

Contratación N° AL-1-25-17

Proyecto “Diseño y Construcción Tercer Carril Vía Centenario – Estadio Rod Carew”

Séptimo Informe Trimestral de Aplicación y Eficiencia de las Medidas de Mitigación Contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental y la Resolución de Aprobación DIEORA IA-156-2017

Promotor: Ministerio de Obras Públicas

Ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá



Ing. Lillian Bernard

Auditora ambiental – Registro No. DIPROCA AA-015-2014

Periodo: 19 de mayo 19 Agosto 2019



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. OBJETIVOS	2
3. ALCANCE DEL PROYECTO.....	3
4. ASPECTOS TÉCNICOS	3
4.1. Breve descripción del proyecto	3
4.2. Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades, problemas afrentados y soluciones propuestas.....	5
4.2.1 Equipo utilizado.....	5
4.2.2 Personal.....	6
4.2.3 Porcentaje de avance	6
4.2.4 Problemas afrontados y soluciones propuestas.....	8
5. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL	8
5.1. Cronograma de cumplimiento del PMA y la Resolución de Aprobación	8
6. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN	23
6.1 Porcentaje de cumplimiento de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental.....	28
6.2 Porcentaje de cumplimiento de las medidas de mitigación contempladas en la Resolución de Aprobación DIEORA IA-156-2017 del 19 de octubre de 2017.	29
6.3 Observaciones	30
6.4 Recomendaciones.....	31
ANEXOS	
Anexo 1. Permisos Ambientales	
Anexo 2. Registro y Mantenimiento de equipo	
Anexo 3. Registro de Capacitación al personal	
Anexo 4. Registro de Limpieza de Sanitarios	
Anexo 5. Facturas de Disposición Final	
Anexo 6. Entrega de EPP	
Anexo 7. Otros Anexos	

1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Obras Públicas, sometió a licitación por Mejor Valor el proyecto “*Diseño y Construcción Tercer Carril Vía Centenario – Estadio Rod Carew*”, que consiste en el estudio, diseño y construcción de terceros carriles para el tránsito de vehículos pesados principalmente, en ambos sentidos de la circulación comprendidos entre la salida del corredor norte y el estadio nacional Rod Carew.

De acuerdo a lo estipulado en la Resolución **DIEORA IA-156-2017**, del 19 de octubre de 2017, por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, sobre el proyecto denominado “**Diseño y Construcción Tercer Carril Vía Centenario – Estadio Rod Carew**” se ha realizado este informe de cumplimiento del **Plan de Manejo Ambiental (PMA)**, para satisfacer la demanda de las medidas de mitigación contempladas en el mismo. Dichas medidas de mitigación fueron aplicadas en base a la actividad correspondiente y en la cual se midió el grado de cumplimiento de la misma.

La resolución antes mencionada, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental y su correspondiente Plan de Manejo Ambiental, establece en el artículo 4, punto m, que el promotor, **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, deberá presentar cada tres (3) meses ante el Ministerio de Ambiente, un informe sobre la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación y compensación contempladas en dicho PMA y su resolución de aprobación. Es por esto que se presenta el correspondiente informe trimestral. Este documento constituye el séptimo informe de seguimiento e incluye el trimestre del 19 de mayo al 19 de agosto de 2019, donde el contratista Asociación Accidental C & C Rod Carew, realiza las actividades de construcción para la ejecución de la obra.

El proyecto está ubicado en el corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

2. OBJETIVOS

Los objetivos del seguimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) se basan en lo siguiente:

- Elaborar un documento aplicable que será una herramienta guía para el promotor y la parte fiscalizadora del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), en cumplimiento de las leyes y normativas ambientales vigentes.
- Velar por el cumplimiento de las medidas de mitigación para cada uno de los impactos ambientales identificados en el PMA.
- Minimizar los impactos negativos sobre el ambiente durante la construcción del proyecto, de acuerdo a lo establecido en la Resolución DIEORA IA-156-2017.
- Comprometer a las partes interesadas en el correcto cumplimiento, seguimiento de las medidas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante

la Resolución antes mencionada.

3. ALCANCE DEL PROYECTO

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarias para asegurar, que no se generen impactos adversos al medio físico, biológico, socioeconómico, histórico y cultural, o mitigarlos si fuese necesario.

El proyecto se sustenta ambientalmente para su ejecución a través del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II del Proyecto “Diseño y Construcción Tercer Carril Vía Centenario – Estadio Rod Carew”, aprobado mediante Resolución Ambiental No. DIEORA IA-156-2017.

Las actividades desarrolladas durante este periodo abarca desde el 19 de mayo hasta el 19 de agosto de 2019 fueron:

- Colocación de capa base.
- Instalación de tuberías pluviales y potables.
- Vaciados de concreto para pavimentación, aceras, cunetas y zampeados.
- Reemplazo de losas.
- Colocación de barreras new jersey.
- Avance en la implementación del Plan de Reforestación en el Parque Nacional Camino de Cruces
- Avance en los trabajos de pintura
- Seguimiento a los programas y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

4. ASPECTOS TÉCNICOS

4.1. Breve descripción del proyecto

El Ministerio de Obras Públicas, sometió a licitación por Mejor Valor el proyecto “Diseño y Construcción Tercer Carril Vía Centenario – Estadio Rod Carew”, que consiste en el estudio, diseño y construcción de terceros carriles para el tránsito de vehículos pesados principalmente, en ambos sentidos de la circulación comprendidos entre la salida del corredor norte y el estadio nacional Rod Carew.

El proyecto “Diseño y Construcción Tercer Carril Vía Centenario – Estadio Rod Carew”, se encuentra ubicado en la Vía Centenario, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, entre la salida del Corredor Norte y el Estadio Rod Carew, específicamente en los alineamientos Est. 0k+200, salida del Corredor Norte y la Est. 1k+372 entrada Estadio Rod Carew (lado derecho) y Est. 1k+436 frente al Estadio Rod Carew y 0k+320 entrada Corredor Norte (lado izquierdo).

La longitud total aproximada es de 2.288 kilómetros, divididos de la siguiente forma:

- El carril desde la salida del Corredor Norte hacia el Estadio Nacional Rod Carew: 1.172 kilómetros.
- El carril desde Estadio Nacional Rod Carew hacia la entrada del Corredor Norte: 1.116 kilómetros.

Los trabajos serán desarrollado en las áreas de servidumbre de la Vía Centenario en un polígono contemplado entre el puente sobre el Corredor Norte y el Estadio Rod Carew, conlleva la ejecución de los siguientes trabajos:

- ❖ Limpieza y desarraigue o desmonte
- ❖ Demolición, remoción y reubicación de infraestructuras
- ❖ Movimiento de tierra
- ❖ Remoción de árboles
- ❖ Diseño de pavimentos terceros carriles
- ❖ Muro de hormigón
- ❖ Reubicación de postes eléctricos
- ❖ Remoción de casetas
- ❖ Reubicación de utilidades públicas y privadas
- ❖ Zampeado
- ❖ Cajas de registro, tragantes y colectores
- ❖ Actividades de control de erosión por la conformación de los taludes
- ❖ Pavimento de hormigón de cemento portland
- ❖ Señalamiento para el control de tráfico
- ❖ Cordones y cordones cunetas
- ❖ Construcción y reconstrucción de aceras
- ❖ Reubicación de infraestructuras varias.

Ilustración 1. Mapa de localización geográfica del proyecto



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, 2017.

