

PROYECTO

“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN A CUATRO (4) CARRILES DE LA CALLE JUAN MELONI EN EL SECTOR DE VILLA ZAITA, UN PUENTE VEHICULAR EN EL SECTOR DE VILLA GRECIA, UN PUENTE EN EL SECTOR DE CIUDAD BOLÍVAR Y UN PUENTE SOBRE EL RÍO LAS LAJAS, EN EL CORREGIMIENTO DE ERNESTO CÓRDOBA, LAS CUMBRES Y ALCALDE DÍAZ RESPECTIVAMENTE, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMA”,

Construcción de un puente sobre el Río Las Lajas.

Informe de Seguimiento Ambiental N°2

PROMOTOR:

CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE (CONADES)

ENERO-JUNIO 2019

Corregimiento de Ernesto Córdoba Campo,
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.



CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS S.A.

Villa Cáceres, Calle Managua, Casa F-506,
Corregimiento de Bethania, Provincia de Panamá.
Telf. (507) 392 - 5703 – (507) 392 - 5279, Celular (507) 6676 - 8540
camsapanama@gmail.com www.grupocamsa.com

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	
2. RESUMEN EJECUTIVO	3
2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.....	3
2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; AREA A DESARROLLAR Y PRESUPUESTO APROXIMADO.....	3
2.2.1. Objetivos	4
2.2.2. Ubicación.....	4
2.2.3. Presupuesto aproximado.....	8
3. MATRIZ DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PROPUESTA EN PROYECTO: Construcción de un puente sobre el Río Las Lajas.”	
	9
4. MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN DRPN-IA-035-2018, PARA SER EJECUTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO “PROYECTO: "Construcción de un puente sobre el Río Las Lajas.”	31
4. ANEXOS.....	40

INDICE DE TABLAS

<u>CUADRO N° 1. COORDENADAS UTM DE LA FINCAS DEL PROYECTO.....</u>	6
--	---

INDICE DE FIGURA

<u>FIGURA N° 1. LOCALIZACIÓN REGIONAL</u>	5
<u>FIGURA N° 2. IMAGEN SATELITAL DEL ÁREA DEL PROYECTO.....</u>	5

INTRODUCCIÓN

El proyecto “**ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN A CUATRO (4) CARRILES DE LA CALLE JUAN MELONI, EN EL SECTOR DE VILLA ZAITA, UN PUENTE VEHICULAR EN EL SECTOR DE VILLA GRECIA, UN PUENTE EN EL SECTOR DE CIUDAD BOLIVAR, UN PUENTE SOBRE EL RIO LAS LAJAS, EN EL CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA, LAS CUMBRES Y ALCALDE DÍAZ, RESPECTIVAMENTE, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ**” CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL RÍO LAS LAJAS cuyo promotor es CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES); aprobado bajo la resolución DRPN-IA-024 2018 de 09 Julio de 2018.

El proyecto contempla la construcción de un puente vehicular y peatonal sobre un puente existente (Puente sobre Río Las Lajas, el cual será demolido), tramos de acceso al puente, aceras peatonales, cunetas, barreras de protección y drenajes pluviales. El proyecto se ubica en vía y servidumbre pública, entre los sectores de Gonzalillo y Villa Zaita, Corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, ex corregimiento de las Cumbres, Distrito de Panamá; Provincia de Panamá.

El proyecto no ha iniciado construcción. A continuación, se presenta la información general del proyecto y su actualización en relación con la ejecución y puesta en marcha de los compromisos ambientales adquiridos en el periodo comprendido entre **ENERO-JUNIO 2019**

MSc. Pamela Ríos Meyer
DIPROCA-AA-031-2017
Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. – CAMSA

II. RESUMEN EJECUTIVO

2.1. Datos generales de la empresa

A continuación se presentan los datos generales del proyecto.

Nombre del proyecto: “PROYECTO “ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN A CUATRO (4) CARRILES DE LA CALLE JUAN MELONI EN EL SECTOR DE VILLA ZAITA, UN PUENTE VEHICULAR EN EL SECTOR DE VILLA GRECIA, UN PUENTE EN EL SECTOR DE CIUDAD BOLÍVAR Y UN PUENTE SOBRE EL RÍO LAS LAJAS, EN EL CORREGIMIENTO DE ERNESTO CÓRDOBA, LAS CUMBRES Y ALCALDE DÍAZ RESPECTIVAMENTE, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMA” Construcción de un puente sobre el Río Las Lajas.

Promotor: CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)

Persona para contactar: Roderick Gutiérrez/ Pamela Ríos Meyer

Representante Legal: Luis Ramírez

Nacionalidad: Panameño

Cedula: 8-382-235

Teléfonos: 392-5703

Teléfonos Promotor: 395-4856, Ext 113.

Correo electrónico: camsapanama@gmail.com

Dirección: calle Managua, casa F-506, Villa Cáceres.

