



I. Nombre del área que clasifica.

Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa.

II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública

(SEMARNAT-04-002-A) Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular tipo A No incluye Actividad Altamente Riesgosa No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

III. Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

La información correspondiente al teléfono, domicilio y correo electrónico;

IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma del titular del área.

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal¹ de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.

Mtra. María Luisa Shimizu Aispuro

VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

ACTA_02_2024_SIPOT_4T_2023_FXXVII, en la sesión celebrada el 19 de enero del 2024.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_02_2024_SIPOT_4T_2023_FXXVII.pdf



003495



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL NOROCCIDENTE

Oficina de Representación de SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

C. DIEGO IVÁN PÁEZ FÉLIX

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en su artículo 28 primer párrafo, que establece que la Evaluación de Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables, para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de Impacto Ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su artículo 30 primer párrafo, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una Manifestación de Impacto Ambiental.

Que, entre otras funciones, en la fracción X inciso c del artículo 35 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, se establece la atribución de esta Oficina de Representación para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones ..., en las siguientes materias: Informes preventivos y manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular...

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados el **C. Diego Iván Páez Félix**, en su carácter de **promovente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Oficina de Representación en el estado de Sinaloa (ORESEMARNATSIN), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), para el **proyecto "Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreo en el Río Culiacán, Banco Yebavito"**, con pretendida ubicación sobre el río Culiacán, a 1,900.00 metros al norte del poblado Yebavito, municipio de Navolato, Sinaloa.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la ORESEMARNATSIN iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la MIA-P, la Secretaría emitirá, debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente.

Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, al artículo 13 de la LFPA que establece que la actuación de esta ORESEMARNATSIN en el procedimiento administrativo, se desarrolla con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 33



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en las que se establecen las atribuciones de las Oficinas de Representación, así como las señaladas en la fracción X inciso C del artículo 35, del mismo Reglamento.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Oficina de Representación analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **"Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreo en el Río Culiacán, Banco Yebavito"**, promovido por el **C. Diego Iván Páez Félix.**, que, para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el **"proyecto"** y el **"promovente"**, respectivamente, y

RESULTANDO

- I. Que mediante escrito **S/N** de fecha **06 de mayo de 2022**, el **promovente** ingresó el **16 del mismo mes y año antes citado**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la ORESEMARNATSIN, original, así como **tres** copias en discos compactos de la **MIA-P**, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental, quedando registrado con el número de bitácora: **25/MP-0193/06/22** y proyecto: **25SI2022HD051**.
- II. Que mediante oficio **S/N** y sin fecha y recibido en el ECC de esta ORESEMARNATSIN el **día 21 de junio de 2022**, el **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página **11** del periódico **El Sol de Sinaloa**, de fecha **20 de junio de 2022**, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2022-0001264**.
- III. Que con base a los artículos 34 y 35 de la LGEEPA y artículo 38 de su REIA, la ORESEMARNATSIN integró el expediente del proyecto y mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0525/2022** de fecha **27 de junio de 2022**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- IV. Que mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0524/2022** de fecha **27 de junio de 2022**, la ORESEMARNATSIN envió a la **DGIRA**, una copia de la MIA-P del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- V. Que con base al oficio **No. DF/145/2.1.1/0550/2022** de fecha **01 de julio de 2022**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) Organismo de Cuenca Pacífico Norte**. Notificado el **08 de julio de 2022**.
- VI. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta ORESEMARNATSIN mediante oficio **No. ORE/145/2.1.1/0593/2022** de fecha de **18 de julio de 2022**, solicitó a la **promovente** Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **19 de agosto de 2022**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **20 de agosto de 2022** y se vence el **11 de noviembre de 2022**.
- VII. Que mediante Oficio **No. BOO.808.08.-000197** de fecha **21 de septiembre de 2022**, la CONAGUA ingresó el **22 del mismo mes y año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta ORESEMARNATSIN en el **RESULTANDO V**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2022-0001969**.



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.11/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

- VIII.** Que mediante escrito **S/N** y sin fecha, recibido en el ECC de esta ORESEMARNATSIN el día **04 de octubre de 2022**, el **promoviente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO VI**, el cual quedó registrado con Número de folio: **SIN/2022-0002447**.
- IX.** Que el **20 de octubre de 2022**, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**), en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la **LGEEPA** y 37 del **REIA**, publicó a través de la SEPARATA número **DGIRA/50/22** de la **Gaceta Ecológica**, el listado del ingreso de Proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (**PEIA**) durante el periodo del **13 de octubre al 19 de octubre de 2022** y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el proyecto.
- X.** Que el **30 de octubre de 2022**, feneció el plazo de diez días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevará a cabo la consulta pública, de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto al PEIA** se llevó a cabo a través de la SEPARATA número **DGIRA/50/22** de la **Gaceta Ecológica** y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.
- XI.** Que mediante escrito **S/N**, de fecha 10 de octubre de 2023 y recibido en el ECC de esta ORESEMARNATSIN el mismo día, mes y año antes citado, el **promoviente** solicita el seguimiento a la resolución de estudio de impacto ambiental (número de bitácora 25/MP-0193/06/22), quedando registrado con Folio: **ORSIN/2023-0001792** y número de documento: **25DEU-0095959/2310**.

CONSIDERANDO

1. Que esta ORESEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1, 2, 3, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción I, IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones I y X, 30, 35 párrafo primero, fracción II, último, 35 BIS párrafos primero y segundo, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1, 2, 3, 4, 5 incisos A) fracción X y R) fracción II, 9, 10 fracción II, 12, 14, 21, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X, 17-A, 35 y 69-C de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2, 3, 33, 34 y 35 fracción X en su inciso c), del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.
2. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto** y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los **RESULTANDOS III y IV** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del PEIA, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta ORESEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

3. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, para solicitar la autorización del **proyecto**, sin embargo, dicha Manifestación de Impacto Ambiental no se encuentra dentro de las fracciones I, II, III y IV del artículo 11 del REIA por lo que no es una MIA modalidad Regional, por lo tanto, a dicho proyecto le aplica una MIA-P.

Descripción del proyecto

4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, el **promovente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P, de acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, el proyecto se localiza sobre el río Culiacán, a 1,900.00 metros al norte del poblado Yebavito, municipio de Navolato, Sinaloa.

El proyecto objeto del presente estudio consiste en la extracción de materiales pétreos para su comercialización, y a su vez forma parte de un programa propuesto por CONAGUA que consiste en rectificar y ampliar los cauces de los ríos para que estos tengan mayor capacidad de conducción, mejorando significativamente la capacidad hidráulica de los ríos, reduciendo riesgos de inundación y erosión de los márgenes, minimizando la afectación a terceros en áreas productivas y centros de población.

La Gerencia Regional Pacífico Norte de la CONAGUA ha implementado un nuevo criterio para determinar los lineamientos técnicos de los proyectos de extracción de materiales pétreos en los ríos y arroyos, los cuales no están publicados oficialmente, por lo cual, el documento que respalda que se está apegando a dichos criterios es la **carta de factibilidad No. BOO.808.08.-000054, de fecha 23 de marzo de 2022** que ellos expiden, para lo cual con antelación se ingresan los proyectos a CONAGUA para su revisión y aprobación técnica.

Inversión requerida

La inversión requerida para la operación es de **1,000,600.00** (Un millón seiscientos pesos 00/100 M.N.).

INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO	
Inversiones primer año	Inversión
A) INVERSIÓN FIJA	1,000,600
Maquinaria y equipo	900,600
Permisos, trámites, estudios de impacto ambiental.	100,000

Dimensiones del proyecto

Área a explotar	131,784.51 m²
Volumen total de material de corte	268,682.46 m ³
Volumen total de material relleno a volteo	8,515.92 m ³
Volumen total de material de extracción	260,166.54 m³

Características particulares del proyecto



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Uso del suelo: Pequeños terrenos sin uso y/o bajo desarrollo agrícola (temporal) y pecuario debido a las constantes inundaciones, ya que el terreno está ubicado en el cauce natural del río.

Uso de los cuerpos de agua: No existe propiamente un cuerpo de agua, solo tenemos el lecho del canal de estiaje del cauce del río Culiacán, donde en primera instancia tiene un uso ambiental, ya que en el transitan las avenidas del río y en segunda, la extracción de materiales pétreos amparada en concesión otorgada por CONAGUA.

No se requiere elaborar el estudio técnico justificativo para el cambio de uso de suelo, ya que el cauce del río no es un terreno forestal, la vegetación que se desarrolla dentro del cauce obstruye el paso del agua y modifica las condiciones de flujo de agua y sedimentos, esta vegetación que existe en los cauces de los ríos surgió a partir de las modificaciones hechas por el hombre sobre estas corrientes al modificarlas y retener agua en la parte alta de la cuenca con la construcción de presas y represas, su vocación natural es la conducción del agua.