4.2. Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades, problemas afrontados y soluciones propuestas

4.2.1 Equipo utilizado

Los equipos utilizados durante este periodo se presentan en las tablas mostradas a continuación:

Tabla 1. Vehículos livianos del proyecto

Tipo de Equipo Rodante	Tipo de Equipo Rodante	No. De Identificación	Nombre del operador
1	Pick-up Toyota	1P-078	Iraida Ortega
2	Isuzu	1-8059	Dídimo Cedeño

Tabla 2. Equipos menores

Número	Tipo de Equipo	Identificación de Equipo
1	Torre de luz	TL-036
2	Compactador (Sapo)	AD-126
3	Compactador (Sapo)	AD-179
4	Plancha vibratoria	PC 102
5	Planta	CI-7363
6	Punta de flecha	SE-030
7	Rolo para concreto	CI-RT020

Número	Tipo de Equipo	Identificación de Equipo
8	Bomba de Agua	CI-BA126
9	Cortadora de losa	CI-9397
10	Compresor	6-339
11	Bomba de agua a presión	12-657
12	Bomba de agua a presión	12-665

Tabla 3. Maquinarias y equipos pesados

Número	Tipo de Equipo Rodante	Número de Identificación
1	Excavadora 312	4E-070
2	Rola lisa	2- 593
3	Compactadora de Oruga	2- 609
4	Retroexcavadora	3R-019
5	Volquete	14-077
6	Cisterna	1-914
7	Camión plataforma	1-8059

4.2.2 Personal

Durante este trimestre se han contratado 14 personas detallado a continuación:

- 4 Albañil
- 18 Ayudante
- 2 Banderilleros
- 1 Cadenero
- 2 Carpintero
- 5 Operadores de equipo pesado
- 2 Conductor de equipo liviano
- 4 Conductor de camión pesado
- 1 Conductor de vehículo liviano
- 1 Reforzador
- 1 Tubero
- 1 Plomero
- 1 Chequeador de grado

4.2.3 Porcentaje de avance

Para este periodo el porcentaje de avance del proyecto se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4. Porcentaje de avance del proyecto

Actividad	% de avance
-----------	-------------

Actividad	% de avance
Movilización	100%
Señalización para construcción de obra	100%
Administración	100%
Fianzas y seguros	100%
Plan de comunicación	100%
Entrega de anteproyecto	100%
Entrega de planos	100%
Aprobación de diseños	100%
Entrega de EIA incluye tala	100%
Aprobación de EIA	100%
Limpieza y desrraigue	100%
Excavación común (corte/relleno)	100%
Tubo de hormigón reforzado de 0.75 m de diámetro Calle III	100%
Tubo de hormigón reforzado de 0.90 m de diámetro Calle III	100%
Tubo de hormigón reforzado de 1.05 m de diámetro Calle IV	100%
Tubo de hormigón reforzado de 1.20 m de diámetro Calle IV	100%
Hormigón reforzado de 3000 psi (para cabezales)	100%
Área de zampeado de cabezal	100%
Material subbase	60%
Capa base	84%
Pavimento de hormigón de cemento Portland de 650 psi	81%
Excavación de desechable	49%
Reemplazo de losas existentes	100%
Riego de imprimación	55%
Hormigón asfáltico caliente de 0.10 de espesor	54%
Cuneta pavimentada tipo trapezoidal b = 0.30	100%
Señales preventivas	92%
Señales restrictivas	93%
Señales informativas	66%
Franjas reflectantes continuas blancas	75%
Franjas reflectantes continuas amarillas	20%
Franjas reflectantes de alto blancas y peatonal	50%
Flechas reflectantes blancas rectas	70%
Barreras de protección de viguetas metálicas	100%
Barreras New Jersey	100%
Construcción de aceras	100%
Reubicación de comunicaciones - UFINET	100%
Reubicación de comunicaciones - Cable Onda	100%
Reubicación de comunicaciones - Cable & Wireless	100%
Reubicación de electricidad - ENSA	100%

Actividad	% de avance
Reubicación de iluminación - LEDLIFE	100%
Reubicación de agua potable (tuberías) - IDAAN	75%
Reubicación de letrero de ATTT	100%
Reubicación de parada de autobuses	100%
Gastos de Manejo administrativo	89%
Fin del proyecto	90%

Fuente: CUSA. Cronograma actualizado a agosto de 2019.

4.2.4 Problemas afrontados y soluciones propuestas

Para este trimestre que comprende los meses de junio a agosto de 2019, no se presentaron problemas o incidentes socioambientales.

5. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

5.1. Cronograma de cumplimiento del PMA y la Resolución de Aprobación

En el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante resolución DIEORA IA-156-2017, se establecen las medidas de mitigación que se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 5. Medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental indicado en el EsIA

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
Programa de Control de la Calidad del Aire y Ruido				
Mantener húmedas las áreas de trabajo, a través del humedecimiento del suelo con camión cisterna, durante la temporada seca o varios días soleados, mientras dure la etapa de construcción.	✓			Se realizó aspersión de agua con camión cisterna, para controlar la generación de material particulado por los trabajos de movimiento de tierra y colocación de capa base. Ver evidencias fotográficas.

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
Mantener cubiertos los materiales de agregados y tierra que puedan suspenderse al aire por efecto del viento.	✓			Los materiales excedentes generados por la limpieza y adecuación del terreno han sido retirados y trasladados frecuentemente hacia el sitio de disposición final, de igual manera, los agregados acopiados en proyecto son cubiertos con plástico. Ver evidencias fotográficas.
Obtener el permiso por parte del Ministerio de Ambiente del uso de agua para las actividades de humedecimiento de las áreas en épocas secas.	✓			Se cuenta con los permisos en cuestión. Ver Anexo 1. Permisos Ambientales.
Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores y funcionando correctamente.	✓			El equipo utilizado en el proyecto se mantiene en buenas condiciones. Al mismo se le realiza mantenimiento preventivo y correctivo por parte de la empresa contratista. Ver Anexo 2. Registro de Mantenimiento de equipo.
Los equipos y vehículos deberán cumplir con las exigencias de la ATTT, entre ellas el cumplimiento de la velocidad establecida y el uso de lona en el vagón.	✓			Los equipos pesados del proyecto utilizan lona protectora en la vagoneta, evitando posibles incidentes durante el traslado de materiales, en cumplimiento a las exigencias emitidas por la ATTT. Ver evidencias fotográficas.
Realizar de forma periódica el mantenimiento necesario, tanto a equipos y maquinaria en general, como a vehículos utilizados para el desarrollo del proyecto, de manera que no generen ruido adicional por encontrarse el mismo en malas condiciones.	✓			Se realiza de forma periódica los mantenimientos preventivos a los equipos utilizados en el proyecto. Ver Anexo 2. Registro de Mantenimiento de equipo.

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.	✓			Las actividades ejecutadas para este periodo no conllevan la exposición de los trabajadores a altos niveles de ruido; de igual manera el personal está consciente de la importancia de utilizar su EPP. Ver evidencias fotográficas.
Confinar, recoger y transportar el material vegetal de forma inmediata a sitios de botaderos y/o vertedero de Cerro Patacón con el objetivo de evitar que la acción del viento genere partículas en el entorno.	✓			Se cumple con esta medida, ver registro fotográfico.
Prohibir la quema de materiales y desechos en el proyecto a fin de evitar la generación de olores molestos y partículas al ambiente.	✓			Se tiene prohibido realizar quema de materiales en el proyecto. Se comunicó mediante inducción. Ver evidencia fotográfica y Anexo 3. Registro de Capacitación al Personal.
Realizar de preferencia los trabajos de construcción en horarios diurnos.	✓			Se realizan las labores en turnos tanto diurnos como nocturnos, no obstante se aplican las medidas de seguridad para minimizar afectaciones en el tráfico vehicular.
Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente que genere ruido.	✓			Se tiene prohibido el uso de bocinas innecesariamente. Esto se comunicó a los trabajadores mediante inducción. Ver evidencia fotográfica.
Cumplir con todas las normas, regulaciones y leyes en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTICOPANIT44-2000.	✓			Se tiene conocimiento de las normas aplicables, cabe destacar, que el área ya presenta altos niveles de ruido por ser una vía muy transitada, por tal razón, se emplean medidas para protección del trabajador. Ver evidencias fotográficas.

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva.	✓			Los trabajadores utilizan su equipo de protección personal e incluye protección auditiva para las actividades generadoras de ruido. Ver evidencias fotográficas.
Programa de Protección de Suelo				
Construir drenajes temporales que permitan conducir las aguas pluviales y disminuir la potencialidad erosiva.	✓			Se ha instalado el nuevo sistema pluvial para la adecuada recolección y conducción de las aguas pluviales.
El excedente del movimiento de tierra, una vez sean realizados los trabajos de conformación, deberá ser recogido y trasladado hacia los sitios de botaderos o ir conformándolo en los bordes de los sitios de construcción a medida que se avanza en la obra.	✓			El material excedente del movimiento de tierra y caliche es transportado por medio de camión volquete hacia los botaderos autorizados. Ver evidencias en el registro fotográfico.
Construcción de zampeados al final de las cunetas.			✓	No aplica para este periodo.
Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas.	✓			Se cuenta con personal de campo que realizan limpiezas constantes en los drenajes y cunetas. Ver evidencias fotográficas.
Construcción de filtros de rocas, madera u otro, para retener sedimentos.	✓			Se cuenta con cuadrillas de limpieza y con camión cisterna para retirar los residuos de materiales que puedan acumularse en las vías o en áreas cercanas a los drenajes pluviales. Ver evidencias fotográficas.

