. repetitivos	Mantenerse a una distancia segura de laderas o cuestas
Verificar los accesos al área de la voladura			

Elementos de Seguridad Requeridos para Estas Tareas	Observaciones Importantes
Equipo de seguridad General	La actividad puede realizarse el día previo a la voladura y/o el mismo día del tiro.
Casco, Chaleco, Lentes y botas de Seguridad	

Firma del Encargado de Seguridad: _____

Fecha: 12-8-2019

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

FPRPAC06-04, CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

CONSORCIO LOMA COVÁ

ZONA/ CENTRO DE TRABAJO: CONSORCIO LOMA COVA

LUGAR DE IMPARTICIÓN: Oficinas Administrativas Panamá Pacífico

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: Alfredo Ramos

FECHA DE INICIO: 24/8/19 **FECHA FIN:** 24/8/19

FORMADOR/RESPONSABLE DE FORMACIÓN: RODERICK HERRERA. Raquel Meléndez. Omar Rodríguez.

SESION Nº **FECHA:** 24/8/19. **TURNO:** **HORARIO**

FIRMADO: (Formador/Resp. Formación) Roderick Herrera. Raquel Meléndez / Omar Rodríguez

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
APELLIDOS	NOMBRE	CÉDULA			
ALVAREZ FUEZ.	RAMON	E-8-155337	[firma]	CONSORCIO	JEFE TOPOGRAFIA
Rios T	Irving	E-8-141084	[firma]	CLC	Admon.
González	Roxana	4-733-1204	[firma]	CLC	Ambient.
Carvalho	Douglas	FV 820284	[firma]	Acciona	Planner
Martínez Acosta	Genesia	8-719-1325	[firma]	CLC	Administración
Rodríguez Franco	Eudonia	9-739-1064	Eudonia Rodríguez	CLC	Campus Administración
Cacarao yi	Angel Luis.	8-786-1409	[firma]	C.L.C	Insp. Ambiental.
HERRERA	RODERICK	PE-12-1283	Roderick Herrera	AUSTIN POWDER	ING. DE PROYECTO
Rodríguez	OMAR				
Castillo C.	Karolayne I.	4-772-255	[firma]	CLC	Dibujante
Caballero	Humberto	8-344-416	[firma]	CLC	Jefe de RRHH
De Coracia	Itzela Y.	5-700-1037	[firma]	C.L.C.	Asist. Syso

OBSERVACIONES GENERALES: ESPECIFICACIÓN DE SEGURIDAD EN PREVENCIÓN DE VOLADURAS

Ver contenido en dorso (en su caso).

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

FPRCPA15-01 ENTREGA DE E.P.P.´S E INSTRUCCIONES A UN TRABAJADOR

CONSORCIO LOMA COVÁ

CENTRO DE TRABAJO/ OBRA DE CONSTRUCCIÓN:

DATOS DEL TRABAJADOR.

APELLIDOS Y NOMBRE	Alvoo Cuoto Iuilly Alberto		
EMPRESA	Mco	CEDULA	8-839-1021
CATEGORIA PROFESIONAL		FECHA NACIMIENTO	

En cumplimiento delartículo 6 del Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y Seguridad e Higiene en el Trabajo, y el capítulo III del Decreto Ejecutivo n°2,CONSORCIO LOMA COVA hace entrega al trabajador cuyos datos se indican de los equipos de protección personal que se relacionan a continuación.

El trabajador manifiesta conocer aquellos riesgos que hacen necesaria la utilización de estos equipos de protección personal (EPP), así como las actividades, tareas u ocasiones en las que debe emplearlos, e igualmente entiende las instrucciones de uso y de mantenimiento, que se le adjuntan, comprometiéndose a:

1º) REVISARLOS ANTES DE USO.
2º) UTILIZARLOS Y MANTENERLOS CORRECTAMENTE.
3º) COMUNICAR DE INMEDIATO A SU SUPERIOR JERÁRQUICO DIRECTO, CUALQUIER SÍNTOMA, QUE A SU ENTENDER PUEDA ENTRAÑAR UNA PÉRDIDA DE LA EFICACIA PROTECTORA, DE LOS EQUIPOS QUE AHORA RECIBE.
4º) COMUNICAR DE INMEDIATO A SU SUPERIOR JERÁRQUICO CUALQUIER DUDA QUE PUDIERA SURGIR O CUALQUIER CIRCUNSTANCIA QUE IMPIDA SU CORRECTA UTILIZACIÓN.

En aplicación del artículo 39 del Decreto Ejecutivo N° 2 y el artículo 127 del código del trabajo en Panamá.

