

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

1. La Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), a través del **MEMORANDO DSH-**

738-2019, indica que:

a) En la página 23 “Problemas ambientales críticos generados por el promotor” se menciona al componente de Agua hace mención que con el proyecto es posible que los niveles de contaminación aumenten, sin embargo, en la página 26, el numeral 2.6 “Descripción de medidas de mitigación previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado” no menciona ninguna medida de mitigación para los impactos generados en las funciones hídricas involucradas. Debe mencionar las medidas de mitigación de los impactos a las fuentes hídricas, como lo son, por ejemplo: arrastre y transporte de sedimentos de los suelos removidos hacia las fuentes hídricas, contaminación, entre otros que sean identificados.

Respuesta.

Cuadro 1.1. Medidas de mitigación para los impactos generados en las funciones hidricas involucardas.

impacto	Medida de mitigación
Alteración de la calidad de las fuentes hidricas	Instalación de rótulos con mensaje ambiental para prevenir que se arroje basura en los cauces. Los equipos que sean utilizados durante la construcción de puentes como, el que desarrolle labores próximo a cauces fluviales debe estar en perfectas condiciones mecánicas y con un régimen de mantenimiento registrado. Monitoreo de la calidad de las fuentes hidricas cada 6 meses durante la fase de construcción. -Capacitar al personal en temas de contaminación hidrica.
Arrastre y transporte de sedimentos	colocar una barrera de geotextil anclada alrededor de las áreas expuestas para evitar fugas de sedimentos. Queda prohibido el lavado de cualquier equipo o maquinaria en las fuentes hidricas.

	<p>Disponer el material lejos de las corrientes de agua para evitar derrames de material a los cauces existentes.</p>
Alteración del flujo de las aguas	<p>Solicitar el permiso de uso de agua correspondiente a Mi Ambiente, en caso de ser necesario.</p> <p>Limitar la intervención de la actividad constructiva a lo estrictamente necesario y diseñado para las obras del Proyecto.</p>

2. En el punto **6.4 Topografía** (ver pág. 122 del EslA) se indica "...La longitud del lineamiento es de 5.5 kilómetros y el ancho de la calzada, mas área de servidumbre suman aproximadamente 12 metros, lo que genera un promedio de 6.6 kilómetros cuadrados, o sea 660 Has...". No obstante, en el punto **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal** (ver pág. 148 del EslA), se indica: "El área de emplazamiento o influencia directa del proyecto propuesto es de aproximadamente 5,500 metros de longitud por 110 metros de ancho, aproximadamente 0.6 km² o sea 60.5 hectáreas...", que dicha información crea incongruencia al momento de analizar cuál es el área de influencia directa del proyecto propuesta. Por lo antes descrito, se le solicita:

- a) Aclarar el área de influencia directa del proyecto e incluir las coordenadas del polígono correspondiente, con su respectivo DATUM.

Respuesta.

El área de influencia del proyecto es de 87 has + 6993m².

Ver coordenadas en anexo 1 de este documento.

- b) Presentar plano y/ mapa donde se visualiza de forma clara, el área de influencia directa con los componentes y obras constructivas que conlleva el proyecto.

Respuesta.

Ver anexo 2 de este documento.

3. En el punto **5. Descripción del Proyecto** (ver pág. Del EslA), no se hace mención si el proyecto se desarrollará sobre vía existente (servidumbre

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

existente) o si el mismo será desarrollado en terrenos privados. Por lo antes descrito se le solicita:

- a) Aclarar si el proyecto: “ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ”, se desarrolla sobre terrenos privados o servidumbre establecidas.

En caso de indicar que el mismo tendrá afectación sobre terrenos privados se le solicita:

- i. Presentar los Registros Públicos de Propiedad originales de las Fincas privadas a impactar. En caso que el mismo no sea propiedad del promotor, incluir autorización y cédula notariales de los dueños de las mismas.

Ver documentos en anexo 3 .

- ii. Presentar Tabla de Datos donde se visualice solo la superficie a impactar de las Fincas privadas que se ubican dentro del área de influencia directa del proyecto.

Respuesta.

Ver tabla en anexo 4.

- iii. Presentar plano y/o mapa donde se visualice la localización de las Fincas Privadas a impactadas por la construcción del proyecto para área de influencia directa del proyecto.

Respuesta .

Ver anexo 5 de este informe

4. En el punto **Tramo Vía Puerto De Vacamonte – El Chumical** (ver pág. 37 del EsIA), se la amplia indica: “...Adicional, el diseño del proyecto deberá contemplar de manera obligatoria...la ampliación futura a 3 carriles por sentido... Este diseño para futuras ampliaciones deberá incluir acera y ciclovía del lado más cercano a la costa. Y un intercambiador vial en la intersección de Vía Puerto de Vacamonte y Vía Vacamonte – El Chumical. Y considera ampliación de la solución a desnivel sobre la Vía de Bique...”. Por lo antes descrito, se le solicita:

- a) Aclarar si el área de influencia del proyecto y línea base levantada para el EsIA: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ”, contempla la construcción de lo descrito en el párrafo anterior.

Respuesta.