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
Protección de los taludes y suelos desnudo, mediante el uso de lonas plástico o la siembra de hierba ordinaria a medida que se cuente con áreas de trabajo terminadas.	✓			Se utiliza plástico negro para cubrir, tierra, capa base o cualquier otro tipo de material, con la finalidad de minimizar la generación de material particulado por acción del viento. Ver evidencias fotográficas.
Programa de Protección de Flora				
La limpieza, desarraigue y tala deberá ser realizada con equipo apropiado y técnicas de tala dirigida procurando dirigir la caída de los árboles fuera del trazado del camino de manera tal, que también se garantice la protección de la vegetación que será preservada y la prevención de daños a terceros.			✓	No aplica para este periodo.
Restringir las áreas de limpieza y desarraigue de vegetación, al mínimo requerido para las labores de construcción a fin de que no obstruyas flujos de aguas, entradas de propiedad privada, pasos peatonales y áreas de circulación pública.	✓			Se cumple con esta medida. Ver evidencias fotográficas.
De ocurrir que un árbol en su caída afecte cualquiera estructura, se procederá de manera inmediata a retirarlo, y a efectuar las reparaciones correspondientes.			✓	No aplica para este periodo.
Cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa y/o limpieza de gramíneas.			✓	No aplica para este periodo. La evidencia de cumplimiento fue presentada en periodos anteriores.

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
Las sierras a motor para ser utilizadas en el desmonte deben estar debidamente inscritas en la ANAM, ahora Ministerio de Ambiente (Resolución JD-01-98 de 22 de enero de 1998)			✓	No aplica, ya que se utilizaron herramientas manuales como machete y otros.
Los operarios de sierras a motor involucrados en la tala de árboles tienen necesariamente que contar con experiencia a fin de evitar accidentes.			✓	No aplica, ya que se utilizaron herramientas manuales como machete y otros.
El plan de arborización como medida de compensación por la vegetación afectada deberá ser desarrollado de acuerdo al Capítulo 30 de las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras y Puentes del MOP.	✓			Se realizó entrega del Plan de Reforestación al promotor del proyecto el Ministerio de Obras Públicas, para que ésta entidad a su vez haga entrega al Ministerio de Ambiente para su debida aprobación. Este Plan de Reforestación fue aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante nota DRPM-418-2019 del 7 de junio de 2019. Ver Anexo 7. Otros Anexos.
Programa de Manejo y Protección de Fauna				
Realizar un recorrido previo con personal capacitado y competente para identificar animales peligrosos, madrigueras, nidos o animales enfermos que no pudieran desplazarse.			✓	Evidencia presentada en periodos anteriores.
Utilizar la técnica de ahuyentamiento de las especies a fin de permitir que las mismas se desplacen hacia las zonas de su hábitat.			✓	El contratista está anuente a esta medida, sin embargo no ha sido necesaria la aplicación de la misma.
En el caso de detectarse la presencia de especies protegidas se deberá informar a MIAMBIENTE y coordinar su respectivo rescate y reubicación.			✓	No se localizaron especies protegidas durante las actividades ejecutadas en este periodo, se está anuente a esta medida.

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
El personal deberá realizar la revisión de sus equipos y herramientas de trabajo para evitar ser afectado por algún animal peligroso, en especial durante la actividad de limpieza, remoción y desarraigue en el área de construcción.	✓			Se revisan las herramientas y equipos previos a la ejecución de los trabajos, para prevenir cualquier afectación a la fauna silvestre que se encuentre en el área.
Colocar letreros de prohibido la caza y extracción de especies y establecer sanciones hacia el personal del proyecto. En caso de personas ajenas al proyecto, informar a las autoridades de la situación.	✓			Se comunicó a los trabajadores mediante capacitación, la prohibición de la caza y extracción de especies. También, permanece en el patio del proyecto letrero respectivo. Ver evidencias fotográficas, adicional Anexo 3 Registro de Capacitación al personal.
Programa de Manejo de Desechos				
Cuidar periódicamente que no existan en el área de la obra, acumulaciones de materia vegetal en descomposición que puedan crear ambientes propicios para la proliferación de insectos y otros vectores que pudieran convertirse en plagas en la zona.	✓			No existe acumulación de material vegetal ya que esta actividad fue ejecutada en el periodo anterior cumpliendo todas las medidas requeridas, sin embargo se realizó fumigación en el área de oficina, almacén y acopio temporal de desechos como medida para evitar posibles focos de vectores.
Se deberán crear sitios de acopio temporal para los desechos, sin interferir con el paso peatonal.	✓			Se cuenta con un centro de disposición temporal de desechos en el patio del proyecto.
Capacitar a los obreros en el manejo de los residuos sólidos, atendiendo a medidas de adecuada disposición y traslado de los mismos.	✓			Se comunica mediante capacitación al personal sobre el manejo adecuado de los desechos generados en el proyecto. Ver evidencia fotográfica. Ver Anexo 3. Registro de Capacitación.

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
Colocar letrinas portátiles en el área de trabajo (1 cada 15 trabajadores) durante la etapa de construcción y darles mantenimiento al menos dos (2) veces por semana.	✓			Se mantienen tres (3) letrinas portátiles en las áreas de trabajo. Las mismas reciben mantenimiento por parte de la empresa subcontratista 2 veces a la semana. Ver evidencias fotográficas. Ver Anexo 4. Registro de Limpieza de Sanitarios.
Disponer de sitios convenientes para la colocación de los desechos generados, así como de tanques de 55gls. Con tapas, con bolsas plásticas y para la disposición correcta de los mismos. Además, asegurarse, que la recolección de las basuras se realice de manera periódica y continua	✓			Se cuenta con recipientes para el adecuado manejo de los desechos sólidos generados, los desechos son enviados al sitio de disposición final de Cerro Patacón. Ver evidencia fotográfica y Anexo 5. Facturas de Disposición Final.
Colocar en el proyecto letreros que informen sobre la prohibición de arrojar basura, desechos, aceites, chatarras o agua contaminada.	✓			Se han colocado letreros informativos sobre la prohibición de arrojar basura para que las áreas se mantengan limpias y ordenadas. Adicional se realiza limpieza frecuente en todos los frentes de trabajo. Ver evidencia fotográfica.
Queda prohibido el lavado de las tulas de concreto y la disposición del excedente en sitios no autorizados por la inspección ambiental.	✓			El material excedente es depositado en tinas de lavado temporales construidas para tal fin. Ver evidencia fotográfica.
Las áreas donde se maneje aceite o exista maquinaria que pueda derramar aceite en el suelo deben contar con contención secundaria y material absorbente para la limpieza del derrame tan pronto ocurra. Estas áreas deben mantenerse limpias en todo momento.	✓			Se cuenta en el patio del proyecto con kit para derrame de hidrocarburos como medida preventiva ante cualquier incidente ambiental, sin embargo para este periodo no se presentaron incidentes.
Queda prohibido todo vertimiento de aceite usado en aguas superficiales, subterráneas y sobre el suelo, así como todo vertimiento incontrolado de residuos derivados del tratamiento del aceite usado.	✓			Se cumple esta medida se ha comunicado a los trabajadores mediante capacitación sobre la prohibición de esta medida. Ver evidencias fotográficas.