Por lo tanto, no aplica el cambio de uso de suelo, porque no se le dará otro uso al río, este seguirá siendo la conducción de agua, su vocación natural forestal es en la ribera, no sobre el cauce del río.

Con las precipitaciones extraordinarias se generan inundaciones en las zonas aledañas al proyecto como son terrenos de cultivo en los Poblados de la Laguna de San de Pedro, Yebavito, La Sinaloa, La Campiña, La Cofradía, colocando en situación vulnerable las vidas humanas y comprometiendo a los agricultores y sus cultivos, por lo que representa un efecto dañino la existencia de vegetación sobre el cauce del río.

Las actividades proyectadas en el predio son promovidas por CONAGUA para encausar corrientes; donde esta dependencia otorga a particulares la rectificación de corrientes y ampliación de cauces; trabajos que permiten garantizar el adecuado flujo hidráulico y estabilización de taludes para evitar erosiones de terrenos colindantes y zonas pobladas. Ante esto, se puede establecer que el cauce del río Culiacán no tiene propiamente una vocación forestal, sino su única vocación es la conducción adecuada de las corrientes de agua. La vegetación presente en el polígono del proyecto no es considerada forestal.

Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

El proyecto no requiere de servicios, ni de urbanización ya que se utilizarán los caminos existentes para la circulación y la extracción se realizará a cielo abierto por medios mecánicos.

Características particulares del proyecto

En la siguiente tabla, se muestra el nombre del usuario, las características de longitud del tramo particular, área del polígono de trabajo y volumen a extraer.

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO						
Nombre de usuario	Tramo	Longitud (m)	Área de trabajo (m ²)	Volumen de corte (m ³)	Volumen de volteo (m ³)	Volumen de extracción (m ³)
Diego Iván Páez Félix	0+000 a 0+941	941	131,784.51	268,682.46	8,515.92	260,166.54

Largo total del tramo de trabajo: 941 metros en los cuales, se trabajará en todas las secciones. En todas las secciones se tendrán cortes y con esto se conformarán las terrazas.



Oficina de Representación de SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Pendiente del proyecto: El río no presenta una pendiente uniforme por la misma batimetría (forma del fondo) que lo conforma, sin embargo, el proyecto trata de que estas sean lo más parejas posibles, se anexa perfil del río con las pendientes para su consulta e interpretación.

Número total de secciones: 39 secciones a cada 25 metros y la última está a 16 metros.

Profundidad de cubeta: La profundidad de cubeta es de 2.25 m tomando como referencia el nivel de aguas en épocas de estiaje, como se determinó en este proyecto.

Ejemplo de secciones: Las cuales se pueden consultar en los planos anexos a la MIA-P.

Plan y programa general de trabajo

El polígono del proyecto contempla 5 etapas para la extracción de material, a continuación, se presenta el programa de trabajo y las tablas de volúmenes de cortes por sección y etapas, cada etapa contempla una duración de acuerdo al volumen de extracción, para lo cual tendremos 5 años de ejecución del proyecto.

Programa de trabajo

Actividad	Año				
	1	2	3	4	5
Preparación del sitio					
Extracción del material					
Fin del proyecto					

Tablas con el material de extracción (volumen) general de "Material de corte" y "Material de relleno de volteo" requerido para la formación de terrazas

TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN				TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Corte"				Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)	Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)
0+000	283.56	0	0	0+000	3.54	0	0
0+025	286.89	7130.59	7130.59	0+025	1	56.75	56.75
0+050	286.34	7165.36	14295.95	0+050	0	12.47	69.22
0+075	274.28	7007.68	21303.63	0+075	0	0	69.22
0+100	212.03	6078.81	27382.44	0+100	12.37	154.62	223.85
0+125	206.89	5236.5	32618.95	0+125	12.58	311.93	535.78
0+150	183.06	4874.34	37493.28	0+150	21.44	425.3	961.08
0+175	208.49	4894.36	42387.65	0+175	26.29	596.61	1557.69
0+200	258.67	5839.51	48227.16	0+200	13.98	503.35	2061.04
0+225	248.37	6337.98	54565.14	0+225	12.83	335.1	2396.13
0+250	280.33	6608.73	61173.87	0+250	12.52	316.87	2713
0+275	323.58	7548.9	68722.76	0+275	13.58	326.3	3039.3
0+300	236.84	7034.03	75756.79	0+300	17.8	393.85	3433.15
0+325	234	5861.33	81618.13	0+325	25.8	542.76	3975.91
0+350	188.44	5447.68	87065.81	0+350	27.69	763.94	4739.85
0+375	181.41	4623.1	91688.91	0+375	14.26	524.38	5264.23
0+400	345.02	345.02	98269.19	0+400	11.89	326.9	5591.14
0+425	319.59	8307.61	106576.8	0+425	6.11	224.97	5816.11



AmB
m



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL RENOVADOR DEL PUEBLO

Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN				TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Corte"				Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)	Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+450	300.02	7745.13	114321.94	0+450	4.43	131.74	5947.85
0+475	288.97	7362.29	121684.23	0+475	4.86	116.19	6064.04
0+500	284.38	7166.77	128850.99	0+500	3.71	107.14	6171.18
0+525	298.08	7280.68	136131.68	0+525	0	46.33	6217.5
0+550	307.89	7574.62	143706.3	0+550	0.04	0.55	6218.06
0+575	311.27	7239.86	150946.16	0+575	0.67	10.86	6228.91
0+600	329.58	8010.69	158956.85	0+600	1.67	29.3	6258.21
0+625	333.08	8283.25	167240.1	0+625	4.27	74.23	6332.44
0+650	341.5	8432.27	175672.38	0+650	5.45	121.51	6453.95
0+675	355.48	8712.22	184384.6	0+675	3.6	113.17	6567.12
0+700	366.12	9019.98	193404.58	0+700	3.81	92.69	6659.81
0+725	360.34	9080.73	202485.31	0+725	6.93	134.27	6794.08
0+750	331.66	8649.93	211135.25	0+750	18.4	316.55	7110.62
0+775	305.1	7959.54	219094.79	0+775	21.25	495.61	7606.23
0+800	304.67	7622.23	226717.02	0+800	10.99	403.05	8009.29
0+825	308.99	7670.77	234387.78	0+825	3.31	178.76	8188.05
0+850	299.16	7601.82	241989.6	0+850	0.09	42.51	8230.55
0+875	283.22	7279.7	249269.3	0+875	1.5	19.92	8250.47
0+900	279.68	7036.18	256305.48	0+900	5.37	85.87	8336.34
0+925	306.41	7326.11	263631.6	0+925	4.05	117.67	8454.01
0+941	328.54	5050.87	268,682.46	0+941	3.74	61.91	8,515.92

SEGUNDA ETAPA				SEGUNDA ETAPA			
TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN				TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Corte"				Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)	Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	58.03	0	0	0+000	0	0	0
0+025	40.08	1226.4	1226.4	0+025	0	0	0
0+050	31.63	896.36	2122.77	0+050	0	0	0
0+075	31.46	788.6	2911.37	0+075	0	0	0
0+100	22.06	669.09	3580.46	0+100	0	0	0
0+125	18.63	508.65	4089.1	0+125	0	0	0
0+150	21.06	496.08	4585.18	0+150	0	0	0
0+175	27.96	612.73	5197.9	0+175	0	0	0
0+200	30.96	736.53	5934.44	0+200	0	0	0
0+225	33.27	802.87	6737.31	0+225	0	0	0
0+250	24.74	725.07	7462.38	0+250	0	0	0
0+275	26	634.24	8096.61	0+275	0	0	0
0+300	35.12	767.12	8863.73	0+300	0	0	0
0+325	55.16	1123.85	9987.58	0+325	0	0	0
0+350	59.4	1239.72	11227.3	0+350	0	0	0
0+375	64.56	1549.51	12776.82	0+375	0	0	0
0+400	56.02	1507.31	14284.13	0+400	0	0	0



Oficina de Representación de SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

SEGUNDA ETAPA				SEGUNDA ETAPA			
TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN				TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Corte"				Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)	Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)
0+425	43.42	1243.08	15527.22	0+425	0	0	0
0+450	38.68	1026.31	16553.53	0+450	0	0	0
0+475	36.8	943.53	17497.05	0+475	0	0	0
0+500	33.53	879.09	18376.14	0+500	0	0	0
0+525	30.72	803.06	19179.2	0+525	0	0	0
0+550	29.97	758.59	19937.79	0+550	0	0	0
0+575	23.79	723.48	20661.27	0+575	0	0	0
0+600	20.72	556.42	21217.69	0+600	0	0	0
0+625	19.7	505.21	21722.91	0+625	0	0	0
0+650	18.81	481.32	22204.22	0+650	0	0	0
0+675	15.98	434.83	22639.05	0+675	0.52	6.49	6.49
0+700	11.28	340.74	22979.79	0+700	2.28	35.03	41.52
0+725	5.9	214.7	23194.49	0+725	6	103.54	145.06
0+750	0.99	86.06	23280.55	0+750	15.29	266.08	411.15
0+775	0	12.36	23292.91	0+775	19.54	435.27	846.42
0+800	0.14	1.74	23294.65	0+800	10.98	381.39	1227.81
0+825	3.73	48.4	23343.05	0+825	3.31	178.57	1406.39
0+850	10.29	175.26	23518.3	0+850	0.09	42.51	1448.89
0+875	19.59	373.47	23891.78	0+875	0	0	1450.03
0+900	31.96	644.34	24536.12	0+900	0	0	1450.03
0+925	47.9	998.26	25534.38	0+925	0	0	1450.03
0+941	57.68	839.91	26,374.30	0+941	0	0	1,450.03