El área de influencia del proyecto y la línea base levantada para el presente EsIA no contempla la construcción del diseño de la ampliación futura a 3 carriles por sentido del tramo Puerto de Vacamonte – El Chumical ya que el alcance del presente estudio incluye el diseño y construcción del tramo Puerto de Vacamonte – El Chumical a 2 carriles por sentido (cuatro carriles en total) y únicamente el diseño a tres carriles por sentido (seis en total) mas no incluye la construcción de esta ampliación ni los componentes adicionales asociados a la misma (ciclovía, aceras, etc.)

5. En el punto **Diseños de drenajes** (pág. 84 del EsIA), se indica: “...deberá contemplarse la afectación de los sistemas públicos y privados...”. No obstante, en el Cuadro N° 32 Tabla de valoración de impactos y el punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación especifica frente a cada impacto ambiental, no se contempla la afectación de esta índole. Por lo antes descrito, se solicita:
 - a) Identificar y describir los tipos de estructuras públicas y privadas que serán impactadas por la construcción del proyecto y presentar las coordenadas de ubicación, con su respectivo DATUM, de las mismas.

Respuesta.

Ver anexo 6 de este documento

- b) Presentar valoración de impactos y sus correspondientes medidas de mitigación para la afectación de las estructuras e infraestructuras (públicas y privadas).

Es importante señalar que el proyecto en los 5km iniciales no tiene viviendas ni edificios ni infraestructura cercana solo en los últimos 200 metros del tramo Puerto Vacamonte

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

chumical. El tramo Chumical Veracruz es rehabilitación y todo esta dentro de la servidumbre.

**Para efectos de la valoración económica, la empresa promotora cumplirá con la legislación vigente que aplique para este tipo de afectaciones.

Infraestructura afectada	Impactos a ocasionar
Casa N° 1	Remover completamente
Casa N° 2	Remover completamente
Casa N° 3	Remover completamente
Casa N° 4	Afectación de la entrada
Casa N° 5	Afectación de la entrada
Casa N° 6	Afectación de la entrada
Casa N° 7	Afectación de la entrada y patio
Casa N° 8	Afectación de la entrada y patio
Escuela	Afectación de terreno
Casetas de bombeo	Remoción completa

6. En el **Anexo N° 5 Planos del proyecto y área de botadero** (ver pág. 334 del EsIA, se visualiza un área seleccionada como botadero, cuya superficie es de 4044.97 m². No obstante, en el Capítulo 6 Descripción del Ambiente Físico y en el Capítulo 7: Descripción del Ambiente Biológico, no se detalla la línea base que posee el área de botadero a utilizar por el proyecto. Por lo antes descrito, se le solicita:

- Presentar levantamiento de Línea base (física, biológica y social) para dicha actividad.

Respuesta. La línea base del botadero fue incluida en el estudio de impacto ambiental

Fotografía 6.1 área de botadero



RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Fotografia 6.2 y 6.2 vistas del área de botadero



- b) Identificar los impactos ambientales y sociales con sus respectivas medidas de mitigación, prevención y/o compensación.

Respuesta.

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

En el estudio de impacto ambiental se incluyeron medidas ambientales y sociales a dicional se enlistan otras medidas.

Aspectos / Impactos	Medidas de Mitigación.
Ambientales.	
Aumento de las partículas suspendidas	<p>Mantener riego permanente de agua para disminuir el polvo</p> <p>Realizar barrido de la carretera</p> <p>De ser necesario colocar una capa de grava o material selecto en la entrada del botadero</p>
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<p>Revegetar las áreas con pasto y los lugares donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto (El material vegetativo a utilizar puede ser: Brachiaria humidicola o Vetiver, Solo se removerá el suelo que sea estrictamente necesario.</p>
Contaminación por hidrocarburos	<p>El mantenimiento de los vehículos, maquinaria y equipo, solamente se realizará en los lugares designados y preparados para esta actividad</p>
Generación de desechos sólidos	<p>Todos los equipos y maquinarias de construcción deberán ser inspeccionados para verificar que no existen goteos de combustible o lubricantes. En caso de que estas anomalías se presenten, los equipos y maquinarias deberán ser retirados y reemplazados o llevados a mantenimiento antes de retomarse los trabajos.</p>
Ocurrencia de accidentes laborales	<p>Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras.</p>
Ocurrencia de accidente	<p>Colocar toda la señalización vial preventiva necesaria</p>

vial

antes, después y en la entrada del proyecto.

7. En el punto 7.1 **Caracterización vegetal, inventario forestal** (ver pág. 147 del EsIA), se indica: "...los diferentes tipos de vegetación encontrados y sus características en el área de influencia del proyecto...". Aunado, en el punto 7.2 **Características de la fauna** (ver pág. 166 del EsIA), se menciona: "...El propósito de este estudio fue de registrar las especies de fauna silvestre presentes el área de influencia del proyecto...". No obstante, no se visualiza en lo descrito, la ubicación de los sitios/parcelas/monitoreo donde fue realizado el levantamiento de la línea base del EsIA. Considerando lo antes descrito, se solicita:

- a) Presentar las coordenadas UTM, con su respectivo DATUM, de los sitios de muestreo de Fauna acuática y terrestre realizados en el área de influencia directa del proyecto.