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
Garantizar el manejo adecuado del desecho peligroso hasta su disposición final a través de empresas competentes y autorizadas.			✓	No aplica para este periodo.
Programa de Manejo de Tráfico Vehicular				
Mantener las señalizaciones diurnas y nocturnas adecuadas en cada frente de trabajo, de acuerdo a la normativa vigente y al Manual de Control de Tránsito del MOP.	✓			Se colocan señalizaciones como medidas preventivas en los frentes de trabajo, de igual manera se contrata a agentes de tráfico cumpliendo con la normativa vigente y al Manual de Control de Tránsito del MOP. Ver evidencias fotográficas.
Utilizar banderilleros para el manejo del tránsito en los puntos donde las condiciones topográficas interfieran en la visibilidad de los usuarios de la vía y en las entradas y salidas de áreas del proyecto.	✓			Se cuenta con personal banderillero cuando así sea requerido. Ver evidencias fotográficas.
Se debe colocar barreras restrictivas para el paso peatonal en las proximidades de las áreas de trabajo.	✓			Las actividades llevadas a cabo no interrumpen el flujo peatonal, sin embargo cuando es necesario se delimitan las áreas de trabajo con barreras tipo jerseys tanto de concreto como plásticas. Ver evidencias fotográficas.
Contratar solamente a personal idóneo con licencia de conducir adecuada para el manejo de los vehículos o maquinaria rodante.	✓			Dentro de los requisitos primordiales para la contratación, el personal debe contar con su documentación adecuada para el desarrollo de sus funciones.

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
Hacer que los operadores de vehículos y equipo rodante tengan presente las regulaciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), así como las regulaciones particulares del proyecto en materia vial.	✓			Los operadores están conscientes de las regulaciones exigidas por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, adicional se refuerza el cumplimiento de las regulaciones a través de charlas cortas. Ver evidencia fotográfica.
Programa de Protección a las Condiciones Laborales				
Establecer un cronograma de capacitación y adiestramiento del personal contrato con el objetivo de fortalecer sus capacidades y sensibilizar en los temas de Seguridad laboral, Gestión Ambiental y Manejo Socioambiental dictado por personal competente.	✓			Establecemos el cumplimiento de esta medida a través de inducciones y capacitaciones al personal. Ver evidencia fotográfica y Anexo 3. Registro de Capacitación.
Establecer un área para vestidor comedor con sillas, mesas, área para calentar los alimentos con protección de sol y lluvia.	✓			Se cuenta en el patio del proyecto con un área adecuada para uso de los trabajadores.
Mantener agua potable fresca para el consumo del personal.	✓			Se cuenta con disponibilidad de agua potable para los trabajadores durante el desarrollo de las actividades. Ver evidencias fotográficas.
Colocar las letrinas portátiles lo más cercanos a los frentes de trabajo.	✓			Se mantienen letrinas portátiles en cada frente de trabajo. Éstas reciben mantenimiento por parte de la empresa subcontratista. Ver evidencias fotográficas y Anexo 4. Registro de Limpieza de sanitarios.
Dotar y reemplazar según se requiera los equipos de protección personal de los trabajadores de acuerdo a sus funciones	✓			El personal utiliza el equipo de protección personal de acuerdo a las actividades ejecutadas. Ver evidencias fotográficas y Anexo 6. Entrega de EPP.

Medidas de Mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental				
Medidas de mitigación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	N/A	
Ejecutar el Plan de Riesgo e Higiene Laboral según lo exigido por la Caja de Seguro Social y MITRADEL.	✓			Se cumple con esta medida bajo la coordinación del departamento de seguridad y salud ocupacional.
Programa de Mitigación sobre Bienes e Infraestructuras Públicas y/o Privadas				
Coordinar con las empresas eléctricas, de fibra óptica, agua potable y sistema de alcantarillado, anuncios, la ejecución de los trabajos de reubicación de las estructuras existente. Se realizará las coordinaciones respectivas para informar a la comunidad oportunamente y en caso de interrupción del servicio.	✓			Se mantiene la comunicación con entidades pertinentes y empresas para el cumplimiento de esta medida. Se han realizado inspecciones para la coordinación de las actividades a realizar. Ver evidencia fotográfica.
Se deberá documentar la condición inicial de los predios que tienen que ser afectados, antes de cualquier actividad a realizar.			✓	Se evidenciaron al inicio de la ejecución de los trabajos.
Restaurar los predios afectados a su condición inicial o mejor a la que tienen antes de la ejecución de la obra.			✓	Durante este periodo no se realizaron afectaciones a predios.
Informar a los propietarios de fincas, residentes y público en general de cierres temporales de entradas y accesos a fin que pueda disminuirse la afectación a terceros.			✓	En este periodo no se realizaron cierres temporales de entradas ni accesos a sitios públicos y/o privados. La metodología de información se lleva a cabo por medio del Plan de Manejo de Comunicaciones y Relaciones Públicas del proyecto.

Fuente: Plan de Manejo Ambiental del EsIA aprobado mediante Resolución Ambiental DIEORA IA-156-2017.

Además de cumplir con las medidas que establece el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, la Resolución que aprueba el EsIA contempla las siguientes medidas que se presentan a continuación:

Tabla 6. Medidas indicadas en la Resolución de Aprobación DIEORA IA-156-2017

Medidas indicadas en la Resolución de Aprobación DIEORA IA-156-2017				
Medidas	Cumplimiento			Observaciones
	Si Cumple	No Cumple	N/A	
Artículo 4				
En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA del proyecto, tendrá que:				
a. 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.	✓			Evidencia de cumplimiento presentada en el registro fotográfico.
b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No.AG-0235-2003, del 12 de junio de 2033; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, le dé a conocer el monto a cancelar.	✓			Evidencia de cumplimiento presentada en informes anteriores.
c. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.	✓			Se mantienen medidas preventivas para los conductores que circulan en la vía como para vecinos de las áreas aledañas para evitar incidentes o accidentes. Ver evidencias fotográficas.
d. 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.	✓			Se les da un manejo integral a los desechos sólidos generados en el proyecto, estos son trasladados hacia el sitio de disposición final en el Relleno Sanitario de Cerro Patacón. Ver evidencias fotográficas. Adicional ver anexo 6. Facturas de Disposición final.

Medidas indicadas en la Resolución de Aprobación DIEORA IA-156-2017				
Medidas	Cumplimiento			Observaciones
	Si Cumple	No Cumple	N/A	
e. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución No. AG-0292-2008. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.	✓			Ya fue entregado al cliente y posterior al Ministerio de Ambiente.
f. Contar con el Plan de Reforestación por Compensación (sin fines de aprovechamiento), en donde por cada árbol talado, deberán plantarse diez (10) plántones, con un mínimo de 70% rendimiento, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del MIAMBIENTE, cuya implementación será monitoreada por esta entidad. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.	✓			Se realizó entrega del plan al promotor del proyecto, Ministerio de Obras Públicas, para que a su vez fuese entregado al Ministerio de Ambiente. Este Plan de Reforestación fue aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante nota DRPM-418-2019 del 7 de junio de 2019. Este plan de reforestación inició su implementación el 14 de agosto de 2019 en el Parque Nacional Camino de Cruces. Ver registro fotográfico y Anexo 7.
g. Solicitar los permisos de tala y poda a la Dirección Regional de MIAMBIENTE de Panamá Metropolitana.	✓			Evidencia de cumplimiento presentada en informe anterior. Ver Anexo 1. Permisos Ambientales.
h. Cumplir con las leyes, normas, permisos y reglamentos emitidos por las autoridades e instituciones competentes en este lugar y tipo de proyecto.	✓			La empresa contratista cumple con los requisitos para ejecutar actividades de este tipo. De igual manera se han realizado inspecciones con las autoridades competentes.

Medidas indicadas en la Resolución de Aprobación DIEORA IA-156-2017				
Medidas	Cumplimiento			Observaciones
	Si Cumple	No Cumple	N/A	
i. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.			✓	No aplica, dentro del proyecto no se encuentran cuerpos de agua.
j. Cumplir con el reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-200, “ <i>Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde genere ruido</i> ”.	✓			Se cumple con esta medida bajo la coordinación del departamento de seguridad y salud ocupacional de la empresa contratista.
k. Cumplir con el decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2000, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”. 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.	✓			Se cumple con esta medida bajo la coordinación del departamento de seguridad y salud ocupacional de la empresa contratista. De igual manera se cuenta con un Plan de Manejo de Comunicaciones y Relaciones Publicas.
l. 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 para este periodo. No se realizaron hallazgos de objetos de valor histórico o arqueológico.