Área del Proyecto aprox.: 2064,00 m²

2.2. Breve descripción del objetivo del proyecto, obra o actividad; ubicación y presupuesto aproximado.

Dicho proyecto contempla la construcción de un puente vehicular sobre puente existente (Puente sobre Río las Lajas), aceras, barandas y tramos de acceso de la vía existente al puente; el cual estará ubicado sobre Río Las Lajas, en servidumbre y vía pública; entre los sectores de Gonzalillo y Villa Zaita; Corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

La servidumbre pública, se encuentra dentro de los límites de la Cinta Norteña, la cual es administrada por el Patronato de la cinta Norteña, el cual fue creado mediante Ley 1 de 7 de enero de 2016, que crea el Patronato de la Cinta Norteña, como entidad de interés público y social, sin fines de lucro y con personalidad jurídica. (Se adjunta en anexos la Ley 1 de 7 de enero de 2016). A futuro el presente proyecto será traspasado al Patronato de la Cinta Norteña, para su mantenimiento.

Objetivos

Este proyecto cuenta con un objetivo específico el cual consiste en:

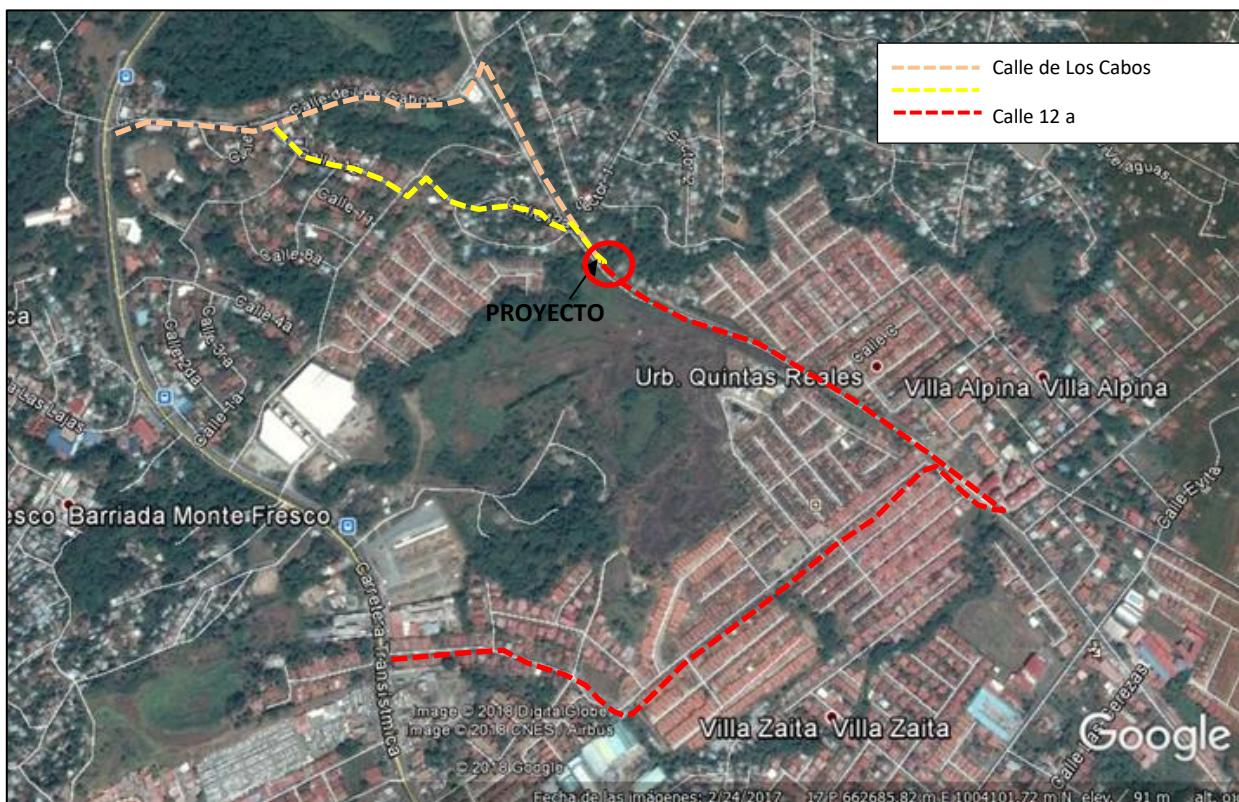
- Demoler y desmontar el puente existente (Estructura de concreto y metal), sobre el río Las Lajas.
- Construir un puente vehicular y peatonal sobre puente existente (puente sobre Río Las Lajas demolido) en el sector de Ernesto Córdoba.
- Construcción de tramos de acceso de la vía existente al puente y mejoras como barandales, aceras peatonales, drenajes pluviales entre otros.

2.2.1. Ubicación

El proyecto se ubica sobre el antiguo puente sobre Río Las Lajas, en vía interna Villa Zaita - Gonzalillo, ubicada en el Corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, ex Corregimiento de Las Cumbres, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

El mismo estará ubicado en las áreas de servidumbre pública vial de la calle interna Villa Zaita – Gonzalillo, y que están bajo la supervisión del Patronato de la Cinta Norteña.

Figura 1. Ruta de acceso al proyecto, desde Carretera Transístmica.