FECHA	EQUIPO ENTREGADO	ENTREGADO POR	FIRMA DEL TRABAJADOR
29/5/19	- Botas, casco, Pantalón - Suetor,	[illegible]	Y Iuilly A. Alvoo G.

CENTRO DE TRABAJO/ OBRA DE CONSTRUCCIÓN:

DATOS DEL TRABAJADOR.

APELLIDOS Y NOMBRE	Guerra Gary		
EMPRESA	ERSI GROUP	CEDULA	8-800-459
CATEGORIA PROFESIONAL	ENCARGADO	FECHA NACIMIENTO	8/11/86

En cumplimiento delartículo 6 del Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y Seguridad e Higiene en el Trabajo, y el capítulo III del Decreto Ejecutivo n°2,CONSORCIO LOMA COVA hace entrega al trabajador cuyos datos se indican de los equipos de protección personal que se relacionan a continuación.

El trabajador manifiesta conocer aquellos riesgos que hacen necesaria la utilización de estos equipos de protección personal (EPP), así como las actividades, tareas u ocasiones en las que debe emplearlos, e igualmente entiende las instrucciones de uso y de mantenimiento, que se le adjuntan, comprometiéndose a:

1º) REVISARLOS ANTES DE USO.
2º) UTILIZARLOS Y MANTENERLOS CORRECTAMENTE.
3º) COMUNICAR DE INMEDIATO A SU SUPERIOR JERÁRQUICO DIRECTO, CUALQUIER SÍNTOMA, QUE A SU ENTENDER PUEDA ENTRAÑAR UNA PÉRDIDA DE LA EFICACIA PROTECTORA, DE LOS EQUIPOS QUE AHORA RECIBE.
4º) COMUNICAR DE INMEDIATO A SU SUPERIOR JERÁRQUICO CUALQUIER DUDA QUE PUDIERA SURGIR O CUALQUIER CIRCUNSTANCIA QUE IMPIDA SU CORRECTA UTILIZACIÓN.

En aplicación del artículo 39 del Decreto Ejecutivo N° 2 y el artículo 127 del código del trabajo en Panamá.

FECHA	EQUIPO ENTREGADO	ENTREGADO POR	FIRMA DEL TRABAJADOR
18/7/19	Botas	Jemy Santos	x [signature]
18/7/19	Gafas	Jemy Santos	x [signature]

FPRCPA15-01 ENTREGA DE E.P.P.´S E INSTRUCCIONES A UN TRABAJADOR

CONSORCIO LOMA

CENTRO DE TRABAJO/ OBRA DE CONSTRUCCIÓN: **LOMA COVÁ**

DATOS DEL TRABAJADOR.			
APELLIDOS Y NOMBRE	Alan Bernal	CEDULA	8-881-1532
EMPRESA	SIURELL OBRA CIVIL PANAMÁ		
CATEGORIA PROFESIONAL	Reforzador	FECHA NACIMIENTO	6/1/1994

En cumplimiento delartículo 6 del Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y Seguridad e Higiene en el Trabajo, y el capítulo III del Decreto Ejecutivo nº2,CONSORCIO LOMA COVA hace entrega al trabajador cuyos datos se indican de los equipos de protección personal que se relacionan a continuación.

El trabajador manifiesta conocer aquellos riesgos que hacen necesaria la utilización de estos equipos de protección personal (EPP), así como las actividades, tareas u ocasiones en las que debe emplearlos, e igualmente entiende las instrucciones de uso y de mantenimiento, que se le adjuntan, comprometiéndose a:

1º) REVISARLOS ANTES DE USO.
2º) UTILIZARLOS Y MANTENERLOS CORRECTAMENTE.
3º) COMUNICAR DE INMEDIATO A SU SUPERIOR JERÁRQUICO DIRECTO, CUALQUIER SÍNTOMA, QUE A SU ENTENDER PUEDA ENTRAÑAR UNA PÉRDIDA DE LA EFICACIA PROTECTORA, DE LOS EQUIPOS QUE AHORA RECIBE.
4º) COMUNICAR DE INMEDIATO A SU SUPERIOR JERÁRQUICO CUALQUIER DUDA QUE PUDIERA SURGIR O CUALQUIER CIRCUNSTANCIA QUE IMPIDA SU CORRECTA UTILIZACIÓN.

En aplicación del artículo 39 del Decreto Ejecutivo Nº 2 y el artículo 127 del código del trabajo en Panamá.

FECHA	EQUIPO ENTREGADO	ENTREGADO POR	FIRMA DEL TRABAJADOR
8/8/19	calzado de seguridad	Wilthy Saez	Alan Bernal