Medidas indicadas en la Resolución de Aprobación DIEORA IA-156-2017				
Medidas	Cumplimiento			Observaciones
	Si Cumple	No Cumple	N/A	
m. Presentar ante la Dirección Regional del MINISTERIO DE AMBIENTE de Panamá, cada tres (3) meses durante la etapa de construcción y uno (1) al culminar esta fase, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, informe técnico de decisión y en la resolución de aprobación, en un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias formato digital (Cd). Igualmente deberá presentar un (1) informe de seguimiento cada (6) meses en la fase de mantenimiento de la obra por un periodo de tres (3) años. Estos informes deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.	✓			Este documento cumple con este requisito. Se presenta el séptimo informe de cumplimiento del periodo de junio a agosto de 2019.
n. Notificar la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana si por cualquier motivo se decide no continuar con el proyecto y abandonar el sitio, se deberá realizar la labor de recuperación de las áreas afectadas y comunicarles la decisión a las autoridades competentes.	✓			El promotor del proyecto y la empresa contratista están anuentes a esta medida.

Fuente: Resolución Ambiental DIEORA IA-156-2017

6. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN

Las evidencias fotográficas de las medidas de mitigación de los compromisos ambientales se presentan a continuación.

Registro Fotográfico	
 <p>Figura 1. Uso de lona alrededor de martillo para minimizar generación de partículas suspendidas.</p>	 <p>Figura 2. Uso de plástico negro para cubrir cape base y minimizar la generación de material particulado por acción del viento.</p>
 <p>Figura 2. Limpieza de cunetas pavimentadas, mediante el retiro de residuos de tierra y otros desechos.</p>	 <p>Figura 3. Limpieza de cunetas pavimentadas, mediante el retiro de residuos de tierra y otros desechos.</p>

Registro Fotográfico



Figura 4. Colocación de letreros para la protección de la flora y la fauna en los frentes de trabajo.



Figura 5. Se colocan letreros que indican se deben mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.



Figura 6. Capacitación al personal de campo en temas de Salud y Seguridad Ocupacional.



Figura 7. Capacitación al personal de campo en temas SocioAmbientales.



Figura 8. Se realizó recorrido con personal del Parque Nacional Camino de Cruces, para coordinar el establecimiento de los plantones, según el Plan de Reforestación aprobado del proyecto.



Figura 9. Se realizó recorrido con personal del Parque Nacional Camino de Cruces, para coordinar el establecimiento de los plantones, según el Plan de Reforestación aprobado del proyecto.

Registro Fotográfico



Figura 10. Se realizan recorridos de campo en acompañamiento de la Especialista Ambiental del proyecto



Figura 11. Se realizan recorridos de campo en acompañamiento de la Especialista Ambiental del proyecto



Figura 12. En cada frente de trabajo se ubican recipientes con bolsas y tapa para el acopio temporal de los desechos generados en campo.



Figura 13. Se colocan letreros informando el sitio donde se deben depositar los desechos comunes generados.



Figura 14. En el patio del proyecto se colocó letrero que informa la prohibición de fumar dentro del área de trabajo.



Figura 15. Se coloca letrero que indica el uso obligatorio de equipos de protección personal.

Registro Fotográfico



Ilustración 16. Se cuenta con kit contra derrame de hidrocarburos dentro del patio del proyecto.



Ilustración 17. Los equipos utilizados en el proyecto cuenta con el kit contra derrame de hidrocarburos.



Figura 18. Se mantiene en un lugar visible, letrero de la resolución de Mi Ambiente que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto



Figura 19. Las carpas cuentan con mesas y asientos para el personal de campo.



Figura 20. Las carpas cuentan con mesas y asientos para el personal de campo.

Registro Fotográfico



Figura 21. Delimitación de las áreas de trabajo con jerseys de plástico y conos.



Figura 22. Se delimitan las áreas de trabajo de forma adecuada.



Figura 23. Presencia de sanitarios portátiles por parte de la empresa subcontratista TECSAN.



Figura 24. Limpieza de sanitarios portátiles por parte de la empresa subcontratista TECSAN



Figura 25. Capacitación ambiental al personal de la obra.



Figura 26. Inducción a personal subcontratista de pintura.

Registro Fotográfico



Figura 27. Trabajos de pintura por personal subcontratista de la obra.



Figura 28. Implementación del Plan de Reforestación por compensación.

6.1 Porcentaje de cumplimiento de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental

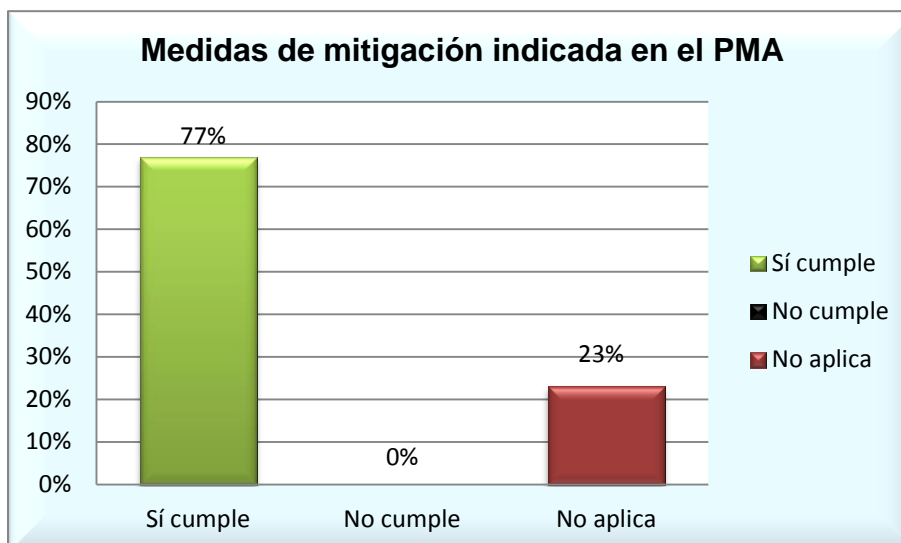
El porcentaje de cumplimiento total de las medidas contempladas en el PMA se divide en tres (3) porcentajes que han sido evaluados de la siguiente manera: cumple, no cumple y no aplica para este periodo.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes para las medidas estipuladas del PMA durante este semestre evaluado.

Tabla 7. Porcentaje de Cumplimiento del PMA

Aplicabilidad de las medidas.	% de Cumplimiento
Si Cumple	77%
No Cumple	0%
No Aplica para este periodo	23%
Total	100 %

Gráfica 1. Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del EsIA



Las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental están siendo cumplidas en lo que respecta a este periodo para los Programas de Control de la Calidad de Aire y Ruido, Programa de Protección de Suelo, Programa de Manejo y Protección de Fauna, Programa de Manejo de Desechos, Programa Manejo de Tráfico Vehicular, Programa de Protección a las Condiciones Laborales con un porcentaje de cumplimiento de un **77%**. Por otro lado las medidas que no se han aplicado para este periodo corresponden al **23%**.

6.2 Porcentaje de cumplimiento de las medidas de mitigación contempladas en la Resolución de Aprobación DIEORA IA-156-2017 del 19 de octubre de 2017.

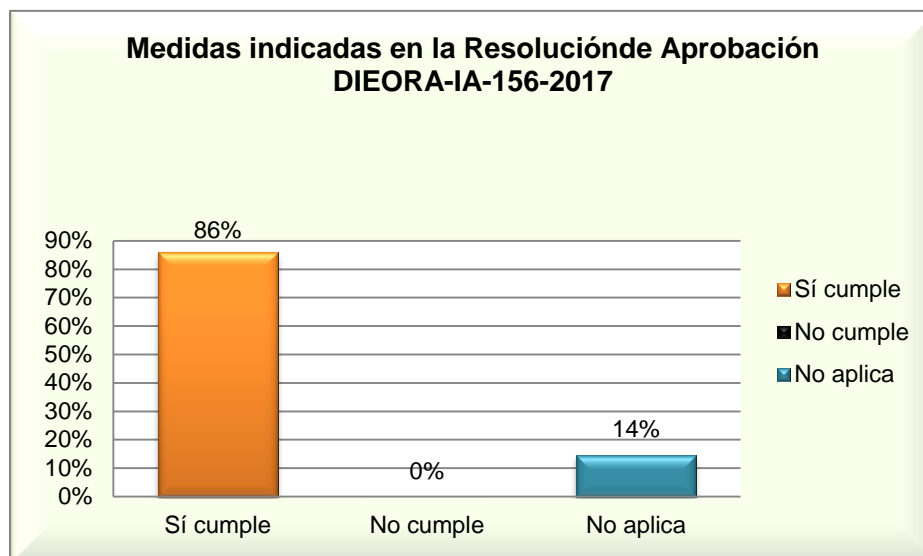
El porcentaje de cumplimiento total de los artículos contemplados en la Resolución de Aprobación DIEORA IA-156-2017 del 19 de octubre de 2017, se divide en tres (3) porcentajes que han sido evaluados de la siguiente manera: cumple, no cumple y no aplica durante este periodo de junio a agosto de 2019.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes para las medidas estipuladas en la Resolución DIEORA IA-156-2017.