Respuesta

Datum WGS84

Cuadro 7.1 coordenadas de sitios de muestreo fauna acuatica

Sitio de muestreo de fauna acuática	coodenadas
Rio bique	N 984245 E 646432
Quebrada chumical	N 983394 E 648651

*Al momento de la inspección solo se tomaron coordendas debido a que las dos fuentes estaban con el agua totalmente revuelta.

Datum WGS84

Cuadro 7.2 coordenadas de sitios de muestreo fauna terrestre

Sitios de muestreo fauna terrestre	Coordenadas
Tramo chumical Bique	N 983609 E 645260
	N 983960 E 645562
	N 984243 E646442
	N 984542 E646760
Tramo Bique Veracruz	N 983056 E 649115
	N 982727 E 650035
	N 982696 E 650194
	N 982922 E 649342

b)Presentar las coordenadas UTM, con su respectivo DATUM, de los sitios/parcelas donde se realizaron el inventario forestal, en el área de influencia directa del proyecto.

Respuesta.

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Al momento de realizar un inventario forestal, se toma en cuenta toda el área de influencia del proyecto sobre todo un proyecto lineal como es una carretera, sin embargo, el área de estudio presenta intervención antropogénica, principalmente de tipo agropecuaria lo que hace que, la existencia de especies arbóreas, sean esporádicas encontrándose los principales remantes o parches de bosques, en algunos sitios los cuales se encuentran entre las coordenadas:

Datum WGS84

COORDENADAS	
NORTE	ESTE
983832.286	645400.482
983844.253	645432.629
984069.092	645722.85
984080.926	645738.974

7c Indicar, tipo y porcentaje de masa vegetal que será indemnizada (intervenida) por el desarrollo del proyecto.

Respuesta.

En cuanto a la cantidad de masa vegetal que será indemnizada, está estará en función de lo que determine el Ministerio de Ambiente una vez se realice el cálculo para la indemnización ecológica que por ley debe cumplir el promotor.

7d. Presentar análisis de posibles pasos de fauna (aéreos y/o subterráneos), para mantener la conectividad del hábitat (especies) y reducir las colisiones durante la etapa de construcción y operación. Incluir coordenadas UTM, para los posibles pasos de fauna en el alineamiento.

Respuesta.

Ver anexo 7 de este documento

8. En el **Anexo N° 4** (ver pág. 312 a la 319 del EslA), se presenta el Plan de Voladura a utilizar por el proyecto, donde hacen mención: "...requiere de la fragmentación de la roca, mediante el uso de explosivos industriales..." .

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Considerando lo antes descrito y el requerimiento del uso de voladura en el área de influencia directa del proyecto, se le solicita:

- a) Presentar coordenadas de ubicación, con DATUM de referencia, de los sitios/ puntos donde es requerida el uso de voladura.

Respuesta.

Ver anexo 8 de este documento - PUNTOS VOLADURA - COORDENADAS - DISTANCIAS MINIMAS INFRAESTRUCTURAS - RESPUESTAS 8a y 8b".

- b) Indicar las condiciones y distancias mínimas de las infraestructuras (viviendas, comercios, entre otras) que se verán posiblemente afectadas por los trabajos de voladuras. Incluir coordenadas de ubicación de las infraestructuras, con su respectivo DATUM- UTM.

Respuesta.

Ver anexo 8 de este documento.

- c) Presentar las medidas de prevención, mitigación y compensación por posibles afectaciones a las infraestructuras por el uso de voladuras.

Respuesta.

Cuadro 8.1 medidas de mitigación por posibles afectaciones a infraestrururas .

Impacto	Medidas de mitigación específica	Ejecutor	Supervisión	Fiscalización
COMPONENTE FISICO				
Contaminación del Aire	- Equipo de construcción en buenas condiciones mecánicas. - Rociar agua con camión cisterna en superficies	Contratista	MiAmbiente Contratista	MOP

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

	<p>generadoras de polvo y partículas.</p> <ul style="list-style-type: none">- Cubrir con lonas los camiones de volquete que transporten material particulado.- Cubrir material excavado, para prevenir la erosión hídrica y/o eólica.- Trabajar en horario diurno de 7:00 a.m. a 6:00 p.m.- No usar bocinas o sirenas innecesariamente.- No encender el equipo innecesariamente.- Proveer al personal del equipo de protección personal: mascarillas contra polvo, tapones y orejeras contra ruido.- Los equipos deben tener los silenciadores en el sistema de escape.		
--	---	--	--

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

	- Los sistemas de escape deben estar en buenas condiciones mecánicas.			
Contaminación del suelo: Erosión	<p>Medidas temporales contra la erosión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recubrimiento del suelo con plástico, pacas de heno, sacos de henequén u otro. - Drenajes temporales de ser necesario. - Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas. - Colocación de barreras con madera y troncos. 	Contratista	MiAmbiente Contratista	MOP

Impacto Ambiental	Medidas de mitigación específica	Ejecutor	Supervisión	Fiscalización
Afectación de la calidad de agua superficial	<ul style="list-style-type: none"> - No lavar equipo dentro de cursos de agua superficial. - Evitar fuga de combustible de los equipo en los cauces de agua. 	Contratista	MiAmbiente Contratista	MOP