TERCERA ETAPA				TERCERA ETAPA			
TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN				TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Corte"				Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)	Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)
0+000	29.23	0	0	0+000	0	0	0
0+025	17.27	581.31	581.31	0+025	0	0	0
0+050	7.87	314.3	895.61	0+050	0	0	0
0+075	10.39	228.24	1123.85	0+075	0	0	0
0+100	9.45	248.02	1371.87	0+100	0	0	0
0+125	5.19	183.01	1554.88	0+125	0	0	0
0+150	3.32	106.39	1661.27	0+150	0.65	8.07	8.07
0+175	7.38	133.77	1795.04	0+175	0.42	13.32	21.39
0+200	20.34	346.51	2141.56	0+200	0	5.26	26.65
0+225	24.55	561.1	2702.65	0+225	0	0	26.65
0+250	27.25	647.42	3350.07	0+250	0	0	26.65
0+275	25.4	658.12	4008.2	0+275	0	0	26.65
0+300	22.7	603.78	4611.98	0+300	0	0	26.65
0+325	37.33	747.29	5359.27	0+325	0	0	26.65
0+350	36.83	1065.88	6425.15	0+350	0	0	26.65



Oficina de Representación de SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

TERCERA ETAPA				TERCERA ETAPA			
TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN				TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Corte"				Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)	Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)
0+375	16.15	662.24	7087.39	0+375	0	0	26.65
0+400	20	451.87	7539.26	0+400	0	0	26.65
0+425	22.37	529.63	8068.89	0+425	0	0	26.65
0+450	23.54	573.84	8642.73	0+450	0	0	26.65
0+475	29.18	659.05	9301.77	0+475	0	0	26.65
0+500	36.79	824.72	10126.49	0+500	0	0	26.65
0+525	38.04	935.36	11061.85	0+525	0	0	26.65
0+550	36.45	931.08	11992.93	0+550	0	0	26.65
0+575	34.96	826.76	12819.69	0+575	0	0	26.65
0+600	33.1	850.78	13670.47	0+600	0	0	26.65
0+625	37.48	882.36	14552.82	0+625	0	0	26.65
0+650	41.97	993.15	15545.97	0+650	0	0	26.65
0+675	46.13	1101.27	16647.25	0+675	0	0	26.65
0+700	50.17	1203.77	17851.01	0+700	0	0	26.65
0+725	46.46	1207.85	19058.86	0+725	0	0	26.65
0+750	49.54	1199.95	20258.81	0+750	0	0	26.65
0+775	49.71	1240.59	21499.4	0+775	0	0	26.65
0+800	41.78	1143.63	22643.03	0+800	0	0	26.65
0+825	35.81	969.91	23612.94	0+825	0	0	26.65
0+850	25.83	770.59	24383.53	0+850	0	0	26.65
0+875	13.65	493.47	24877	0+875	0	0	26.65
0+900	6.29	249.24	25126.25	0+900	0	0.02	26.67
0+925	6.7	162.43	25288.67	0+925	1	12.5	39.18
0+941	11.09	141.34	25,430.01	0+941	1.48	19.65	58.83

CUARTA ETAPA				CUARTA ETAPA			
TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN				TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Corte"				Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)	Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)
0+000	112.77	0	0	0+000	0	0	0
0+025	160.9	3420.92	3420.92	0+025	0	0	0
0+050	151.72	3907.82	7328.73	0+050	0	0	0
0+075	117.81	3369.13	10697.86	0+075	0	0	0
0+100	45.94	2046.86	12744.73	0+100	12.37	154.62	154.62
0+125	37.36	1041.28	13786.01	0+125	12.58	311.93	466.55
0+150	33.16	881.44	14667.45	0+150	12.38	312.03	778.58
0+175	54.72	1098.4	15765.85	0+175	12.13	306.4	1084.99
0+200	81.14	1698.17	17464.02	0+200	0.02	151.97	1236.95
0+225	70.94	1901	19365.03	0+225	0	0.29	1237.24
0+250	115.2	2326.78	21691.81	0+250	0	0	1237.24
0+275	156.67	3398.37	25090.18	0+275	0	0	1237.24
0+300	59.24	2709.95	27800.13	0+300	0.93	11.63	1248.88



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

CUARTA ETAPA				CUARTA ETAPA			
TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN				TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Corte"				Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)	Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)
0+325	35.28	1176.65	28976.77	0+325	6.72	95.25	1344.13
0+350	33.55	639.81	29616.59	0+350	10.03	130.19	1474.32
0+375	30.25	797.51	30414.1	0+375	9.43	243.31	1717.63
0+400	28.37	732.7	31146.8	0+400	11.89	266.5	1984.13
0+425	21.42	622.31	31769.11	0+425	6.11	224.97	2209.11
0+450	22.55	549.57	32318.68	0+450	4.43	131.74	2340.85
0+475	25.54	601.12	32919.8	0+475	4.86	116.19	2457.04
0+500	33.09	732.82	33652.61	0+500	3.71	107.14	2564.17
0+525	50.45	1044.19	34696.81	0+525	0	46.33	2610.5
0+550	48.52	1237.06	35933.87	0+550	0.04	0.55	2611.05
0+575	35.37	1256.96	37190.83	0+575	0.67	10.86	2621.91
0+600	29.38	809.32	38000.15	0+600	1.67	29.3	2651.2
0+625	23.32	658.76	38658.9	0+625	4.27	74.23	2725.43
0+650	26.4	621.54	39280.44	0+650	5.45	121.51	2846.94
0+675	36.44	785.44	40065.88	0+675	3.08	106.68	2953.63
0+700	44.02	1005.69	41071.57	0+700	1.53	57.67	3011.29
0+725	51.02	1187.93	42259.5	0+725	0.93	30.73	3042.03
0+750	59.73	1384.33	43643.83	0+750	3.11	50.48	3092.51
0+775	72.64	1654.64	45298.47	0+775	1.69	60.01	3152.52
0+800	97.52	2127	47425.48	0+800	0.02	21.32	3173.84
0+825	124.98	2781.26	50206.73	0+825	0	0.19	3174.02
0+850	144.47	3368.09	53574.82	0+850	0	0	3174.02
0+875	164.99	3868.18	57443	0+875	0	0	3174.02
0+900	179.86	4310.55	61753.55	0+900	0	0	3174.02
0+925	188.64	4606.16	66359.71	0+925	0	0	3174.02
0+941	191.27	3022.01	69381.73	0+941	0	0	3174.02

QUINTA ETAPA				QUINTA ETAPA			
TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN				TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Corte"				Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)	Estación	Área en Sección (m²)	Volumen entre Secciones (m³)	Volumen Acumulado (m³)
0+000	50.42	0	0	0+000	3.54	0	0
0+025	39.91	1129.14	1129.14	0+025	1	56.75	56.75
0+050	70.43	1379.25	2508.39	0+050	0	12.47	69.22
0+075	100.22	2133.15	4641.54	0+075	0	0	69.22
0+100	120.09	2753.89	7395.43	0+100	0	0	69.22
0+125	130.01	3126.24	10521.67	0+125	0	0	69.22
0+150	111.53	3019.22	13540.89	0+150	8.42	105.2	174.43
0+175	110	2769.06	16309.95	0+175	13.72	276.7	451.13
0+200	119.55	2869.31	19179.27	0+200	13.93	345.64	796.77
0+225	112.1	2895.6	22074.87	0+225	12.79	334.05	1130.82
0+250	106.69	2734.91	24809.78	0+250	12.37	314.59	1445.41