Tabla 8. Porcentaje de Cumplimiento de la Resolución de Aprobación

Aplicabilidad de las medidas.	% de Cumplimiento
Si Cumple	86 %
No Cumple	0%
No Aplica durante este periodo	14 %
Total	100 %

Gráfica 2. Cumplimiento de la Resolución de Aprobación DIEORA AI-156-2017



Las medidas de mitigación referentes a la Resolución de Aprobación DIEORA IA-156 del año 2017 son cumplidas. Las medidas de mitigación no aplicables para este periodo son relacionadas al Reglamento Técnico COPANIT 35-200 “Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas”, debido a que en el proyecto no se encuentran cuerpos de agua. Para este periodo de junio de 2019 a agosto de 2019 el 14% de las medidas de mitigación contempladas en la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental no aplicó.

6.3 Observaciones

- Se realizan capacitaciones por el personal de seguridad y ambiente en temas de relevancia como el uso del equipo de protección personal, los procedimientos seguros de trabajos en excavación profunda, protección de la fauna y flora del lugar, manejo y clasificación de desechos sólidos, uso del kit para derrame de hidrocarburos.
- Se evidenció el buen manejo y disposición final de los desechos sólidos generados por los trabajadores.
- Se observó buen manejo de material de excavación para su reutilización posteriormente y así evitar el material particulado.
- Se evidenció actividades para mitigar el polvo, como uso de camión cisterna.
- Se observó una buena ejecución de la brigada de limpieza por frente de trabajo

para mantener las áreas limpias.

- Se evidenció la señalización en los frentes de trabajo y medidas de seguridad.

6.4 Recomendaciones

- Seguir cumpliendo con la normativa ambiental vigente.
- Mantener el área limpia y el adecuado manejo de los desechos sólidos para evitar la proliferación de vectores.
- Cumplir con las normas de Calidad Ambiental, Seguridad Ocupacional y Seguridad Industrial vigentes en la República de Panamá.
- Resolver cualquier conflicto que se presente con las comunidades aledañas, actuando con respeto y la mejor disposición para conciliar con las partes afectadas.
- Tener mayor consideración en las entradas de las viviendas evitando la obstrucción de las mismas.
- Mantener limpio los frentes de trabajo durante y después de las obras.
- Continuar la ejecución del Plan de Manejo de Comunicaciones y Relaciones Públicas.

ANEXO 1.

PERMISOS AMBIENTALES

Nota: para este periodo no se tramitaron ni generaron permisos ambientales.

ANEXO 2.

Registro y Mantenimiento de equipo

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

31413

EQUIPO N°: 4E-060

MECÁNICO: Tosé E. Bino

HORÓMETRO: 4941

FECHA: 2-5-19

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EXCAVADORAS 312; 320B, L, N; 330B, L; 330C, L; 375L

250 HORAS

Inspecciones:

- ☐ Nivel del refrigerante (Coolant)
- ☐ Nivel de aceite del sistema hidráulico
- ☐ Nivel de aceite de mandos finales
- ☐ Nivel de aceite del mando de la rotación
- ☐ Indicadores del tablero y luces
- ☐ Comprobar alarma de desplazamiento
- ☐ Inspeccionar/ limpiar filtros de aire del motor
- ☐ Inspeccionar/ ajustar/ correas
- ☐ Mangueras del sistema de enfriamiento
- ☐ Rodaje: cadenas, rolos, guías y pines

Ajustes y Lubricación

- ☐ Lubricar varillaje de la pluma, brazo y cucharón
- ☐ Drenar agua y sedimentos del tanque de combustible
- ☐ Limpiar núcleo del radiador
- ☐ Limpiar enfriador articulable de aceite hidráulico. (si tiene)
- ☐ Drenar trampa de agua, filtro diesel
- ☐ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☐ Reemplazar filtros de combustible
- ☐ Limpiar condensador del refrigerante
- ☐ Lubricar cojinetes de la rotación
- ☐ Lubricar poleas con engrasadores (si tiene)
- ☐ Lubricar acoplador rápido. (330C,CL)

500 HORAS

- ☐ Limpiar respiradero del cárter

Observaciones:

Mantenimiento de 1,000 Horas
se le cambió aceite de motor
se le cambió aceite de los mandos finales
quedó bajo el nivel del hidráulico,

- ☐ Limpiar filtro de malla de la bomba de cebado de combustible
- ☐ Limpiar tapa y colador del tanque diesel
- ☐ Reemplazar filtros de aceite del sistema hidráulico: piloto y caja de drenaje. (Excepto 330C,CL)
- ☐ Limpiar /reemplazar colador del sistema inclinador de cabina. (330B, BL)

1000 HORAS

- ☒ Revisar nivel de electrolito de batería
- ☒ Reemplazar filtro de retorno del sistema hidráulico. (320B,L,N; 330B,BL)
- ☒ Reemplazar todos los filtros hidráulicos (330C,CL)
- ☒ Reemplazar aceite del mando de la rotación
- ☒ Lubricar engrasador de bomba de agua. (320L)

2000 HORAS

- ☐ Reemplazar aceite de mandos finales
- ☐ Reemplazar aceite del sistema hidráulico
- ☐ Lubricar engranajes de la rotación
- ☐ Reemplazar aceite del sistema inclinador de cabina. (330 B, BL,)

3000 HORAS

- ☐ Añadir prolongador del refrigerante de larga duración (ELC)

6000 HORAS

- ☐ Reemplazar el refrigerante

ANEXO 3.

Registro de Capacitación al Personal

Registros de Capacitación a Personal

GRUPO CUSA

Registro de Asistencia

Empresa: Constructas UruSA Fecha: 27/6/2019 Duración (horas): 30 minutos
 Tema: Medidas del Plan de Manejo Ambiental

No.	Cédula de Identidad Personal	Departamento/ Proyecto/ Subcontratista	Cargo	Nombre y Apellido	Firma
1)	8-900-541	Rod Crow	operador	Miguel Rios	Miguel Rios
2)	7-115 980	ATI	conductor	Franklin	Franklin
3)	8-505-369		O.P.	Felix Sandoval	Felix Sandoval
4)	8-850-1261	- - -	agente	Jorge Rosales	Jorge Rosales
5)	5-704200	- - -	A:	Juan Arpaide	Juan Arpaide
6)	3-242-64		O.P.	Dionisio Chua	Dionisio Chua
7)	4200 645	- - -	- -	Alfonso H	Alfonso H
8)	8332 100	- - -	plomero	Guillermo Lopez	Guillermo Lopez
9)	8-894-1410	- - -	Agente	Antonio Segura	Antonio Segura
10)	8-792-720	- - -	A.G	Luis A Parroth	Luis Parroth
11)					
12)					

Para Uso del Facilitador: utilice el espacio en blanco para colocar los principales asuntos tratados en sus charlas de capacitación. Los acuerdos o temas tratados en reuniones se documentan en el GMF.04.01.006 "Minuta de Reunión"

Nombre: <u>Hernán Carretero</u>	Firma: <u>Hernán Carretero</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Orden y Aseo en el patio del proyecto - Protección de Fibras y Fases 	<ul style="list-style-type: none"> - Protección de Calidad de Aire y Ruido - Manejo de Resechos Comunes - Manejo de Sustancias Peligrosas

Registros de Capacitación de Seguridad

REGISTRO DE ASISTENCIA DE SEGURIDAD

Nombre y No. de Proyecto: Ba. Corral - Redención (99114.044) fecha: 27/6/19

Charla Diaria ☐ Charla Específica ☒ Entrenamiento de Inducción ☐ Re orientación ☐