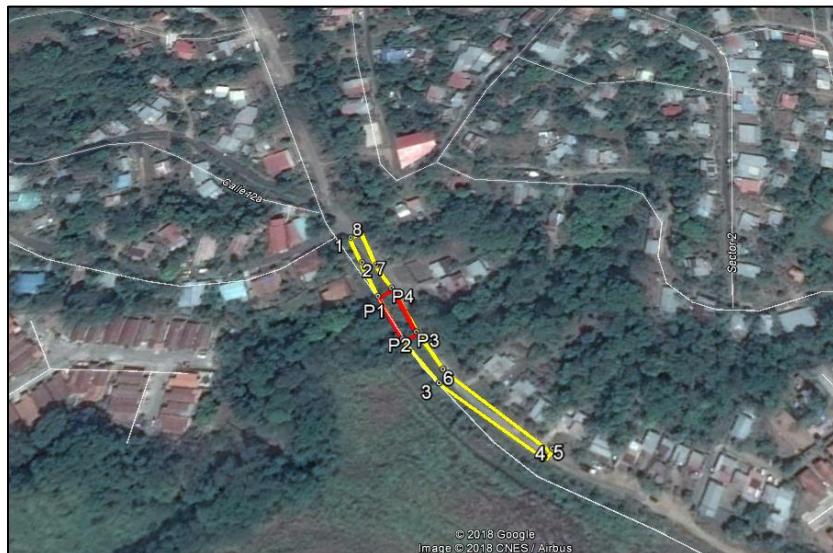


Fuente: Google Earth – imagen 2018.

Mapa escala 1:50.000 y coordenadas UTM.

Las coordenadas UTM registradas para algunos de los puntos del polígono del proyecto se muestran en el cuadro 5.1. y en la figura 5.2. se presenta la ubicación del proyecto sobre las hojas cartográficas a escala 1:50,000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia; específicamente el proyecto se encuentra sobre la hoja Alcalde Díaz.

Figura 2. Localización del polígono del proyecto.



Fuente: Google Earth – imagen 2018

Cuadro 5.1. Coordenadas del polígono UTM del proyecto en general. Sistema WGS 84

PUNTO	Y	X
1	1005251	662274
2	1005224	662286
3	1005148	662336
4	1005102	662396
5-	1005107	662400
6	1005156	662339
7	1005229	662293

8	1005257	662280
---	---------	--------

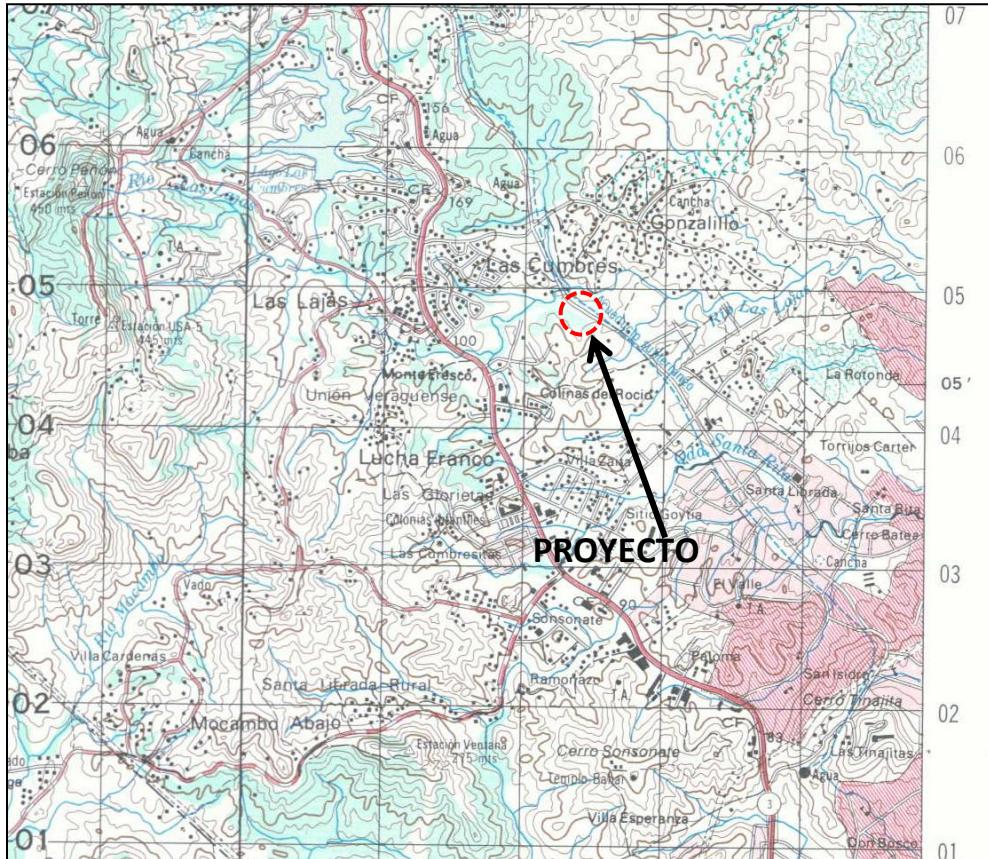
Fuente: Promotor, consultor.

Cuadro 5.2. Coordenadas del polígono UTM del Puente. Sistema WGS 84

PUNTO	Y	X
P1	1005208	662295
P2	1005177	662313
P3	1005182	662321
P4	1005214	662303

Fuente: Promotor, consultor

Figura 3. Mapa Cartográfico, escala 1:50,000, Localización regional del proyecto.



Fuente: Hoja Topográfica Alcalde Díaz identificada con el código 4243-II, escala 1:50,000 del Instituto Geográfico Nacional “Tommy” Guardia.

Presupuesto aproximado.