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

QUINTA ETAPA				QUINTA ETAPA			
TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN				TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Corte"				Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)	Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+275	111.44	2726.7	27536.47	0+275	13.21	319.79	1765.2
0+300	110.37	2784.11	30320.58	0+300	16.77	376.22	2141.43
0+325	97.96	2593.47	32914.06	0+325	18.78	442.45	2583.87
0+350	47.49	2266.72	35180.77	0+350	17.19	623.86	3207.73
0+375	45.36	1160.62	36341.4	0+375	4.82	275.17	3482.9
0+400	194.65	3000.1	39341.5	0+400	0	60.29	3543.19
0+425	171.77	4580.22	43921.72	0+425	0	0	3543.19
0+450	147.19	3986.94	47908.66	0+450	0	0	3543.19
0+475	124.77	3399.46	51308.12	0+475	0	0	3543.19
0+500	105.9	2883.41	54191.53	0+500	0	0	3543.19
0+525	104.28	2627.23	56818.76	0+525	0	0	3543.19
0+550	120.69	2812.04	59630.8	0+550	0	0	3543.19
0+575	146.17	2647.03	62277.83	0+575	0	0	3543.19
0+600	174.79	4012	66289.82	0+600	0	0	3543.19
0+625	182.87	4470.73	70760.55	0+625	0	0	3543.19
0+650	185.45	4604.05	75364.6	0+650	0	0	3543.19
0+675	188.62	4675.93	80040.53	0+675	0	0	3543.19
0+700	192.61	4765.39	84805.92	0+700	0	0	3543.19
0+725	193.22	4822.92	89628.84	0+725	0	0	3543.19
0+750	169.97	4539.88	94168.72	0+750	0	0	3543.19
0+775	140.66	3882.83	98051.55	0+775	0	0	3543.19
0+800	118.38	3238.01	101289.56	0+800	0	0	3543.19
0+825	93.89	2653.42	103942.99	0+825	0	0	3543.19
0+850	64.65	1981.82	105924.81	0+850	0	0	3543.19
0+875	35.44	1251.19	107176	0+875	1.5	18.78	3561.97
0+900	22.42	723.24	107899.24	0+900	5.36	85.84	3647.82
0+925	27.49	623.86	108523.1	0+925	3.05	105.17	3752.99
0+941	30.92	464.63	108,987.72	0+941	2.25	42.18	3,795.16

En resumen:

ETAPA	ÁREA EXPLOTAR (m ²)	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE CORTE (m ³)	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL RELLENO A VOLTEO (m ³)	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE EXTRACCIÓN (m ³)
1ª	18,818.19	38,508.70	37.88	38,470.82
2ª	18,860.31	26,374.30	1,450.03	24,924.27
3ª	18,776.06	25,430.01	58.83	25,371.18
4ª	37,561.58	69,381.73	3,174.02	66,207.71
5ª	37,768.37	108,987.72	3,795.16	105,192.56
TOTAL	131,784.51	268,682.46	8,515.92	260,166.54

Tabla con el volumen de extracción del material anual y mensual (Volumen/m³)

Año	Vol. Total	Mes 1 (m ³)	Mes 2 (m ³)	Mes 3 (m ³)	Mes 4 (m ³)	Mes 5 (m ³)	Mes 6 (m ³)	Mes 7 (m ³)	Mes 8 (m ³)	Mes 9 (m ³)	Mes 10 (m ³)	Mes 11 (m ³)	Mes 12 (m ³)
1	38,508.70	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Año	Vol. Total	Mes 1 (m³)	Mes 2 (m³)	Mes 3 (m³)	Mes 4 (m³)	Mes 5 (m³)	Mes 6 (m³)	Mes 7 (m³)	Mes 8 (m³)	Mes 9 (m³)	Mes 10 (m³)	Mes 11 (m³)	Mes 12 (m³)
2	26,374.30	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198
3	25,430.01	2,119	2,119	2,119	2,119	2,119	2,119	2,119	2,119	2,119	2,119	2,119	2,119
4	69,381.73	5,782	5,782	5,782	5,782	5,782	5,782	5,782	5,782	5,782	5,782	5,782	5,782
5	108,987.72	9,082	9,082	9,082	9,082	9,082	9,082	9,082	9,082	9,082	9,082	9,082	9,082
Tota l	268,682.4 6												

PREPARACIÓN DEL SITIO

Dentro de las obras y actividades que podrán generar impactos ambientales, se describen los procedimientos de aquellas relevantes y exceptuadas en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Limpieza: La limpieza se realizará manualmente en toda el área ya que en temporada de lluvia se arrastra gran cantidad de troncos y basura de los poblados que se encuentran en las áreas aledañas al río.

Retiro de vegetación: El retiro de la vegetación (escasa y dispersa vegetación herbácea y arbustiva del área del proyecto) en el área del proyecto se realizará de forma paulatina ya que se trabajará por secciones a como avance el proyecto. Dentro de las obras y actividades que podrán generar impactos ambientales, se describen los procedimientos de aquellas relevantes y exceptuadas en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

LIMPIEZA: La limpieza se realizará manualmente en toda el área ya que en temporada de lluvia se arrastra gran cantidad de troncos y basura de los poblados que se encuentran en las áreas aledañas al río.

RETIRO DE VEGETACIÓN: Dentro del polígono de extracción se retirará la vegetación arbórea, herbácea y arbustiva. No se retirará vegetación fuera del canal base de conducción de agua del río Culiacán, los trabajos se realizarán evitando afectar a la vegetación que se encuentra colindando con el proyecto.

El retiro de vegetación se realizará paulatinamente durante los 5 años del desarrollo de la actividad de extracción y encauzamiento del río, así es que los trabajos se harán por etapas.

Existe un camino que se usará como acceso a la zona de extracción para operar la maquinaria, esto permite trabajar sin tener que deforestar áreas en la ribera fuera del polígono de extracción.

La vegetación existente es riparia, esto debido a que el proyecto se desarrollará principalmente en el cauce del río Culiacán; la vegetación dominante es Álamo (*Populus dimorpha*), Guamúchil (*Pithecellobium dulce*) y Sauce (*Salix nigra*), también existe vegetación de tipo herbácea y arbustiva.

Vegetación dentro del área del proyecto

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
Estrato arbóreo		
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	Fabaceae
<i>Populus dimorpha</i>	Álamo	Salicaceae
<i>Salix nigra</i>	Sauce	Salicaceae

Página 12 de 49



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<i>Sapium lateriflorum</i>	Hiza	Euphorbiaceae
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	Malvaceae
Estrato arbustivo		
<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Fabaceae
<i>Solanum erianthum</i>	Sacamanteca	Solanaceae
<i>Acacia cochliacantha</i>	Vinolo	Fabaceae
<i>Mimosa pigra</i>	Cuca	Fabaceae
<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	Euphorbiaceae
<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	Asteraceae
Estrato herbáceo.		
<i>Abutilon grandidentatum</i>	Malva	Malvaceae
<i>Amaranthus palmeri</i>	Bledo	Amaranthaceae
<i>Momordica charantia</i>	Cundeamor	Cucurbitaceae
<i>Physalis chenopodifolia</i>	Tomatillo silvestre	Solanaceae
<i>Leonotis nepetifolia</i>	Botón de cadete	Lamiaceae
<i>Artemisia ludoviciana</i>	Estafiate	Asteraceae
<i>Funistrum clausum</i>	Tumbabardas	Apocynaceae
<i>Helianthus laciniatus</i>	Girasol silvestre	Asteraceae
<i>Datura discolor</i>	Toloache	Solanaceae
<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaquillo	Solanaceae
<i>Abutilon trisulcatum</i>	Pelotazo	Malvaceae
<i>Solanum americanum</i>	Chichiquelite	Solanaceae
<i>Cleome viscosa</i>	Pegajosa	Cleomaceae
<i>Cynodon dactylon</i>	Gramma	Poaceae
Acuáticas y sub-acuáticas		
<i>Ludwigia octovalvis</i>	Jarilla	Onagraceae

Se tendrá la remoción de **39 árboles** en las áreas muestreadas del proyecto, con una altura promedio de **6.64** metros.

Vegetación arbórea muestreada en el área del proyecto

TOTAL DE VEGETACIÓN ARBÓREA MUESTREADA EN EL ÁREA DEL PROYECTO		
ESPECIE	DAP	ALTURA
Guamúchil	0.62	7
Guamúchil	0.35	4
Guamúchil	0.23	3
Guamúchil	0.51	6
Guamúchil	0.28	4
Guamúchil	0.68	10
Álamo	1.23	16
Sauce	0.44	6
Guamúchil	0.46	8
Guamúchil	0.61	11
Guamúchil	0.56	9
Guamúchil	0.29	3
Guamúchil	0.49	9
Álamo	1.35	17



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

TOTAL DE VEGETACIÓN ARBÓREA MUESTREADA EN EL ÁREA DEL PROYECTO		
ESPECIE	DAP	ALTURA
Guásima	0.33	5
Hiza	0.13	5
Álamo	1.38	16
Guamúchil	0.37	5
Guamúchil	0.46	8
Guamúchil	0.33	5
Guamúchil	0.28	3
Guamúchil	0.2	3
Guamúchil	0.4	7
Guamúchil	0.3	6
Álamo	1.26	17
Guamúchil	0.3	4
Guamúchil	0.46	7
Guamúchil	0.53	9
Guamúchil	0.28	3
Guamúchil	0.32	4
Guamúchil	0.45	6
Sauce	0.41	7
Sauce	0.35	6
Guamúchil	0.27	2
Guamúchil	0.38	3
Guamúchil	0.44	6
Guamúchil	0.21	2
Sauce	0.29	3
Sauce	0.33	4
Total de árboles		39

Proyección de árboles a remover en toda el área del proyecto 25,358.74 m².