Mano de Obra Directa ☒ Medio Liderazgo ☐ Alto Liderazgo ☐

Instructor/ Expositor: Hansen Leica Público Objetivo: Minimizar los accidentes por las actividades de construcción

TEMA: Actividades riesgosas en la construcción

Horario: 7AM-8PM Cuadrilla: 9

Tiempo de capacitación (minutos): 1 hora Número de personal entrenado: CUSA ☒ SUB ☐ TOTAL 9

Tipo de Entrenamiento Interno ☒ Externo ☐

No.	Nombre	Cédula	Cargo / Función	Empresa	Firma
1	Miguel Peña	2-400-541	abogado	CUSA	Miguel Peña
2	Waldo Hurtado	4-200-645	---	---	Waldo Hurtado
3	Alonso Segura	5-894-1110	Ayudante	CUSA	Alonso Segura
4	Walter Segura	8-332-1610	plomero	CUSA	Walter Segura
5	Collante	2-115450	CONDUCTOR	CUSA	Collante
6	Felipe Sandoz	8-505-789	C.P.	CUSA	Felipe Sandoz
7	Jorge I. Rosales	8-850-1264	AYUDANTE	CUSA	Jorge I. Rosales
8	Jose Araya	5-404246	A.	CUSA	Jose Araya
9	Luis Paredes	8-772-720	A.G.	CUSA	Luis Paredes
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Temas mencionados en la capacitación:

Firma del Facilitador

Nombre y No. de Proyecto: 3 Unit - Red Cross (9999.040 3101.1548)		Fecha: 7/6/2019	
Charla Diaria <input checked="" type="radio"/>	Charla Específica <input type="radio"/>	Entrenamiento de Inducción <input type="radio"/>	Re orientación <input type="radio"/>
Mano de Obra Directa <input checked="" type="radio"/>	Medio Liderazgo <input type="radio"/>	Alto Liderazgo <input type="radio"/>	
Instructor/ Expositor: Vicente Sarmiento y Juan Hernandez		Público Objetivo: Atención y respuesta ante emergencias	
TEMA: Manejo de Emergencias			
Horario: 7:00AM - 7:30AM	Cuadrilla: 5		
Tiempo de capacitación (minutos): 15 minutos	Número de personal entrenado: CUSA <input checked="" type="checkbox"/> SUB <input type="checkbox"/> TOTAL 5	Tipo de Entrenamiento Interno <input type="checkbox"/> Externo <input checked="" type="checkbox"/>	

No.	Nombre	Cédula	Cargo / Función	Empresa	Firma
1	Antonio Saguna	8-894-1440	(Ayudante)	CUSA	Antonio Saguna
2	Alonso Hernández	11-200-645	(-)	CUSA	Alonso Hernández
3	José Azorúa	5-40-2444	A	CUSA	José Azorúa
4	Vicente Saguna	9-372-144	planchista	CUSA	Vicente Saguna
5	Colloate	2-1159 86	Condu. f.	A	Colloate
6	Felix Sanchez	8-505-369	O.P.	CUSA	Felix Sanchez
7	Enrique Pineda	8-792-720	A.G.	" "	Enrique Pineda
8	Miguel Ruiz	8-900-541	O.P.	C.U.S.A	Miguel Ruiz
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Temas mencionados en la capacitación:

- * En caso Tal de alguna emergencia llamar al 911.
- * Rutas de evacuación
- * Punto seguro.

Firma del Facilitador

REGISTRO DE ASISTENCIA DE SEGURIDAD					
Nombre y No. de Proyecto:					Fecha: 5-Ago-19
Charla Diaria <input type="radio"/>	Charla Específica <input type="radio"/>	Entrenamiento de Inducción <input type="radio"/>		Re orientación <input type="radio"/>	
Mano de Obra Directa <input type="radio"/>	Medio Liderazgo <input type="radio"/>		Alto Liderazgo <input type="radio"/>		
Instructor/ Expositor: Jairo E. / Elías Soto			Público Objetivo: Compañías de Ingenieros Civiles		
TEMA:					
Horario:		Cuadrilla: Pinfus		Tipo de Entrenamiento	
Tiempo de capacitación (minutos):		Número de personal entrenado: CUSA SUB TOTAL 4		Interno <input checked="" type="checkbox"/> Externo <input type="checkbox"/>	
No.	Nombre	Cédula	Cargo / Función	Empresa	Firma
1	Cristian Trócha	8-796-665	Conductor	CICSA	Cristian Trócha
2	Carlos Ocampo Falcón	8-140408	Pinchero	CICSA	Carlos Ocampo Falcón
3	Cristian Balle	9-140844	Pinchero	CICSA	Cristian Balle
4	Alvaro Medina	8-925-681	Ayudante	CICSA	Alvaro Medina
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
Temas mencionados en la capacitación: Estudio de Impacto Ambiental, Cat II del proyecto + Plan de Comunicaciones y Relaciones Públicas del proyecto. Orden y Aseo, Protección de flora y fauna silvestre.					
- seguir el trabajo en vivo - permisos de seguridad en CUSA					
- Uso de EPP adecuado					

[Firma]
Firma del Facilitador

[Firma]
Firma del Asesor

ANEXO 4.

Registro de Limpieza de Sanitarios

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.

Tel. 229-1088

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-06-22

Ruta: CHAME

☐ Limpieza Rutinaria

☒ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Proyecto: C-0000511 / ROD CAREW, PROXIMO A RAINFOREST VILLAGE

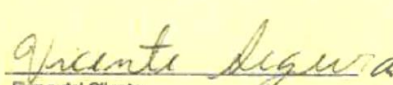
Dirección: ROD CAREW, ESTACIONAMIENTO - ING. ORTEGA 6780-6268

Sanitarios a Limpiar

Sencillo (1) 10161

Observación


Firma del Operador


Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.

Tel. 229-1088

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-06-26

Ruta: PAITILLA/PTA PACIFICA

☒ Limpieza Rutinaria

☐ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

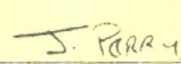
Proyecto: C-0000511 / ROD CAREW, PROXIMO A RAINFOREST VILLAGE

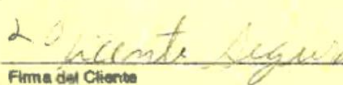
Dirección: ROD CAREW, ESTACIONAMIENTO - ING. ORTEGA 6780-6268

Sanitarios a Limpiar

Sencillo (1) 10161

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: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Proyecto: C-0000511 / ROD CAREW, PROXIMO A RAINFOREST VILLAGE

Dirección: ROD CAREW, ESTACIONAMIENTO - ING. ORTEGA 6780-6268

Sanitarios a Limpiar

Sanillo (1) 10161

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-24

Ruta: PAITILLA/PTA PACIFICA

☒ Limpieza Rutinaria

☐ Limpieza Adicional

Cliente: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Proyecto: C-0000511 / ROD CAREW, PROXIMO A RAINFOREST VILLAGE

Dirección: ROD CAREW, ESTACIONAMIENTO - ING. ORTEGA 6780-6268

Sanitarios a Limpiar

Sanillo (1) 10161

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

ANEXO 5.

Facturas de Disposición Final



FACTURA POR DISPOSICIÓN DE DESECHOS

No. 859404

1,307,920

AUTORIDAD DE ASEO
R.U.C. 8-NT-2-17099 D.V. 57☐ CONTADO☐ CRÉDITO

Fecha y Hora: 26-jun-2019 12:36 PM

Sitio de Disposición:

Permiso de Operación N°: 00

Operador: JOHNNY MENDOZA

Tipo de Desecho: RESIDUOS INDUSTRIALES Y RECICLAJ

Facturado a: CUSA

R.U.C. No.: 00

No. de Placa: 316222

Peso Vacio: 1.33

Peso Lleno: 3.78

Peso Neto: 0.46

Monto: B/7.25

Nombre/céd./Firma del Conductor

Nombre del Funcionario en Pesas

Fecha y Firma de Revisado



Facebook: AAUD panamá



Twitter: @AAUD_Panamá



Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ Tels.: 506-1500 / 506-1501
Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

N°



FACTURA POR DISPOSICIÓN DE DESECHOS

No. 866836

1,315,288

AUTORIDAD DE ASEO
R.U.C. 8-NT-2-17099 D.V. 57☐ CONTADO☐ CRÉDITO

Fecha y Hora: 11-jul-2019 10:58 AM

Sitio de Disposición:

Permiso de Operación N°: 00

Operador: KAILYN MOSQUERA

Tipo de Desecho: RESIDUOS INDUSTRIALES Y RECICLAJ

Facturado a: CUSA

R.U.C. No.: 00

No. de Placa: AI5592

Peso Vacio: 15.98

Peso Lleno: 18.00

Peso Neto: 2.02

Monto: B/29.29

Nombre/céd./Firma del Conductor

Nombre del Funcionario en Pesas

Fecha y Firma de Revisado



Facebook: AAUD panamá



Twitter: @AAUD_Panamá



Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ Tels.: 506-1500 / 506-1501
Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

N°

ANEXO 6.
Entrega de EPP

Cláusula No. 107 de la Convención Colectiva CAPAC - SUNTRAC: Los trabajadores serán responsables por el cuidado y devolución del equipo suministrado por la Empresa. Queda prohibido que el Trabajador utilice durante el desempeño de sus tareas, las bolsas de seguridad que la empresa haya reemplazado, por deterioro o por vencimiento de la vida útil que se establece en esta convención.