El costo de la Licitación corresponde a cuatro millones ciento treinta y tres mil novecientos ochenta balboas con 89/100 (B/. 4,133,980.89), por lo cual se estima que el proyecto de Construcción de puente peatonal vehicular puede acceder aproximadamente a B/, 978,000.00 (novecientos setenta y ocho mil dólares).

III. MATRIZ DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PROPUESTA EN EL PROYECTO
"Construcción de un puente sobre el Río Las Lajas."

PLAN	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MONITOREO	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
Programa de manejo de desechos.	<ul style="list-style-type: none"> Residuos de la tala y desarraigue de la vegetación. Residuos de las estructuras a demoler (escombros). Residuos de materiales de construcción. Desechos sólidos provenientes de los trabajadores como lo son los restos de comida, papel, latas entre otros. 	<p>Limpiar el área y retirar los desechos, de materiales, residuos sólidos y escombros de construcción, metales de tuberías, material de empaque y envoltura.</p> <p>Almacenar todos los desechos pequeños en bolsas de basura, para luego ser retirados por el mismo promotor (subcontratista).</p>	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>La constructora cuenta con un plan de gestión de residuos que implementa en todos los proyectos bajo su dirección.</p> <p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Se cumple con las medidas sanitarias en cuanto al almacenaje de los desechos, este se realiza por separado y los desechos domiciliarios se depositan en bolsas negras.</p>

<ul style="list-style-type: none"> Generación de residuos líquidos provenientes del uso de las letrinas portátiles en su etapa de construcción. 	<p>Los restos de materiales deberán ser acumulados en un área dentro de la obra, para luego ser retirados por un camión, a un lugar de disposición final autorizado.</p>	<p>0</p>	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Dentro del plan de residuos los desechos y residuos se sectorizan dentro del proyecto.</p>
	<p>Mantener siempre limpios los recipientes colocados para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los mismos trabajadores.</p>		<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Para ejecutar el plan de gestión de residuos se capacitará al personal y se turnará las personas encargadas de mantener las bolsas y recipientes limpios</p>

PLAN	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MONITOREO	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
Plan de mitigación de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. 	<p>Mantener el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas, en caso de que se subcontrate esta actividad se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento preventivo a los proveedores de equipos y subcontratistas.</p>	<p>0</p>	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Dentro de los contrato que maneja la constructora los dueños de equipo y maquinarias deben entregar los informes de</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Demolición de las estructuras existentes. Preparación de sitio de trabajo. Tala y desarraigue de la vegetación. Movimiento de tierra. Confección de infraestructura. Limpieza general 		<p>mantenimientos y reparaciones de estos.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipo pesado. 	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Todos los equipos y maquinarias deberán contar con silenciadores.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Vigilar que no se generen ruidos de troneras y trompetas de camiones dentro y fuera del proyecto, estas sólo deben ser usadas para prevenir un posible accidente, como también gritos innecesarios por parte del personal que trabaje en la obra, especialmente cuando transiten por áreas de trabajo, cercanas al proyecto. 	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>La empresa capacitará a los conductores de vehículos en cuanto al uso de troneras dentro del proyecto.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Supervisar que el trabajo y movimiento de la maquinaria sea solo el necesario para seguir con el Plan de trabajo establecido. 	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Dentro de los roles y responsabilidades se asignará una persona que supervise que cumpla los cronogramas de trabajo.</p>

		<p>Se deberá facilitar a todos los empleados expuestos a niveles de ruido superiores a los límites establecidos, su equipo de protección auditiva.</p>	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>La entrega de los equipos de protección de los trabajadores se realizará una vez contratado antes de iniciar labores.</p>
		<p>Incluir dentro de las capacitaciones del personal de la planta, la concientización sobre los ruidos generados y las maneras de evitarlos/minimizarlos.</p>	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>El plan de seguridad detalla las charlas que se impartirán a los trabajadores del proyecto, entre ellas la importancia de eliminar o reducir el ruido.</p>
		<p>Establecer un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipos, en las diferentes fases de la etapa de construcción del proyecto, para evitar la generación de ruido innecesario, por el uso de estas.</p>	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>La norma para minimizar el ruido se aplicara a las diferentes actividades y principalmente a la maquinaria dentro del área del proyecto.</p>

		Mantener un horario de trabajo diurno (7:00 a.m. a 5:00 pm) especialmente cuando se trate de transporte de materiales y circulación de camiones, hacia o desde el proyecto.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Los trabajos se ejecutaran durante horas del día, con tiempo de descanso para ingerir los alimentos.
--	--	---	---	---

PLAN	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MONITOREO	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
Programa de prevención de emisión de polvo y gases producto de la maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. Demolición de las estructuras existentes. Preparación de sitio de trabajo. 	Rociar con agua el suelo que se encuentra descubierto de vegetación y que ha sido o se va a utilizar para el paso de camiones y tránsito vehicular.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. La empresa contratara el servicio de cisternas para el control del polvo.
		Contar con un sistema adecuado de almacenaje, mezcla, carga y descarga de los materiales de construcción	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Dentro del áreas se asignarán espacios para el almacenaje de los materiales.
		Implementar métodos de control de la velocidad (señalización, instrucciones y	0	No aplica para esta etapa del proyecto.