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ARBÓREO EN MUESTRA
Guamúchil	<i>Phithecellobium dulce</i>	142
Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	20
Sauce	<i>Salix nigra</i>	26
Guásima	<i>Guásima ulmifolia</i>	5
Hiza	<i>Sapium lateriflorum</i>	5
Total		198

Construcción de obras para explotación de banco.

- Exploración:** No se requiere de realizar exploraciones para determinar la calidad del material existente en el área, ya que sobre el cauce del río ya existen extracciones de material donde se puede apreciar claramente la calidad de este.
- Explotación:** La explotación del material se realizará a cielo abierto, motivo por el cual no se requiere la construcción de obras para esta actividad, solo se necesita de la siguiente maquinaria, ya que es un proceso sencillo.

Apertura de vías de acceso para maquinaria y equipo

No requiere de la apertura de nuevos caminos para el acceso al río ya que se cuenta con caminos de terracería por donde puede ingresar la maquinaria sin problema alguno. Una vez introducida la



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

maquinaria al área del proyecto esta operará y se desplazará sin afectar las comunidades vegetales colindantes.

Maquinaria requerida para la explotación del banco

Descripción	No. de unidades	Tiempo de operación mensual	Consumo de combustible	Aceite lts /mes	Grasa kg/mes
Excavadoras Caterpillar 320 d con capacidad de 11/2 m ³	2	80 hrs	2000 lts/mes	30	6
Cargadores frontales CAT con capacidad 2 m ³	2	80 hrs	2000 lts/mes	30	6
Camiones de volteo, marca Dina, de 14 m ³	3	150 hrs	1200 lts/mes	30	2
Total	7	310 hrs	5200 lts/mes	90	8

Depósito superficial de materiales: El almacenamiento del material se tendrá en la planta de cribado, este se almacenará según el tamaño de la piedra, para después ser comercializado.

Transporte del material: El material se transportará mediante 3 camiones de volteo con una capacidad de carga de 14 m³, la ruta a seguir para el transporte es el que se indica en la ruta de circulación en el tramo.

Profundidad de corte: La profundidad de corte del proyecto es de 2.25 metros, a partir del nivel de aguas en época de estiaje.

Talud: El talud en el corte será 1:1; es decir a 45°.

Construcción de obras asociadas o provisionales.

La extracción de los materiales pétreos no requiere de la construcción de obras asociadas o provisionales, ya que la extracción se realiza a cielo abierto por medios mecánicos, a través de dos excavadoras.

Construcción de caminos de acceso y vialidades: Se utilizarán los caminos existentes en el área.

Instalaciones sanitarias: Se instalarán letrinas móviles en el banco, se les dará mantenimiento continuo por la empresa a la que se rentará el servicio; estos a su vez descargan las aguas residuales producto del mantenimiento a un colector de alcantarillado sanitario de la red municipal.

APROVECHAMIENTO DE MATERIAL PÉTREO

A la maquinaria se le dará mantenimiento en un taller especializado, el cual se encuentra fuera de la zona federal a orillas del poblado Yebavito, sólo en caso de emergencia se realizará en el lugar de trabajo, tomando todas las precauciones para evitar derrames de aceites y grasas en el suelo, se tendrá siempre disponibles charolas metálicas de 0.90 x 1.20 m para colocarlas debajo de la maquinaria.

Las grasas, aceites, filtros y combustibles producto del servicio dado a la maquinaria serán recolectados en cubetas de plástico para ser resguardados en el almacén temporal de residuos peligrosos del taller de la planta, después serán recogidos por la empresa contratada para este fin, y les dará el seguimiento correspondiente.



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

EXTRACCIÓN: La extracción del material en greña se realizará a través de dos Excavadora Caterpillar 320 D con capacidad de $1\frac{1}{2}$ m³.

TRANSPORTE: El transporte a la planta se realizará con 3 camiones de volteo de 14 m³.

ABANDONO DEL SITIO

Se estima un período de 5 años de disponibilidad en el banco de materiales. Con el abandono del sitio ese tramo del río presentará una sección adecuada con mayor capacidad de conducción hidráulica, se retirarán las letrinas, la maquinaria y lo más importante, el cauce estará bien definido, además se llevará a cabo una reforestación.

UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS

No aplica, no es necesario utilizar explosivos ya que la explotación del banco será mediante excavadoras a cielo abierto.

GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Los residuos generados por los trabajadores del proyecto serán colocados en depósitos y posteriormente transportados por la promovente adonde lo indique la autoridad municipal. Mientras que los desechos de los baños portátiles serán dispuestos por la empresa que brinda el servicio de renta de estos.

Por otra parte, no se contempla la generación de residuos peligrosos dentro del área del proyecto, ya que el mantenimiento de las unidades se realizará fuera del polígono y estará a cargo de empresas dedicadas a brindar este tipo de servicios. Sin embargo, la promovente está consciente de la posibilidad de algún accidente con este tipo de residuos, por lo que, en caso de presentarse, el promovente se encargará de disponerlos de acuerdo a la normatividad.

Emisiones a la atmósfera: Las emisiones a la atmósfera provenientes del escape de la maquinaria y vehículos utilizados para la realización del proyecto, los cuales estarán controlados con el mantenimiento preventivo y correctivo o que se brindará oportunamente; evitando rebasar los límites máximos permisibles de las normas aplicables. Además de que se trabajará de lunes a viernes, ocho horas de luz de día y que las cualidades ambientales de la zona son aptas para asimilar y dispersar dichas emisiones, considerando que este indicador de impacto es bajo.

Contaminación por ruido. La intensidad del ruido en el área de extracción estarán en función de los motores de la maquinaria utilizada para la extracción, pronosticando que con el mantenimiento preventivo y correctivo aplicado a la maquinaria, los niveles de ruido que se emitirán estarán en un rango de los 70 a 90 de dB, por lo cual los trabajadores estarán provistos con el equipo de protección personal correspondiente a cada una de sus actividades, además de que el horario que sea establecido para realizar las actividades no perturbará a la comunidad faunística que pudiera transitar esporádicamente en el área del proyecto.

Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos. Para el manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos se contará con depósito de basura para su posterior traslado adonde lo indique la autoridad municipal competente en la materia.











Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Se describe los volúmenes estimados a generar por unidad de tiempo de los residuos sanitarios y domésticos:

	Residuo generado (Kg)
Diario	5
Semanal	35
Mensual	140

En la zona del proyecto no se cuenta con red de drenaje, por lo que, las aguas residuales de los baños portátiles se les dará mantenimiento mediante la empresa contratada para brindar el servicio.

Otras fuentes de daños. Debido a la naturaleza del proyecto, no se contemplan otros daños relacionados con la actividad de extracción de material pétreo. Sin embargo, el área del proyecto se ubica, dentro de la zona de influencia de huracanes de modo que existe una posibilidad de daños por desastres naturales (inundaciones).

Cuadro de construcción polígono general

POLIGONO GENERAL DE EXTRACCIÓN						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
1	2	297.386	NW 89° 04' 18.63"	1	236342.845	2743827.796
2	3	291.368	SW 84° 16' 34.20"	2	236045.498	2743832.613
3	4	342.176	SW 89° 10' 57.87"	3	235755.583	2743803.554
4	5	133.72	SE 05° 39' 09.89"	4	235413.442	2743798.673
5	6	261.724	SE 05° 39' 09.89"	5	235426.613	2743665.604
6	7	144.383	NE 89° 30' 56.79"	6	235688.328	2743667.816
7	8	176.373	NE 89° 02' 25.73"	7	235832.691	2743670.233
8	9	128.148	NE 82° 09' 15.34"	8	236007.413	2743694.31
9	10	128.148	SE 85° 50' 25.04"	9	236135.224	2743685.014
10	11	108.348	SE 86° 50' 04.21"	10	236243.407	2743679.031
11	12	93.2	SE 84° 43' 32.71"	11	236336.212	2743670.464
12	1	39.39	SE 84° 31' 53.04"	12	236375.423	2743666.71
12	1	164.347	NW 11° 25' 59.61"	1	236342.845	2743827.796

SUP: 131,784.51 m²

Cuadro de construcción por etapas del proyecto

PRIMERA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
21	22	370.255	NE 89° 19' 37.47"	21	235421.016	2743722.149
22	23	224.955	NE 83° 28' 33.88"	22	235791.246	2743726.498
23	24	346.753	NE 83° 28' 33.88"	23	236014.744	2743752.057
24	25	346.753	SE 87° 32' 13.43"	24	236361.176	2743737.156
25	26	20.603	NW 11° 25' 59.61"	25	236357.092	2743757.35
26	27	343.376	NW 87° 32' 13.43"	26	236014.033	2743772.106
27	28	225.504	SW 83° 28' 33.88"	27	235789.989	2743746.484
28	29	370.976	SW 89° 19' 37.47"	28	235419.039	2743742.128
29	30	20.076	SE 05° 39' 09.89"	29	235421.016	2743722.149