Nombre del Proyecto: Mar Canal - Rod Carew Nombre del Empleado: Antonio Segura
No. de Proyecto: No. de Empleado: 255774
Cargo: Ayudante

A usted como trabajador se le hace entrega de :

Descripción	Fecha de Entrega	Firma de quien recibe
Casco Naranja		
Casco Blanco		
Chaleco Reflectivo		
Botas de Seguridad		
Botas de Asfalto		
Botas de Soldador		
Orejeras		
roostro		
Filtro para Partículas		
Cartucho para Soldadura		
Arnés		
Línea de vida		
Overol Desechable		
Guantes Palma pvc (refuerzo)		
Guate de Carnaza		
Polaina		
Delantal de Soldar		
Caretta		
Mascara de Soldador		
Mangas de Soldador		
Lentes Claros		
Lentes Oscuros		
Lentes de Soldador		
Impermeable		
Guantes para Qúímico		
Otros		

*Importante: Todo equipo que sea extraviado o robado por no estar en las áreas asignadas para guardarse será descontado al trabajador responsable del mismo. El uso del equipo de protección personal es obligatorio. Cláusula No.54 de la Convención Colectiva CAPAC- SUNTRAC.

Clausula No 107 de la Convencion Colectiva CAPAC - SUNTRAC Los trabajadores serán responsables por el cuidado y devolución del equipo suministrado por la Empresa. Queda prohibido que el Trabajador utilice durante el desempeño de sus tareas, las botas de seguridad que la empresa haya reemplazado por deterioro o por vencimiento de la vida útil que se establece en esta convencion

Cargo:

A usted como trabajador se le hace entrega de:

Descripción	Fecha de Entrega		Firma de quien recibe
Casco Naranja			
Casco Blanco			
Chaleco Reflectivo			
Botas de Seguridad			
Botas de Asfalto			
Botas de Soldador			
Orejeras			
rostro			
Filtro para Partículas			
Cartucho para			
Soldadura			
Arnes			
Línea de vida			
Overol Desechable			
Gaantes Palma pvc (refuerzo)			
Guante de Carnaza			
Polaina			
Deflante de Soldar			
Careta			
Mascara de Soldador			
Mangas de Soldador			
Lentes Claros			
Lentes Oscuros			
Lentes de Soldador			
Impermeable			
Guantes para			
Químico			
Otros			

*Importante: Todo equipo que sea extraviado o robado por no estar en las áreas asignadas para guardarse será descontado al trabajador responsable del mismo. El uso del equipo de protección personal es obligatorio. Cláusula No.64 de la Convención Colectiva CAPAC- SUNTRAC.

Instrumentaria de Seguridad Entregada al Personal

Clausula No. 107 de la Convención Colectiva CAPAC - SUNTRAC: Los trabajadores serán responsables por el cuidado y devolución del equipo suministrado por la Empresa. Queda prohibido que el Trabajador utilice durante el desempeño de sus tareas, las botas de seguridad que la empresa haya reemplazado, por deterioro o por vencimiento de la vida útil que se establece en esta convención.

Nombre del Proyecto: 3er Canal - Rad Canal

Nombre del Empleado: Felix Sanchez

No. de Empleado: 66759

Cargo: Operario

No. de Proyecto: 999-040 y 2101-154

A usted como trabajador se le hace entrega de:

Descripción														Fecha de Entrega	Firma de quien recibe
Casco Naranja															
Casco Blanco															
Chaleco Reflectivo															
Botas de Seguridad															
Botas de Asfalto															
Botas de Soldador															
Orejeras															
Protección															
Filtro para Partículas															
Cartucho para Soldadura															
Armes															
Línea de vida															
Overol Desechable															
Guantes Palma PVC (refuerzo)															
Guante de Camaza															
Polaina															
Delantal de Soldar															
Cable															
Mascaras de Soldador															
Mangas de Soldador															
Lentes Claros															
Lentes Oscuros															
Lentes de Soldador															
Impermeable															
Guantes para Químico															
Otros															
														17/6/19	<i>[Firma]</i>

*Importante: Todo equipo que sea extraviado o robado por no estar en las áreas asignadas para guardarse será descontado al trabajador responsable del mismo. El uso del equipo de protección personal es obligatorio. Clausula No.64 de la Convención Colectiva CAPAC- SUNTRAC.

Instrumentaria de Seguridad Entregada al Personal

Clausula No 107 de la Convención Colectiva CAPAC - SUNTRAC: Los trabajadores serán responsables por el cuidado y devolución del equipo suministrado por la Empresa. Queda prohibido que el Trabajador utilice durante el desempeño de sus tareas, las cosas de seguridad que la empresa haya reemplazado, por deterioro o por vencimiento de la vigencia, que se establece en esta convención.

Nombre del Proyecto: 3er Cond - Bad Conew
 Nombre del Empleado: Miguel Ríos
 No. de Proyecto: 9999.040-2101-154
 No. de Empleado: 70315
 Cargo: Operador

A usted como trabajador se le hace entrega de:

Descripción														Fecha de Entrega	Firma de quien recibe
Casco Naranja															
Casco Blanco															
Chaleco Reflectivo															
Botas de Seguridad															
Botas de Asfalto															
Botas de Soldador															
Orejas															
rostro															
Filtro para Partículas															
Cartucho para Soldadura															
Arnés															
Línea de vida															
Overol Desechable															
Guantes Palma PVC (refuerzo)															
Guante de Carneza															
Polaina															
Delantal de Soldar															
Careta															
Mascara de Soldador															
Mangas de Soldador															
Lentes Claros															
Lentes Oscuros															
Lentes de Soldador															
Impermeable															
Guantes para Químico															
Otros															

*Importante: Todo equipo que sea extraviado o robado por no estar en las áreas asignadas para guardarse será descontado al trabajador responsable del mismo. El uso del equipo de protección personal es obligatorio. Clausula No.64 de la Convención Colectiva CAPAC- SUNTRAC.

ANEXO 7.

Otros Anexos

Aprobación de Plan de Reforestación.



MI AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

Edificio 501, Ave. Ascanio Arosemena
Altos de Curundú, Ancón, Panamá

Panamá, 7 de junio de 2019.
DRPM-418-2019

Ingeniero
Guillermo Suarez
Secretario General
Ministerio de Obras Públicas

E. S. D

Estimado Ing. Suarez:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted en atención a la nota con número SG-SAM-395-19, con fecha 28 de mayo de 2019, y recibida el 30 de mayo de 2019, donde nos hacen entrega del plan de reforestación en compensación del proyecto **Diseño y Construcción Tercer Carril Vía Centenario, Estadio Rod Carew**, aprobado mediante Resolución DEIA-IA-156-2017, Categoría II, para la revisión y aprobación por parte del Ministerio de Ambiente y el mismo se desarrollara en el Parque Nacional Camino de Cruces, en un área de 1.0 hectárea.

En virtud de lo anterior, le informamos que hemos revisado el Plan de Reforestación presentado que será establecido en la servidumbre del Rio Naranjal, llegando a la conclusión que cumple con los criterios técnicos básicos exigidos por la normativa ambiental.

Atentamente,

MAYSIRIS MENCHACA.
Directora Regional, Encargada

MM/EN/CG



FIN DEL INFORME