. Calidad del aire.	<ul style="list-style-type: none"> Construcción de infraestructura Limpieza general 	reductores de velocidad) para los vehículos que transiten en el área del proyecto.		La constructora cuenta con diferentes métodos para el control de velocidad letreros y vallas iluminadas.
		En las zonas donde se observe grandes levantamientos de polvo, a los colaboradores deberán estar dotados de máscaras con filtros adecuados para tal fin.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. En los lugares donde no se elimine el polvo se dotará a los trabajadores de máscaras con filtro.
		Los camiones volquetes deben transitar cargados con la lona protectora, para evitar que el polvo del material se disperse producto del viento y del movimiento del vehículo.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Los camiones deberán utilizar la lona de protección.
		Mantener en buen estado físico y de operación, la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Los dueños de equipo deberán cumplir con las clausula de los contratos que advierte la entrega de informes de mantenimiento.
		Establecimiento de un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria	0	No aplica para esta etapa del proyecto.

		y equipo de construcción, con la finalidad de minimizar en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisiones.		Dentro de los cronogramas de trabajo se coordinará que la operación de maquinas sea la necesaria para reducir las emisiones que contaminan el aire.
		Prohibir toda quema de residuos, materiales o vegetación.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Se prohibirá mediante letreros y en charlas la quema de cualquier tipo de residuos.

PLAN	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MONITOREO	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
Programa de control de escurrimiento superficial.	<ul style="list-style-type: none"> Demolición de las estructuras existentes. Preparación de sitio de trabajo. 	Compactar el terreno y estabilizar el suelo, cuando sea necesario, una vez terminada las actividades de movimiento de tierra y nivelación del terreno, evitando que se produzcan escurrimiento de tierra hacia las áreas bajas, sobre todo en época de lluvia.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Una vez inicie la construcción del proyecto, se deberá compactar el terreno antes de las obras civiles.

	<ul style="list-style-type: none"> • Tala y desarraigue de la vegetación. • Movimiento de tierra. • Confección de infraestructura. 	El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados por la inspección.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>El material sobrante deberá ser depositado en lugares autorizados.</p>
		Realizar las excavaciones de las obras, de manera que se minimice la ocurrencia de escurrimiento superficial en época de lluvia.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Las excavaciones deberán ejecutarse bajo medidas de seguridad que eviten el escurrimiento del material.</p>
		Minimizar en lo posible la remoción de la vegetación, solo afectar las áreas netamente necesarias.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>La remoción de la capa vegetal deberá ser en base a la indemnización ecológica.</p>
		Programar para que la construcción de las obras civiles se realice en época de verano para evitar la erosión hídrica y escurrimiento superficial de material, producto de la lluvia.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Aun no se ha dado inicio a la construcción del proyecto, se prevé para próximos meses de temporada seca.</p>

		Manejar las aguas de escorrentía mediante fosas de sedimentación, cunetas, zanjas, drenajes, gaviones de ser necesario para evitar la erosión y deslizamientos de tierra	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Los planos del proyecto contemplan la construcción de cunetas, zanjas y drenajes que eviten los deslizamientos de tierra.
--	--	--	---	--

PLAN	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MONITOREO	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
Plan de control de erosión	<ul style="list-style-type: none"> Demolición de las estructuras existentes. Preparación de sitio de trabajo. Tala y desarraigue de la vegetación. Movimiento de tierra. Confección de infraestructura. 	Construir barreras de contención, en el caso de que se produzcan deslizamiento de material hacia sectores más bajos, o se observen puntos críticos de posibles deslizamientos de sedimentos hacia áreas más bajas, en el área de construcción del cajón pluvial sobre la Quebrada Sonadora.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Ante posibles deslizamientos se deberá construir barreras de contención.
		Compactar el terreno y estabilizar el suelo mediante taludes cuando sea necesario, una vez terminada las actividades de movimiento de tierra y nivelación del terreno, evitando que se produzcan	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Para la etapa de movimiento de tierra se deberá aplicar todas las medidas y métodos necesarios, que eviten

		deslizamientos hacia las áreas bajas, sobre la Quebrada Sonadora (área de construcción del cajón pluvial sobre la Quebrada Sonadora).		deslizamientos de tierra hacia la quebrada del lugar.
		El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados por la inspección.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. La tierra que no se pueda reutilizar deberá ser dispuesta en lugares autorizados.
		Realizar las excavaciones de las obras, de manera que se minimice la ocurrencia de deslizamientos de tierra hacia áreas más bajas y escurrimiento superficial en época de lluvia.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Cumplir con las medidas de seguridad en la etapa de movimiento de tierra y excavaciones.
		Acumular y conservar la capa de suelo orgánico que haya sido removida, para posteriormente utilizarla como recomposición del suelo en las áreas en donde se realice la reforestación y evitar que el suelo quede desnudo.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. La tierra que se pueda utilizar para reforestar el proyecto se mantendrá en un sitio evitando el suelo desnudo.