Oficina de Representación de SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

PRIMERA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
SUP: 18,818.19 m ²						

SEGUNDA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				17	236365.26	2743716.962
17	18	350.129	NW 87° 32' 13.43"	18	236015.455	2743732.008
18	19	224.405	SW 83° 28' 33.88"	19	235792.503	2743706.511
19	20	369.535	SW 89° 19' 37.47"	20	235422.994	2743702.171
20	21	20.076	NW 05° 39' 09.89"	21	235421.016	2743722.149
21	22	370.255	NE 89° 19' 37.47"	22	235791.246	2743726.498
22	23	224.955	NE 83° 28' 33.88"	23	236014.744	2743752.057
23	24	346.753	SE 87° 32' 13.43"	24	236361.176	2743737.156
24	17	20.603	SE 11° 25' 59.61"	17	236365.26	2743716.962
SUP: 18,860.31 m ²						

TERCERA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				25	236357.092	2743757.35
25	26	343.376	NW 87° 32' 13.43"	26	236014.033	2743772.106
26	27	225.504	SW 83° 28' 33.88"	27	235789.989	2743746.484
27	28	370.976	SW 89° 19' 37.47"	28	235419.039	2743742.128
28	29	20.076	NW 05° 39' 09.89"	29	235417.061	2743762.106
29	30	371.697	NE 89° 19' 37.47"	30	235788.732	2743766.471
30	31	226.054	NE 83° 28' 33.88"	31	236013.322	2743792.155
31	32	340	SE 87° 32' 13.43"	32	236353.008	2743777.544
32	25	20.603	SE 11° 25' 59.61"	25	236357.092	2743757.35
SUP: 18,776.06 m ²						

CUARTA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				5	235426.613	2743665.604
5	6	261.724	NE 89° 30' 56.79"	6	235688.328	2743667.816
6	7	144.383	NE 89° 02' 25.73"	7	235832.691	2743670.233
7	8	176.373	NE 82° 09' 15.34"	8	236007.413	2743694.31
8	9	128.148	SE 85° 50' 25.04"	9	236135.224	2743685.014
9	10	108.348	SE 86° 50' 04.21"	10	236243.407	2743679.031
10	11	93.2	SE 84° 43' 32.71"	11	236336.212	2743670.464
11	12	39.39	SE 84° 31' 53.04"	12	236375.423	2743666.71
12	17	51.269	NW 11° 25' 59.61"	17	236365.26	2743716.962
17	18	350.129	NW 87° 32' 13.43"	18	236015.455	2743732.008
18	19	224.40	SW 83° 28' 33.88"	19	235792.503	2743706.511



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

CUARTA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
		5				
19	20	369.535	SW 89° 19' 37.47"	20	235422.994	2743702.171
20	5	36.746	SE 05° 39' 09.89"	5	235426.613	2743665.604
SUP: 37,561.58 m ²						

QUINTA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				1	236342.845	2743827.796
1	2	297.386	NW 89° 04' 18.63"	2	236045.498	2743832.613
2	3	291.368	SW 84° 16' 34.20"	3	235755.583	2743803.554
3	4	342.176	SW 89° 10' 57.87"	4	235413.442	2743798.673
4	29	36.746	SE 05° 39' 09.89"	29	235417.061	2743762.106
29	30	371.697	NE 89° 19' 37.47"	30	235788.732	2743766.471
30	31	226.054	NE 83° 28' 33.88"	31	236013.322	2743792.155
31	32	340	SE 87° 32' 13.43"	32	236353.008	2743777.544
32	1	51.269	NW 11° 25' 59.61"	1	236342.845	2743827.796
SUP: 37,768.37 m ²						

Cuadro de construcción de la criba

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO DE LA CRIBA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	236,328.66	2,743,272.19
1	2	S 57°54'06.14" E	238.41	2	236,530.62	2,743,145.51
2	4	S 13°45'02.34" W	76.79	4	236,512.37	2,743,070.92
4	5	N 64°17'04.87" W	94.69	5	236,427.06	2,743,112.00
5	6	S 12°26'59.83" W	61.89	6	236,413.72	2,743,051.57
6	7	N 63°05'54.77" W	148.03	7	236,281.71	2,743,118.55
7	1	N 16°59'31.51" E	160.66	1	236,328.66	2,743,272.19
SUPERFICIE = 29,255.75 m ²						

Cuadro de construcción del almacén temporal de residuos peligrosos

ALMACÉN TEMPORAL DE RESIDUOS PELIGROSOS						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				A	236,503.08	2,743,162.79
A	B	S 57°54'06.14" E	3	B	236,505.62	2,743,161.19
B	C	S 32°05'53.86" W	3	C	236,504.03	2,743,158.65
C	D	N 57°54'06.14" W	3	D	236,501.49	2,743,160.25
D	A	N 32°05'53.86" E	3	A	236,503.08	2,743,162.79
SUPERFICIE = 9.00 m ²						

Cuadro de construcción de reubicación de fauna

Página 19 de 49



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

SITIO DE REUBICACIÓN DE FAUNA						
LADO		RUMBO	DIS T	V	COORDENADAS	
EST	P V				X	Y
				1	234,222.89	2,743,331.46
1	2	S 33°17'45.87" E	50	2	234,250.34	2,743,289.67
2	3	S 56°42'14.13" W	100	3	234,166.75	2,743,234.77
3	4	N 33°17'45.87" W	50	4	234,139.31	2,743,276.56
4	1	N 56°42'14.13" E	100	1	234,222.89	2,743,331.46
SUPERFICIE = 5,000.00 m ²						

La ubicación del proyecto se señala en las páginas 1 a la 6 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 7 a la 40 del Capítulo II de la MIA-P.

De lo anterior esta ORESEMARNATSIN considera que la información presentada por la promovente en la MIA-P, respecto a la descripción del proyecto, pone en evidencia la ubicación, superficies de afectación y dimensiones del proyecto, cumpliendo con lo establecido por los artículos 30 de la LGEEPA, y 12, fracción II de su REIA.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

5. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, el cual indica la obligación del **promovente** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables.

Considerando que el **proyecto** se localiza sobre el río Culiacán, a 1,900.00 metros al norte del poblado Yebavito, municipio de Navolato, estado de Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos 28, fracciones I y X, artículo 30 de la LGEEPA, Artículo 5, inciso A) fracciones IX y X y R) fracciones I y II del REIA.
- b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el proyecto no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico.
- c) **Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, el proyecto se encuentra en la siguiente región ecológica y unidad ambiental biofísica.
Región ecológica: 18.6
Unidad Ambiental Biofísica que la compone: 32. Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa.
- d) **Ley de Aguas Nacionales**, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2023, artículo 113 Bis.



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

- e) **Ley General de Vida Silvestre**, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2021 y su reglamento
- f) **Ley General de Cambio Climático y su reglamento**. El proyecto requiere de la quema de combustibles fósiles para la extracción y acarreo de materiales pétreos. La combustión de estos combustibles genera Gases de Efecto Invernadero (GEI), los cuales son regulados por la presente ley. Sin embargo, la cantidad de generación de estos gases es poca, aunado a que el sector y subsector al cual pertenece la actividad económica del promovente, no es catalogada como empresa obligada a la cuantificación, reporte y verificación de Gases de Efecto Invernadero.

Sin embargo, con la plena convicción y compromiso por la disminución de contaminantes, la empresa y el promovente implementarán medidas de mitigación como el uso racional de combustibles conjuntamente con la operación justa a la necesidad.

La GEI, no excede de las 25,000 Ton de CO_{2eq} no es un sujeto obligado a reporte de COA federal, en el rubro de reporte de Gases de Efecto Invernadero.

- g) **Ley General para la prevención y gestión integral de los Residuos**. Para el cumplimiento de lo dispuesto en el presente Reglamento respecto a los residuos peligrosos, los promoventes dispondrán de un almacén temporal conforme a lo estipulado aquí, así como recipientes metálicos dentro del almacén del pétreo y clasificados por tipo de residuo peligroso generado (grasas y aceites gastados, estopas y trapos impregnados con grasas y aceites, baterías usadas, etc.), los cuales serán enviados a empresas autorizadas para el manejo y disposición final de éste tipo de residuos. Además, se dará de alta como generador de residuos peligrosos conforme a lo señalado en el presente reglamento una vez iniciada su operación.

- h) Que el promovente manifestó en la MIA-P las **Normas Oficiales Mexicanas** aplicables al proyecto.

NOM-041-SEMARNAT-2015. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

El proyecto se vincula con la norma ya que, para la extracción y aprovechamiento de los materiales pétreos, se requiere de la utilización de maquinaria pesada, las cuales utilizan diésel como combustible.