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.
ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

	<ul style="list-style-type: none"> - No lanzar desechos a los cauces de agua. - Construir las obras de protección temporal y permanente para evitar la sedimentación en los cauces de agua. - Ubicar botaderos lejos de cauces de agua (100 m mínimo). -No afectar con sedimentos o roca el curso de agua del río, drenajes y/o quebradas. - Solicitar el permiso de uso de agua correspondiente a MiAmbiente. - Solicitar el permiso de obra en cauce ante el MiAmbiente. 			
--	--	--	--	--

COMPONENTE BIOLOGICO

Pérdida de cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitar a MiAmbiente y al Municipio los permisos o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue, con las superficies actualizadas. Cumplir con el pago de la tarifa 	Contratista	MiAmbiente	MOP

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

	indemnización ecológica de acuerdo Resolución AG-0235-2003/MiAmbiente, en concepto de permisos de tala rasa.			
Impacto Ambiental	Medidas de mitigación específica	Ejecutor	Supervisión	Fiscalización
Otros impactos	Medidas de Mitigación Generales	Ejecutor	Supervisión	Fiscalización
Perturbación a la Fauna Silvestre	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, motores encendidos, etc. -Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias). -Colocación de letreros de aviso de paso de animales y otros. -Regular proyecto la velocidad dentro del área del proyecto. -Instalación de letreros, en ciertas áreas específicas de mayor presencia de fauna que indiquen a los conductores que 	Contratista	MiAmbiente	MOP

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

	<p>reduzcan la velocidad debido a la presencia de animales.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prohibir a los trabajadores la práctica de la cacería furtiva. -Colocar letreros de aviso prohibición de la cacería. -Coordinar con las autoridades competentes la vigilancia en el área para evitar, en lo posible, la entrada de cazadores furtivos. 			
Impacto Ambiental	Medidas de mitigación específica	Ejecutor	Supervisión	Fiscalización
Generación de Desechos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> - Colocar en los frentes de trabajo recipientes para la recolección de los desechos (Rotulados, con tapa, con bolsas plásticas). - Recolección permanente de los desechos, sin acumulaciones. - Disposición de los desechos en los recipientes adecuados, según sus características 	Contratista	MiAmbiente Contratista	MOP

	(Comunes y construcción). <ul style="list-style-type: none"> - No lanzar desechos sólidos a cursos hídricos de agua: ríos, quebradas, cunetas, drenajes u otro. - No quemar desechos sólidos en el área del proyecto. 			
Desechos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> - Colocar letrinas portátiles en los frentes de trabajo. - Reciclar los residuos de aceites lubricantes. - Disponer los desechos líquidos del mantenimiento en recipientes con tapas y no almacenar en el patio de equipos del proyecto. - Los aceites usados, filtros, trapos u otro impregnado con hidrocarburo de ser retirado por una empresa certificada que cumpla con la Ley 6 de 11 de enero de 2007 “Que dicta Normas sobre el Manejo de Residuos Aceitosos Derivados de Hidrocarburos o de Base Sintética en 	Contratista	MiAmbiente Contratista	MOP

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.
ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

el Territorio Nacional".			
--------------------------	--	--	--

- d) Indicar el manejo y la disposición final de residuos productos de voladuras (materiales y explosivos).

Respuesta.

Es importante recalcar que los explosivos y su manejo no son realizados por la empresa promotora, este manejo es exclusivo de la empresa contratista que cuenta con los permisos requeridos por el Ministerio de Seguridad Pública. Este tipo de material tiene un manejo especial por lo que su manejo y disposición están muy regulados por las autoridades nacionales. Previo a la salida del camión de explosivos del plantel, se le asigna un policía entrenado para el manejo de este tipo de carga además de que le contabiliza la carga/materiales y se lleva registro.

Los materiales de desecho son retirados y manejados por los contratistas, quienes deben reportar los mismos. Sin embargo, se hace la aclaración de que generalmente no se generan desechos en las voladuras más allá de tramos pequeños de cables, que son elementos inertes; sin embargo en el formato de Inspección del proceso de voladura que realiza la empresa a esta actividad se tiene contemplada la validación de este retiro. Se adjunta formato en anexo 9.

- e) Indicar las medidas de mitigación a implementar en los factores físicos (aire, ruido, vibraciones y gases) productos de voladuras.

- Procurar que los frentes de trabajo estén lo mas libre de sobrecapa de suelo (arcilla) que pudieran disgregarse con mayor velocidad al momento de realizar la voladura.
- Definir horarios de trabajo apropiadas que no causen molestias a los habitantes cercanos a las actividades de voladura, si este fuera el caso.

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

- Verificar que, en caso de voladuras, se notifique a los pobladores del área afectada, con la suficiente antelación acerca de sus características, riesgos y calendario.
 - Realizar las mediciones de vibraciones cada vez que se realice una voladura. Estos puntos deben ser ubicados en los receptores sensibles. (se adjunta normativas y rango de verificación utilizado para la medición de vibraciones al momento de realizar las voladuras).
 - Aplicar los protocolos de seguridad y listas de verificación previo, durante y después de la actividad de voladura.
- e) Presentar Plan de prevención de riesgos y Contingencias (contemplando los trabajos de voladura).