		<p>Una vez terminadas las obras gruesas, sembrar grama y plantar árboles y arbustos, en las áreas verdes del proyecto, según lo que determinen los planos.</p>	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Dentro de los planes de trabajo se prevé la reforestación del proyecto con grama y arbustos.</p>
		<p>Minimizar en lo posible la remoción de la vegetación, solo afectar las áreas netamente necesarias.</p>	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>solo se deberá afectar las áreas descritas en el permiso de indemnización ecológica.</p>
		<p>Programar para que la construcción de las obras civiles se realice en época de verano para evitar la erosión hídrica y escurrimiento superficial de material, producto de la lluvia.</p>	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Se contempla iniciar la construcción del proyecto para época de verano.</p>
		<p>Para evitar la erosión, se contempla la construcción de estructuras de contención como contrapeso o zanjas de infiltración, en caso necesario.</p>	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Las zanjas y cunetas que necesite el proyecto se encuentran dentro de los planos entregados en el</p>

				estudio de impacto ambiental.
		<p>Se contemplan habilitar mallas de protección en las áreas que presenten mayor pendiente, para evitar el desplazamiento de material o sedimentos hacia las zonas más bajas en la etapa de construcción.</p>	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Las mallas y métodos de protección de la quebrada se instalarán antes de iniciar con el movimiento de tierra.</p>
		<p>Manejar las aguas de escorrentía mediante fosas de sedimentación, cunetas, zanjas, drenajes, gaviones de ser necesario para evitar la erosión y deslizamientos de tierra, hacia la Quebrada Sonadora.</p>	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Dentro de los planos entregados se describe los métodos de control de agua lluvia.</p>

PLAN	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MONITOREO	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
Programa de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> Preparación de sitio de trabajo. 	Gestionar ante las autoridades nacionales y municipales, los permisos correspondientes para realizar los trabajos	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>El proyecto cuenta con permiso de indemnización</p>

<p>y desarraigu e vegetal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tala y desarraigue de la vegetación. • Movimiento de tierra. 	<p>de remoción, desarraigue y limpieza, antes de iniciar la obra.</p>		<p>ecológica entregada en informe anterior.</p>
	<p>Se hará una remoción total de la capa vegetal en las áreas de trabajo, como herbáceas y árboles que entorpezcan con la construcción del proyecto, en especial cuando se realice el movimiento de tierra y nivelación; se procederá a la recolección, clasificación, acopio, transporte y disposición final de todo el material vegetal.</p>	<p>0</p>	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Se removerá la capa vegetal descrita en el permiso otorgado por el Ministerio de Ambiente.</p>
	<p>Cuando un árbol o cualquier elemento vegetal caiga sobre el área de trabajo, estructura o más allá del área de trabajo, se procederá de manera inmediata a retirarlo.</p>	<p>0</p>	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p>
	<p>Los desechos orgánicos que puedan utilizarse para crear barreras de contención de sedimentos u otro aprovechamiento podrán ser utilizados para dichos fines.</p>	<p>0</p>	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p>

	<p>Se deberá establecer un sitio de disposición momentánea dentro de la obra, para acumular los desechos, desperdicios, residuos y basura. Esta área no debe impedir el movimiento de maquinaria pesada, trabajadores y vehículos dentro del área en construcción.</p> <p>No acumular residuos orgánicos, con residuos sólidos.</p> <p>Los desechos orgánicos provenientes de la tala, limpieza o desarraigue vegetal, no podrán ser quemados y deberán ser retirados del área en un plazo no superior a los tres días, evitando la proliferación de vectores sanitarios.</p> <p>Mientras se realice el desarraigue vegetal o tala, se procurará mantener en un mismo sitio los equipos, materiales, herramientas, de igual manera se procederá con los residuos vegetales, con el fin de evitar</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Dentro del cronograma de limpieza vegetal se deberá asignar un área para el almacenamiento temporal para luego evacuarla del sitio.</p> <p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Los residuos deben acumularse por separado.</p> <p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Los residuos de la limpieza vegetal no deberán ser quemados.</p> <p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Durante la limpieza vegetal se deberá mantener distanciados los equipos y herramientas para evitar un</p>
--	--	-------------------------------------	--

		causar un accidente, tanto vehicular, como a los trabajadores.		accidente/incidente durante esta actividad.
		Los desechos deberán ser reducidos a tamaños fácilmente transportables.	0	No aplica para esta etapa del proyecto.
		El promotor y la compañía contratada para construir las obras civiles, será responsable de mantener el área de trabajo y sus alrededores libre de desechos vegetales, residuos, desperdicios y basuras, para lo que podrá utilizar un camión de volquete que se encargue de llevar los desechos al vertedero autorizado o cualquier otro sitio designado por las autoridades correspondientes. No deberán ser vertidos en terrenos privados o públicos, sin autorización previa del responsable del terreno, y estará estrictamente prohibido verter cualquier tipo de residuos a la	0	No aplica para esta etapa del proyecto. El plan de gestión de residuos tiene como fin manejar de la mejor forma los desechos para mantener el orden y la limpieza del proyecto.

		quebrada existentes en áreas aledañas al proyecto.		
		Demarcar previo a la tala y al desmonte de la vegetación, los sitios que serán seleccionados para las obras civiles.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Se deberá demarcar las áreas a limpiar para cumplir con los sitios otorgados en el permiso de indemnización ecológica.
		Reforestar las áreas destinadas a áreas verdes en los planos del proyecto.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Una vez terminen las obras civiles, se deberá reforestar el proyecto.