Cumplimiento.

Se le dará mantenimiento preventivo a la maquinaria periódicamente, llevando un expediente de cada máquina, para reemplazar las que ya no cumplan con la norma, aun con la reparación y mantenimiento.

La maquinaria que no esté funcionando se mantendrá apagada.

No se rebasarán los límites máximos permisibles.



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

NOM-044-SEMARNAT-2006. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores.

El proyecto se vincula con la norma ya que, para la extracción y aprovechamiento de los materiales pétreos, se requiere de la utilización de maquinaria pesada, las cuales utilizan diésel como combustible.

Cumplimiento.

Se le dará mantenimiento preventivo a la maquinaria periódicamente, llevando un expediente de cada máquina, para reemplazar las que ya no cumplan con la norma, aun con la reparación y mantenimiento.

La maquinaria que no esté funcionando se mantendrá apagada.

No se rebasarán los límites máximos permisibles.

NOM-045-SEMARNAT-2017, que establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de la luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

El proyecto se vincula con la norma ya que, para la extracción y aprovechamiento de los materiales pétreos, se requiere de la utilización de maquinaria pesada, las cuales utilizan diésel como combustible.

Cumplimiento.

Se le dará mantenimiento preventivo a la maquinaria periódicamente, llevando un expediente de cada máquina, para reemplazar las que ya no cumplan con la norma, aun con la reparación y mantenimiento.

La maquinaria que no esté funcionando se mantendrá apagada.

No se rebasarán los límites máximos permisibles de opacidad de humo establecidos.

NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, el cual incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales.

Especificación:

5.1 Cualquier sustancia química contenida en un residuo y que hace que este sea peligroso por su toxicidad, ya sea ambiental, aguda o crónica.



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

5.2 CRETIB. - El acrónimo de clasificación de las características a identificar en los residuos peligrosos y que significa: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico ambiental, Inflamable y Biológico infeccioso.

El proyecto se vincula con la norma ya que para la extracción y aprovechamiento de los materiales pétreos se utiliza maquinaria pesada, a la cual se le da mantenimiento periódico, que consiste en el cambio de filtros y aceites, que están considerados como residuos peligrosos.

Cumplimiento.

Según listado No. 5, se considera que los aceites gastados de la maquinaria utilizada para la explotación y transporte de los materiales pétreos son residuos peligrosos y están sujetos a condiciones particulares de manejo.

La maquinaria se le dará mantenimiento en talleres especializados fuera del área de trabajo.

Se colocarán charolas metálicas debajo de la maquinaria cuando se presenten emergencias dentro de la zona de trabajo (banco).

NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental, especies nativas de México de flora y fauna silvestre-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.

En el polígono del proyecto se registra la presencia de *Iguana Iguana* (Iguana verde) y *Aspiloscelis costata* (Güico) que se registran como Sujeta a Protección especial (Pr).

El proyecto contempla un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre de lento desplazamiento para trasladarlos a un hábitat que tenga las mismas condiciones a las originales donde se reubicará la Iguana verde y el Güico y otras especies de vida silvestre, su desplazamiento será monitoreado, estableciendo acciones que favorezcan la sobrevivencia.

Las zonas aledañas al proyecto se encuentran zonas de vegetación riparia que fungirá como zona de resguardo para la fauna silvestre desplazada, lo cual a mediano plazo será un factor clave para el repoblamiento del sitio.

NOM-076-SEMARNAT-2012. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores, con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta.

El proyecto se vincula con la norma ya que, para la extracción y aprovechamiento de los materiales pétreos, se requiere de la utilización de maquinaria pesada, las cuales utilizan diésel como combustible.

Cumplimiento.





**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Se le dará mantenimiento preventivo a la maquinaria periódicamente, llevando un expediente de cada máquina, para reemplazar las que ya no cumplan con la norma, aun con la reparación y mantenimiento.

La maquinaria que no esté funcionando se mantendrá apagada.

No se rebasarán los límites máximos permisibles.

NOM-080-SEMARNAT-1994: que establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

Esta norma se vincula con el proyecto ya que los camiones con los que se acarrea el material pétreo generan ruido.

Cumplimiento.

Los vehículos recibirán revisión y mantenimiento mensual, para asegurarse que cuenten con el sistema de escape en buen estado de operación y libre de fugas.

La maquinaria usada no rebasará los límites máximos permisibles establecidos en la tabla 1.

Según la tabla No. 1 nuestra maquinaria se encuentra entre los 86 y 92 dB (A), de acuerdo a su peso.

- La maquinaria solo operara durante el día.
- La carga del material hacia los camiones se realizará desde el punto más bajo para evitar ruidos por la caída de este al camión.
- La maquinaria que no esté trabajando se apagará inmediatamente.
- No estarán operando más de dos máquinas a la vez para la extracción del material.

NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. DOF: 03/12/2013. ACUERDO por el que se modifica el numeral 5.4 de la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

Esta norma se vincula con el proyecto ya que los camiones con los que se acarrea el material pétreo generan ruido.

Cumplimiento.

Los vehículos recibirán revisión y mantenimiento mensual, para asegurarse que cuenten con el sistema de escape en buen estado de operación y libre de fugas.

La maquinaria usada no rebasará los límites máximos permisibles establecidos en la tabla 1.

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

6. Que la fracción IV del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que el **promovente** debe incluir en la MIA-P, una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente, se debe delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al proyecto, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, deben identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el proyecto.

Delimitación y descripción del sistema ambiental y zonas de influencia.

El SA del proyecto se definió tomando como base dos microcuencas de la Región Hidrológica "Sinaloa" (10), Cuenca Hidrológica "Río Culiacán (029), Subcuenca Hidrológica "Bajo Fuerte – Culiacán – Elota 6" (08), y por la ubicación y amplitud de sus componentes ambientales mantendrá alguna interacción en el proyecto.

Hidrología.

La cuenca hidrológica Río Culiacán, tiene una superficie de aportación de 2,174 kilómetros cuadrados y se ubica en el noroeste del país, y se encuentra delimitada al norte por las cuencas hidrológicas de los ríos Humaya y Pericos, al sur por la cuenca hidrológica Río San Lorenzo y grupos de pequeñas corrientes, al este por la cuenca hidrológica Río Tamazula, y al oeste con el océano Pacífico (DOF).

Vegetación.

Dentro del proyecto existe una superficie con vegetación de 25,358.74 m².

Cuadros de construcción de los polígonos con vegetación dentro del proyecto en coordenadas geodésicas referidas al Datum WGS-84, zona 13N.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 1						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				17	236,283.12	2,743,828.76
17	18	S 89°04'18.63" E	59.73	18	236,342.85	2,743,827.80
18	19	S 11°25'59.61" E	11.19	19	236,345.06	2,743,816.82
19	20	S 78°34'00.39" W	14.44	20	236,330.91	2,743,813.96
20	21	S 85°57'30.08" W	38.73	21	236,292.28	2,743,811.23
21	22	S 76°27'34.57" W	71.02	22	236,223.24	2,743,794.61
22	23	S 84°24'18.65" W	27.36	23	236,196.01	2,743,791.94
23	24	S 88°08'01.86" W	24.57	24	236,171.45	2,743,791.14
24	25	N 88°58'18.42" W	27.97	25	236,143.49	2,743,791.64
25	26	N 82°52'50.74" W	34.72	26	236,109.04	2,743,795.94
26	27	S 85°22'05.88" W	26.64	27	236,082.48	2,743,793.79
27	28	S 85°35'11.88" W	37.94	28	236,044.65	2,743,790.87
28	29	S 71°57'11.89" W	25.83	29	236,020.09	2,743,782.87
29	30	N 77°44'41.51" W	12.57	30	236,007.81	2,743,785.54
30	31	N 00°48'27.07" E	18.94	31	236,008.08	2,743,804.47
31	32	N 66°03'17.46" E	7.89	32	236,015.29	2,743,807.68
32	33	S 85°21'01.40" E	23.03	33	236,038.24	2,743,805.81
33	34	N 89°34'35.77" E	169.12	34	236,207.36	2,743,807.06
34	35	S 73°36'19.62" E	22.12	35	236,228.59	2,743,800.81
35	36	N 74°24'03.98" E	37.92	36	236,265.11	2,743,811.01
36	17	N 45°24'30.12" E	25.29	17	236,283.12	2,743,828.76