Respuesta.

Los trabajos de voladuras son considerados de las actividades mas criticas que se cuentan en una operación, es por esta razón que el análisis de peligros y riesgos es realizado por medio de una metodología mas detallada.

A continuación se presenta el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) de voladura, aplicado en las operaciones donde es requerida esta actividad. En este Análisis se identifican la etapas críticas de la tarea, herramientas y/o equipos involucrados, peligros o accidentes potenciales (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea), medidas de control adoptadas para eliminar y/o reducir los riesgos potenciales y los responsables de ejecución.

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

HOJA: ____ de : ____				
Descripción de la tarea:				
VOLADURA				
PROYECTO:	ÁREA: MINA		Fecha:	
1. Etapas Críticas de la tarea	2. Herramientas y/o equipos involucrados	3. Peligros o accidentes potenciales (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	4. Medidas de control adoptadas para eliminar y/o reducir los riesgos potenciales	5. Responsables
RUIDO	Fatiga, pérdida auditiva, impotencia, irritabilidad, trastornos del sueño y neurológicos, taquicardia.	Exposición a niveles de presión sonora generados por las detonaciones y las maquinarias de extracción. Ausencia de equipo de Protección auditiva.	Planificación y ejecución de voladuras a favor del viento y tomando en cuenta condiciones climáticas. Entregar y velar por el uso de equipo de protección auditiva. Realizar audiometrías al personal.	• Jefe operativo • Capataz • Coordinador sst • Encargado contratista de
VIBRACIONES	Tensión nerviosa, dolores lumbares y de cabeza, pérdida auditivas.	Exposición a niveles de Vibraciones generados de las detonaciones y el manejo de las maquinarias.	Realizar vigilancia médica al personal	• Jefe operativo • Capataz • Coordinador sst

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

			<p>Aplicar control del tiempo de exposición según los niveles registrados</p> <p>Aplicar control del tiempo de exposición según los niveles registrados.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Encargado contratista de
PROYECCION DE FRAGMENTOS DE ROCAS O PARTÍCULAS	Cuerpo extraño en los ojos, golpe, corte, contusiones, hematomas y heridas.	Proyección de roca producto de las voladuras. Ausencia de equipos de Protección personal.	Suministrar y velar por el uso de equipo de protección personal (casco, lentes de seguridad, guantes, zapatos de seguridad). Establecer zonas seguras y procedimiento de voladuras.	<ul style="list-style-type: none">• Jefe operativo• Capataz• Coordinador sst <p>Encargado de contratista</p>
EXPOSICIÓN A POLVOS	Enfermedades Respiratorias.	Material particulado en suspensión por voladuras.	Planificación y ejecución de voladuras y tomando en cuenta condiciones climáticas. Utilizar equipo de protección personal (mascarillas).	<ul style="list-style-type: none">• Jefe operativo• Capataz• Coordinador sst <p>Encargado de contratista</p>

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

EXPLOSIÓN O INCENDIO	Explosión o incendios, Quemaduras, heridas, contusiones y muerte.	Falta de control en las fuentes de ignición.	<p>. Detección y evacuación precoz de las fugas y derrames de materiales potencialmente explosivos.</p> <p>Evitar el calentamiento de sustancias peligrosas mediante su alejamiento de las fuentes de calor.</p> <p>Exhaustivo control fuentes de ignición.</p> <p>Evitar la existencia de focos de ignición por la instalación eléctrica mediante una adecuada selección, utilización y mantenimiento del equipo</p> <p>Prohibido fumar u otras prácticas, complementándolo con una adecuada señalización.</p> <p>Evitar la existencia de focos de ignición durante el desarrollo de reparaciones, controlando adecuadamente la ejecución de las mismas, mediante alguno de los métodos: aislamiento, ventilación, inertización.</p> <p>Mantener apropiada señalización</p> <p>Instalación de equipos contra incendios, que frenarán la propagación del incendio subsiguiente a la explosión.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Jefe operativo• Capataz• Coordinador sst <p>Encargado de contratista</p>
-------------------------------------	---	--	--	--

GOLPES / CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS.	Golpe, corte, contusiones hematomas, heridas, fracturas, traumatismo, desgarramiento y otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de mantenimiento de la herramientas y maquinarias. • Uso inadecuado de las herramientas y maquinarias. • Ausencia de equipos de protección personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento preventivo y correctivo de herramientas y maquinaria. • Emplear personal calificado para la operación de maquinaria. • Capacitar al personal en uso de herramientas y maquinaria. • Suministrar y velar por el uso de equipo de protección personal (casco, lentes de seguridad, guantes, zapatos de seguridad).
MANEJO MANUAL DE CARGAS Y SOBREESFUERZOS POSTURALES	Hernias, dolores esguinces. lumbalgias, musculares	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación y levantamiento de objetos pesados. • Malas posturas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de carga, en lo posible, mediante equipos mecánicos. • Realizar levantamiento de carga entre dos personas. • Realizar levantamiento mediante la siguiente técnica: <ul style="list-style-type: none"> - Mantener pies separados y firmes. - Doblar las rodillas para levantar la carga del suelo y mantener la espalda recta. • Capacitar al personal en el adecuado levantamiento de cargas y evitar las posturas desfavorables. • Tener jornadas de trabajo con descansos planificados.
ESTRÉS TÉRMICO	Golpe de calor, afección cutánea, inestabilidad circulatoria, daños a la vista y otras.	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a rayos solares. • Temperaturas ambientales superiores a la corporal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ropa adecuada para condiciones climáticas. • Usar gafas y protector solar.