PLAN	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MONITOREO	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
Plan de agilización	• Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y	Incluir letreros informativos en ambos extremos del proyecto, señalando cierre temporal de vía y vías alternativas.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Los encargados de la construcción del proyecto

de tránsito vehicular y habilitación de rutas alternativas.	contratación de personal.			deberán instalar letreros informativos.
	<ul style="list-style-type: none"> Demolición de las estructuras existentes. 	Mantener personal permanente (banderillero), para orientar a los conductores en el paso vehicular, evitando accidentes.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Deberán contar con personal que guie el tránsito vehicular y las vías alternas a utilizar.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Preparación de sitio de trabajo. 		0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Se deberá anunciar mediante letreros las vías alternas.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Tala y desarraigue de la vegetación. 	Señalar mediante volanteo o letreros cuales son las vías alternativas para usar mientras dura la construcción del proyecto.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Contar con comunicación permanente con la subestación de policía más cercana.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de tierra. Confección de infraestructura. 	Coordinar con la Policía Nacional, para que asistan, en caso necesario.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Se deberá instalar señalizaciones iluminadas</p>
		Iluminar el área de noche, para evitar accidentes.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Se deberá instalar señalizaciones iluminadas</p>

				para el transito vehicular durante las horas de la noche.
--	--	--	--	---

PLAN	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MONITOREO	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
Programa de salud y seguridad ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. Demolición de las estructuras existentes. Preparación de sitio de trabajo. Tala y desarraigue de la vegetación. 	Cumplir en los lugares de trabajo con los requisitos sanitarios y ambientales que apliquen al proyecto.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>El proyecto deberá ejecutar las actividades cumpliendo con el código sanitario.</p>
		Emplear sistemas y métodos de trabajo libres de riesgos hacia la salud, la seguridad y el medio ambiente.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Una vez inicie la construcción del proyecto implementar el plan de seguridad ocupacional.</p>
		Procurar que el personal esté debidamente entrenado y equipado para reconocer, evaluar y controlar escenarios de riesgo durante el desarrollo de las actividades de construcción del proyecto.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Se deberá capacitar al personal según las actividades que ejecuten</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de tierra. Confección de infraestructura. Limpieza general 	Entrenar al personal, definir roles y responsabilidades, mediante reuniones específicas con todo el personal, incluyendo equipo de ingeniería y supervisor ambiental.	0	No aplica para esta etapa del proyecto.
		Una vez que inician los trabajos relacionados con el desarrollo del proyecto, se deberá cumplir con las medidas de seguridad establecidas en el programa.	0	No aplica para esta etapa del proyecto.

PLAN	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MONITOREO	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
Programa de prevención de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. Demolición de las estructuras existentes. 	Capacitar a los trabajadores del proyecto, mediante charlas e instructivos de fácil entendimiento, sobre la importancia del uso de los equipos de protección personal, como también de las medidas de seguridad e higiene ocupacional, que deben ser respetadas en los diferentes sitios de trabajo.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Los temas de las capacitaciones que se impartirán dentro del proyecto se encuentran dentro del plan de seguridad.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Preparación de sitio de trabajo. Tala y desarraigue de la vegetación. Movimiento de tierra. Confección de infraestructura. Limpieza general 	Proporcionar el equipo de protección necesaria a cada trabajador que labore en la obra como cascos, botas, guantes, arneses, lentes, mascarillas entre otros.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Antes de iniciar labores todos los trabajadores deberán contar con su equipo de protección personal
		Informar y velar por que el uso de estos equipos sea de carácter obligatorio.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Implementar sanciones al No cumplimiento obligatorio del uso de epp.
		Prohibir el acceso de personal no autorizado o terceras personas a las áreas de construcción, para evitar posibles distracciones y por ende accidentes laborales.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Mantener control en el personal que accede al proyecto.
		Prohibido fumar o hacer fogatas dentro de las inmediaciones del proyecto.	0	No aplica para esta etapa del proyecto. Se deberá advertir mediante letreros y en charlas de capacitación que está prohibido fumar y realizar cualquier tipo de quemas.

		<p>Prohibir el acceso a las áreas de trabajo, al personal que no se encuentre en condiciones para laborar, es decir, trabajadores que se encuentren en estado de ebriedad, abuso de fármacos o muestren síntomas poco habituales.</p>	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Mantener control del personal que accede a las diferentes áreas del proyecto.</p>
		<p>Cumplir con los horarios de trabajo establecidos en normativa nacional, como también con los períodos de descanso establecidos de forma diaria o semanal.</p>	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Las actividades de construcción del proyecto deberán ser durante las horas del día.</p>

PLAN	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MONITOREO	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
Plan de contingencia ante	<ul style="list-style-type: none"> Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y 	Capacitación del personal, para correcto uso de combustible.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>El personal que maneje el combustible deberá estar capacitado.</p>

derrame de combustible	<p>contratación de personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Demolición de las estructuras existentes. Preparación de sitio de trabajo. Tala y desarraigue de la vegetación. Movimiento de tierra. Confección de infraestructura. Limpieza general 	Capacitación de personal para implementación de Plan de contingencia contra derrame	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Se deberá escoger una cantidad de trabajadores quienes ejecuten el plan de acción de contingencias.</p>
		Inspección regular de instalaciones y verificación de correcto mantenimiento de maquinaria pesada	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Deberán entregar registro de mantenimiento preventivo y correctivo.</p>
		Solicitar certificación para despacho de combustible (subcontratista)	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Dentro del contrato con dueños de equipo deberán entregar el permiso para el despacho de combustible.</p>
		Mantener en sitio kit antiderrame.	0	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Todos los equipos y maquinarias deberán contar con kit antiderrame al igual que en el almacén del proyecto.</p>

IV. MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN DRPN-IA-035-2018 DE SEPTIEMBRE DE 2018, PARA SER EJECUTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO" Construcción de un puente sobre el Río Las Lajas."

1. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución en campo, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
Nº1	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. Antes de iniciar labores el promotor instalara el letrero de aprobación del estudio.
Nº2	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. Una vez se tenga fecha de inicio se procederá a instalar el letrero de aprobación del estudio.

2. Presentar ante la Dirección Regional de Panamá Norte, un (1) informe cada seis (6) meses en la etapa de construcción y un (1) informe cada seis (6) meses en la etapa de operación durante un período de tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, sobre la implementación de las medidas prevención y mitigación aprobadas, 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.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	

Nº1	-	-	Medida cumplida. Informe de seguimiento ambiental Nº1
Nº2	-	-	Medida cumplida. Informe de seguimiento ambiental Nº2

3. Cumplir con lo establecido en los reglamentos técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 “Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
Nº1	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. El proyecto se encuentra en etapa de planificación, No se ha realizado descarga de efluentes líquidos directamente a masas de agua en el sector.
Nº2	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. El Proyecto contempla instalar letrinas portátiles las cuales serán aseadas por una empresa subcontratada.

4. Contar previo inicio de obras, con la aprobación de concesión de uso de agua ante el Departamento de Cuencas Hidrográficas de la Regional de Panamá Norte del Ministerio de Ambiente, en caso de requerir el uso de una fuente hídrica para mantener el control de polvo.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
Nº1	-	-	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>No se ha iniciado operaciones por lo que la empresa no ha hecho uso del agua de fuentes hídricas del sector</p>
Nº2	-	-	<p>No aplica para esta etapa del Proyecto.</p> <p>La empresa que se contrate para el control del polvo mediante carro cisterna deberá contar con el certificado de la obtención del agua no potable.</p>

5. Evitar en la medida de lo posible conflictos y afectaciones causada a los vecinos, durante las diferentes etapas del proyecto; en su defecto remediarlos y ponerlo en conocimiento de las autoridades correspondientes.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	

Nº1	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. Antes de iniciar operaciones se estará avisando a vecinos y residentes para evitar en lo posible molestias o conflictos
Nº2	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. Antes de iniciar la construcción del proyecto tener acercamiento con vecinos y moradores para evitar posibles conflictos.

6. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 "Higiene y Seguridad Industrial".

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
Nº1	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. El proyecto cuenta con plan de seguridad que contiene el cumplimiento de normas nacionales entre esas las Copanit

Nº2	-	-	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>El plan de seguridad del Proyecto fue elaborado en base a normas nacionales de higiene y seguridad industrial.</p>
-----	---	---	--

7. Realizar monitoreo de Ruido Ambiental y vibración, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada seis (6) meses durante la etapa de operación por un período de tres (3) años y presentarlo junto con el informe sobre las medidas de prevención y mitigación de acuerdo a la norma, en la Dirección Regional de Panamá Norte del Ministerio de Ambiente.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
Nº1	-	-	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Una vez inicie operaciones se estará efectuando los monitores pertinentes.</p>
Nº2	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto.

8. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura (INAC) el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	

Nº1	-	-	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Hasta la fecha no se ha dado hallazgo de objeto de valor arqueológico, una vez inicien operaciones se mantendrán vigilantes</p>
Nº2	-	-	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Se mantendrá vigilancia ante el hallazgo de cualquier objeto que pueda tener valor arqueológico.</p>

9. Mantener siempre a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con finalidad de evitar accidentes.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
Nº1	-	-	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Se tiene previsto que la instalación de los letreros y señalizaciones sean permanentes las 24 horas del día.</p>

Nº2	-	-	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Se mantiene durante esta etapa de planificación la cotización de diferentes tipos y métodos de señalización que se deberán implementar en la construcción del Proyecto.</p>
-----	---	---	---

10. Cumplir con la Ley 6 de 11 de enero de 2007 "Por la cual se dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
Nº1	-	-	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>Las empresas subcontratistas de equipos livianos y pesados deberán entregar certificación que cumpla con la ley 6 de 11 de enero de 2007 y el manejo de residuos aceitosos</p>
Nº2	-	-	<p>No aplica para esta etapa del proyecto.</p> <p>La empresa se mantendrá vigilante del cumplimiento de las cláusulas de los contratos con dueños de máquinas y equipos.</p>

11. Responsabilizarse del manejo de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva disposición final durante la fase de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 - Código Sanitario

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
Nº1	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. Se deberá implementar el plan de gestión de residuos, cumpliendo con el código sanitario.
Nº2	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. Una vez inicie la construcción del Proyecto, se implementarán los planes y cronogramas establecidos.

12. Presentar ante Mi Ambiente, cualquier otra modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

INFORME	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
Nº1	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. El estudio de impacto ambiental no ha tenido cambios o modificaciones

Nº2	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. Hasta la fecha los planos y diseños del Proyecto no han sufrido cambios.
-----	---	---	---

ANEXOS

ANEXO Nº 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Puente sobre río Las Lajas.



Vistas del área actualmente.