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

9. En el punto **Manglares** (ver pág. 141 del EslA), se indica: "...Estos manglares representan una superficie de 1.7 kilómetros cuadrados o sea el 4.2% del área de influencia del proyecto y se localizan al oeste del área estudiada...". Aunado, se menciona: "...Los tipos de vegetación manglares y herbazales no están representados dentro de área de influencia Directa del proyecto propuesto por lo que no serán afectados...", creando incongruencia al momento de determinar la afectación en este tipo de vegetación. Por lo antes descrito, se le solicita:

- a) Aclarar si la construcción del proyecto afectará áreas de manglares (en regeneración u otros tipos).

Respuesta.

La construcción del proyecto no afectará áreas de manglares.

En caso que el proyecto, afecte área de manglar, se le solicita:

- i. Presentar coordenadas UTM, con su respectivo DATUM, de la superficie a afectar del área de manglar.

Respuesta.

El proyecto no afectará areas de manglar.

- ii. Presentar el levantamiento de la línea base a afectar por el desarrollo del proyecto con sus debidas especies, especificando la metodología utilizada.

Respuesta.

En el proyecto no se afectará ninguna área de manglar

- iii. Identificar los impactos ambientales y sociales, con sus medidas de prevención, mitigación y/o compensación por el área de manglar a afectar.

Respuesta.

El proyecto no contempla la afectación de manglares

10. En el **Anexo N° 9 Prospección arqueológica del proyecto** (ver pág. 369 a la 412 del EslA), se incluyen las coordenadas de ubicación de los sondeos realizados en el proyecto. Dichas coordenadas son verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), cuyo resultado visible en el mapa ilustrativo, denota que la Prospección Arqueológico solo fue realizada en la primera sección de la construcción de la vía Puerto Vacamonte – Veracruz. Por lo ante descrito, se le solicita:

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

- a) Presentar Estudio Arqueológico, elaborado por un profesional idóneo, representativo para el área de influencia directa del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la Cláusula SEXTA de la Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, en la cual se establece el contenido de los informes arqueológicos durante el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Respuesta.

Ver anexo 9 de este informe.

11. De acuerdo al Informe de Inspección de la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Panamá Oeste, se indica que: "...se observó que el proyecto vial atraviesa en su alineamiento cinco (5) cuerpos hídricos...". En el punto **7.1.1 Caracterización vegetal** (ver pág. 1148 del EslA), se indica: "...El bosque de galería del río Bique, quebrada el Chumical y quebrada Veracruz y los drenajes naturales donde se construirá cajón vial se afectará la vegetación de galería...". No obstante, en el punto **6.6.1 Calidad de Aguas Superficiales** (ver pág. 128 del EslA), se hace mención a solo tres (3) cuerpos de agua: Río Bique, Quebrada Chumical y quebrada Veracruz, incluyendo el Anexo N° 7 los Informes de Análisis de agua natural (sin ubicación satelital de la muestra). Por lo antes descrito se solicita:

- a) Presentar tabla de datos donde se incluya el nombre del cuerpo de agua superficial que requiere obra en cauce, las coordenadas UTM, el tipo de obra y la descripción de la construcción a realizar sobre dichas fuentes hídricas.

Respuesta.

Es importante señalar que en el Estudio de Impacto Ambiental se presentó el análisis de calidad de agua con el nombre de quebrada veracruz. El promotor aclara que dicho nombre esta errado el nombre correcto de la quebrada es MAJAGUA. Dicho error se debio a una equivocación al momento de colocar el nombre.

Ver información en anexo 10.

- b) Presentar análisis de calidad de agua de los cuerpos de agua que requieren obra en cauce, original o copia autenticada, realizado por laboratorios acreditados por la CNA, donde se visualice las coordenadas de ubicación de la toma de la muestra.

Respuesta.

Ver información en anexo 11.

12. En referencia a la presentación del EslA, el mismo fue ingresado mediante el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019, en el artículo 2, que modifica los artículos 38 y 39 del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, establece "*Artículo 38. Para que se inicie el procedimiento*

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

establecido en el presente Capítulo, el promotor de un proyecto, obra o actividad, se registrará electrónicamente en la plataforma PREFASIA, y luego a través de esta plataforma en línea, procederá a adjuntar el Estudio de Impacto Ambiental...” entendiéndose así, que los Estudios de Impacto Ambiental estarán disponibles en la plataforma PREFASIA, donde cualquier dispositivo con acceso a internet, ingresando a la página web establecida en lo referido Decreto Ejecutivo N° 36. Expuesto lo anterior se solicita:

- a) Presentar los Avisos de Consulta Pública (publicaciones en periódico y Fijado y Desfijado en el Municipio correspondiente), indicando la disponibilidad del Estudio de Impacto Ambiental, en consideración de lo establecido en su momento en el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019.

Respuesta.

Ver publicaciones del periódico y fijado del municipio en anexo 12 de este Documento.

13. En el Cuadro N° 33 Medidas de Mitigación de impacto ambiental para la fase construcción (ver pág. 222 del EsIA), se indica: “...IMPACTO A MITIGAR...Riesgos de Contaminación por hidrocarburo...MEDIDAS A IMPLEMENTAR: Tomar todas las medidas de prevención de contaminación de suelos y agua por hidrocarburo...”. No obstante, se le solicita:

- a) Especificar las medidas de prevención a utilizar en la construcción del proyecto.

Respuesta.

Entre las medidas específicas para mitigar la contaminación por hidrocarburo En el suelo se establecen las siguientes:

1. Mantener el equipo rodante en buenas condiciones
2. Mantener un programa de mantenimiento para cada equipo
3. No realizar reparaciones en áreas fuera de las indicadas
4. Instruir al personal sobre la importancia de evitar la contaminación por hidrocarburos
5. Construir bermas o norias de contención alrededor del área de maquinarias para contener toda agua oleosa o residuo de hidrocarburo que se generen.

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

6. El piso del área de mantenimiento y áreas de manipulación de altos volúmenes de hidrocarburo debe ser impermeable, evitando el contacto directo con la tierra.
7. El piso del área de mantenimiento y áreas de manipulación de altos volúmenes de hidrocarburo debe ser impermeable, evitando el contacto directo con la tierra.
8. Asegurar una disposición final adecuada de los residuos contaminados por hidrocarburos, mediante una empresa especializada que cumpla con los requerimientos estipulados en el marco legal, para el tratamiento de estos.
9. Capacitar al personal sobre procedimientos de prevención y atención de derrames.
10. Utilizar paños absorbentes para retener el goteo de combustible en la pistola de llenado y colocar norias portátiles o bandejas recolectoras de fugas durante el despacho de combustible.
14. En el cuadro N° 33 **Medidas de Mitigación de impacto ambiental para la fase construcción** (ver pág.222 del EslA), se indica: ..."IMPACTO A MITIGAR...Pérdida de habitad de la fauna silvestre (marina)...MEDIDAS A IMPLEMENTAR: Aplicar plan de Rescate de Fauna. Se solicita:

- a) Aclarar las medidas de mitigación a implementar para fauna silvestre terrestre y aérea.

Respuesta.

Medida para el Control de la Perturbación de la Fauna, pérdida de hábitat y aumento en el riesgo de atropello de los animales silvestres:

- Velar que se ejecute una operación de rescate y reubicación de fauna silvestre.**
- Velar que la realización de las labores de construcción sean de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.**
- Vigilar para que se eviten los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos.**

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

•**Asegurar la instalación y mantenimiento en perfectas condiciones de los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias).**

•**Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por MiAmbiente sobre la protección a la fauna silvestre.**

•**Verificar que diariamente se inspeccionen las áreas de trabajo para detectar la presencia de fauna que deba ser reubicada.**

•**Implementar un Programa de Capacitación Ambiental para los trabajadores.**

•**Colocar letreros de aviso que regulen la velocidad, prohíban la cacería y molestias a la fauna silvestre.**

Monitorear semestralmente la fauna terrestre y acuática.

15. En el **cuadro N° 32 Tabla de valoración de los impactos** (ver pág. 217 y 218 del EsIA), se menciona impactos como: "...Eliminación de (tala) de árboles/bosque secundario, Migración de la fauna silvestre, Riesgos de accidentes viales, afectación a residentes de punta Bique, riesgo de ocurrencia de accidentes, deterioro de las calles existentes, cambio en el uso de suelo pérdida de patrimonio histórico, modificación del paisaje...". No obstante, en el punto **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto** (ver pág. 220 a la 222 del EsIA) no son alistadas. Por lo antes descrito, se le solicita:

a) Presentar para el punto 10.1 las medidas de mitigación específicas frente al impacto ambiental identificado en el Cuadro N° 32.

Respuesta.

CUADRO 10.1 medidas de mitigación específicas frente al impacto ambiental

IMPACTO A MITIGAR	MEDIDA A IMPLEMENTAR
Aumento del ruido	Uso de maquinaria en muy buenas condiciones mecánicas con silenciadores en buen estado. Llevar bitácora de mantenimiento. No se permitirá la circulación de equipo o maquinaria con silenciadores defectuosos.
Contaminación atmosférica por partículas en dispersión	Uso de maquinaria en buenas condiciones mecánicas

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cumplir norma de opacidad establecidos en la norma Dec. Ejec. 25 de dic. 1998
Contaminación atmosférica por gases contaminantes	<p>Uso de maquinaria en buenas condiciones mecánicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cumplir norma de opacidad establecidos en la norma Dec. Ejec. 25 de dic. 1998
Riesgo de Contaminación por hidrocarburos	Uso de maquinaria en buenas condiciones mecánicas.
Erosión de los suelos	Diseño adecuado de los cortes y movimientos de tierra.
Eliminación (tala) de árboles / bosque secundario	Establecer programa de resforestación.
Remoción de la cobertura vegetal	Establecer programa de reforestación y arborización
Pérdida de hábitat de flora silvestre	Ejecutar plan de rescate de fauna Orientar a los trabajadores sobre las medidas de protección de la fauna salvaje
Pérdida de hábitat de la fauna silvestre (marina)	Evitar que sustancias tóxicas (hidrocarburos, plásticos) lleguen al mar
Migración de la fauna silvestre	Plan de rescate de fauna y establecimiento de pasos específicos para animales de la fauna silvestre
Riesgo de accidentes viales	Señalización vial adecuada
Afectación a residentes de Punta Bique	Establecer horarios de trabajo y coordinar con las autoridades cuando se trabaje en este lugar
Riesgo de ocurrencia de accidentes de trabajo	Utilizar el equipo de trabajo adecuado y en buen estado
Riesgo de accidentes de tránsito	Señalización adecuada
Deterioro de las calles existentes	Programa de rehabilitación de vías una vez terminen las obras
Cambio de uso del suelo	No mitigable
Pérdida de patrimonio histórico	Comunicar a las autoridades cualquier hallazgo del patrimonio histórico nacional
Modificación del Paisaje	No mitigable

16. En el punto **10.5 Plan de Participación Ciudadana** (ver pág. 227 del EsIA), se indica: "...Establecer mecanismos de diálogo y comunicación para eliminar, mitigar y/o compensar los posibles conflictos con los grupos de interés potencialmente afectados directa e indirectamente por las actividades de construcción, operación y cierre del proyecto...". No obstante, no se describen los mecanismos a utilizar para la resolución de posibles conflictos

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

generados o potenciados por la etapa de construcción, operación y cierre.
Por lo antes descrito, se le solicita:

- a) Incluir las formas de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la construcción, operación y cierre, tomando en cuenta que no fueron consideradas en el contenido del Plan de Participación Ciudadana.

Respuesta.

La resolución de conflictos.

Los conflictos ambientales pueden estar relacionados con el uso del suelo, con problemas de transporte, residuos sólidos, manejo de recursos naturales no renovables, localización de proyectos de inversión o con la definición de normas y planes, entre muchas otras materias. En términos generales los conflictos pueden ser considerados como un proceso donde predominan las interacciones antagónicas sobre las atrayentes.

Un conflicto ambiental se considera resuelto cuando se ha alcanzado un acuerdo satisfactorio para las partes involucradas, lo que asegura una permanencia en el tiempo. Esto comprende la satisfacción de los intereses legítimos de las partes y la existencia de grados importantes de equidad en la solución lograda. Para ello:

- **Todas las partes deben asumir el resultado final en forma responsable y aceptar que el acuerdo al cual se arribó les otorga el máximo grado de satisfacción posible.**
- **No es posible mejorar el acuerdo si una de las partes resulta afectada.**
- **El acuerdo es posible y estable si todas las partes están comprometidas en su implementación.**
- **El proceso para llegar al acuerdo no debe dañar las relaciones entre las partes involucradas.**
- **El acuerdo incorpora mecanismos de control independientes para cautelar su cumplimiento.**

Entre las formas alternativas para la resolución de conflictos se encuentran las siguientes:

- a) **La negociación.** Es el proceso a través del cual las partes se encuentran cara a cara para exponer sus intereses frente a una acción propuesta y analizar en conjunto las posibilidades de una decisión que satisfaga a todos los involucrados. Básicamente es un intercambio de promesas, por lo cual se requiere un grado básico de confianza con el otro.
- b) **La mediación.** Es una técnica a través de la cual un tercero imparcial facilita procesos de partes contrapuestas, jugando un papel activo y conductor en la negociación. La mediación es una forma alternativa de resolver una disputa, que evita que las partes vayan a los tribunales.
- c) **La facilitación.** Es un proceso voluntario que se utiliza para resolver conflictos antes que éstos lleguen a un punto crítico. Tiene un carácter menos formal y enfatiza que la forma de alcanzar un acuerdo es a través del método de la colaboración.
- d)) **La mesa de negociación.** Cuando existen diferencias evidentes entre los actores, es posible convocar a todas las partes a interactuar conjuntamente en búsqueda de una solución. Una mesa de negociación puede desarrollarse en los siguientes cinco pasos:
- Acuerdo de una metodología de trabajo, cronograma y expectativas.
 - Definición compartida sobre los problemas e intereses en juego
 - Intercambio de soluciones y alternativas que den cuenta de los intereses involucrados
 - Construcción de una alternativa aceptable a todas las partes
 - Redacción de un acuerdo de implementación de la alternativa y su ratificación con la firma de las partes

RESPUESTA A NOTA DEEIA-AC-0197-2111-2019.
ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PUERTO DE VACAMONTE – EL CHUMICAL; DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CALZADA TRAMO CHUMICAL – VERACRUZ; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE QUEBRADA EN VERACRUZ.
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

ANEXOS