Oficina de Representación de SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 1						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
SUPERFICIE = 4,563.75 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 2						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				37	236,350.22	2,743,732.21
37	38	S 24°55'20.95" E	16.08	38	236,357.00	2,743,717.63
38	39	S 83°33'27.40" E	8.37	39	236,365.31	2,743,716.69
39	40	S 03°08'10.41" E	13.14	40	236,366.03	2,743,703.57
40	41	S 47°56'53.74" W	16.85	41	236,353.53	2,743,692.29
41	42	S 00°00'00" E	6.42	42	236,353.53	2,743,685.86
42	43	S 82°48'23.62" E	16.64	43	236,370.03	2,743,683.78
43	44	S 20°45'54.94" E	11.73	44	236,374.19	2,743,672.81
44	45	N 86°13'44.15" W	28.89	45	236,345.36	2,743,674.71
45	46	N 27°37'23.51" W	11.76	46	236,339.90	2,743,685.13
46	47	S 57°59'51.19" W	22.29	47	236,321.01	2,743,673.32
47	48	N 84°43'32.71" W	11.19	48	236,309.86	2,743,674.35
48	49	N 06°59'30.26" E	24.72	49	236,312.87	2,743,698.88
49	50	N 43°58'54.64" E	6.75	50	236,317.56	2,743,703.74
50	51	N 90°00'00" E	8.17	51	236,325.73	2,743,703.74
51	52	N 30°53'50.30" E	19.62	52	236,335.80	2,743,720.58
52	37	N 51°06'41.34" E	18.53	37	236,350.22	2,743,732.21
SUPERFICIE = 2,053.84 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 3						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				133	236,275.77	2,743,726.49
133	134	N 72°54'37.25" E	5.49	134	236,281.02	2,743,728.10
134	135	S 33°58'22.01" E	16.39	135	236,290.18	2,743,714.51
135	136	S 17°48'54.58" W	7.7	136	236,287.82	2,743,707.18
136	137	S 15°57'52.63" E	12.25	137	236,291.19	2,743,695.40
137	138	S 05°16'27.29" W	20.69	138	236,289.29	2,743,674.80
138	139	N 84°43'32.71" W	8.27	139	236,281.06	2,743,675.56
139	140	N 12°57'49.95" E	17.83	140	236,285.06	2,743,692.93
140	141	N 21°58'36.07" W	22.93	141	236,276.48	2,743,714.20
141	133	N 03°16'44.81" W	12.31	133	236,275.77	2,743,726.49
SUPERFICIE = 442.08 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 4						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				53	236,120.93	2,743,701.76
53	54	S 76°29'38.77" E	18.28	54	236,138.71	2,743,697.49
54	55	N 67°23'48.36" E	17.78	55	236,155.12	2,743,704.32
55	56	N 62°10'18.04" E	20.49	56	236,173.24	2,743,713.89
56	57	S 54°11'04.29" E	7.59	57	236,179.40	2,743,709.45



Oficina de Representación de SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 4						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
57	58	S 48°55'53.76" W	19.5	58	236,164.69	2,743,696.64
58	59	S 66°20'48.02" W	13.62	59	236,152.21	2,743,691.17
59	60	S 00°00'00" E	7.1	60	236,152.21	2,743,684.07
60	61	N 86°50'04.21" W	17.02	61	236,135.22	2,743,685.01
61	62	N 51°39'05.09" W	22.58	62	236,117.51	2,743,699.03
62	53	N 51°21'47.44" E	4.38	53	236,120.93	2,743,701.76
SUPERFICIE = 681.64 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 5						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				63	236,077.09	2,743,715.46
63	64	S 38°47'19.28" E	8.16	64	236,082.20	2,743,709.10
64	65	S 49°48'23.51" W	4.82	65	236,078.52	2,743,705.99
65	66	S 27°06'08.91" E	19.66	66	236,087.48	2,743,688.49
66	67	N 81°24'44.08" W	9.46	67	236,078.12	2,743,689.90
67	68	N 35°35'38.33" W	12.92	68	236,070.60	2,743,700.40
68	69	S 70°12'03.68" W	26.25	69	236,045.90	2,743,691.51
69	70	N 85°50'25.04" W	23.9	70	236,022.06	2,743,693.24
70	71	N 74°00'00.24" E	44.28	71	236,064.63	2,743,705.45
71	63	N 51°12'40.72" E	15.98	63	236,077.09	2,743,715.46
SUPERFICIE = 531.84 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 6						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				72	235,826.56	2,743,810.67
72	73	N 84°16'34.20" E	74.35	73	235,900.54	2,743,818.08
73	74	S 60°44'45.18" E	20.67	74	235,918.58	2,743,807.98
74	75	N 90°00'00" E	15.18	75	235,933.75	2,743,807.98
75	76	N 20°32'50.07" E	8.61	76	235,936.78	2,743,816.04
76	77	N 05°43'25.80" W	5.64	77	235,936.21	2,743,821.66
77	78	N 84°16'34.20" E	37.91	78	235,973.93	2,743,825.44
78	79	S 33°57'25.54" W	12.29	79	235,967.07	2,743,815.25
79	80	S 00°00'00" E	12.97	80	235,967.07	2,743,802.28
80	81	S 65°47'22.81" W	10.17	81	235,957.79	2,743,798.11
81	82	S 00°00'00" E	12.2	82	235,957.79	2,743,785.91
82	83	S 65°00'03.58" W	15.35	83	235,943.88	2,743,779.42
83	84	N 61°03'07.66" W	19.78	84	235,926.57	2,743,789.00
84	85	N 86°04'54.41" W	38.42	85	235,888.24	2,743,791.62
85	86	N 85°21'21.60" W	12.67	86	235,875.61	2,743,792.65
86	87	S 85°26'46.65" W	34.3	87	235,841.42	2,743,789.92
87	88	S 75°55'44.66" W	75.35	88	235,768.33	2,743,771.60
88	89	S 70°36'20.40" W	50.69	89	235,720.52	2,743,754.77
89	90	N 84°02'56.10" W	100.43	90	235,620.63	2,743,765.18
90	91	N 56°19'53.41" W	10.63	91	235,611.78	2,743,771.08
91	92	S 82°24'32.11" W	21.73	92	235,590.24	2,743,768.21



Oficina de Representación de SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 6						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
92	93	N 86°02'51.23" W	29.36	93	235,560.95	2,743,770.23
93	94	N 07°06'26.20" W	11.56	94	235,559.52	2,743,781.70
94	95	N 41°55'45.51" E	12.74	95	235,568.04	2,743,791.19
95	96	S 82°17'31.19" E	61.63	96	235,629.11	2,743,782.92
96	97	S 80°11'52.04" E	85.68	97	235,713.53	2,743,768.33
97	98	N 72°10'43.00" E	29.39	98	235,741.51	2,743,777.33
98	99	N 46°34'17.44" E	25.46	99	235,760.00	2,743,794.83
99	100	S 73°34'20.15" E	15.47	100	235,774.84	2,743,790.46
100	101	N 69°52'28.63" E	35.48	101	235,808.15	2,743,802.66
101	72	N 66°29'23.47" E	20.07	72	235,826.56	2,743,810.67
SUPERFICIE = 8,428.81 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 7						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
102	103	N 76°07'34.23" E	23.98	103	235,803.46	2,743,749.69
103	104	N 90°00'00" E	27.47	104	235,826.75	2,743,755.44
104	105	N 90°00'00" E	27.47	104	235,854.22	2,743,755.44
104	105	N 79°16'10.83" E	30.89	105	235,884.56	2,743,761.20
105	106	N 86°17'01.15" E	31.2	106	235,915.69	2,743,763.22
106	107	S 82°20'21.96" E	16.16	107	235,931.70	2,743,761.06
107	108	S 23°57'44.31" E	20.05	108	235,939.85	2,743,742.75
108	109	S 37°13'20.15" W	17.13	109	235,929.48	2,743,729.10
109	110	N 90°00'00" W	22.87	110	235,906.61	2,743,729.10
110	111	S 72°16'08.18" W	12.95	111	235,894.27	2,743,725.16
111	112	N 69°13'50.46" W	24.11	112	235,871.73	2,743,733.70
112	113	N 81°28'33.80" W	23.29	113	235,848.70	2,743,737.16
113	114	S 78°13'00.96" W	32.05	114	235,817.33	2,743,730.61
114	102	N 36°00'10.57" W	23.59	102	235,803.46	2,743,749.69
SUPERFICIE = 3,399.32 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 8						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				115	235,461.36	2,743,698.76
115	116	S 89°31'53.81" E	28.87	116	235,490.22	2,743,698.52
116	117	N 85°52'21.01" E	35.58	117	235,525.71	2,743,701.08
117	118	S 81°49'57.78" E	89.83	118	235,614.64	2,743,688.32
118	119	S 75°04'48.69" E	39.33	119	235,652.64	2,743,678.19
119	120	N 81°41'20.42" E	27.36	120	235,679.71	2,743,682.15
120	121	S 79°47'23.55" E	37.49	121	235,716.61	2,743,675.50
121	122	N 77°00'56.14" E	10.56	122	235,726.90	2,743,677.88
122	123	N 45°18'32.57" E	11.45	123	235,735.04	2,743,685.93
123	124	N 64°52'23.29" E	8.57	124	235,742.80	2,743,689.57
124	125	S 25°07'36.71" E	9.25	125	235,746.73	2,743,681.20
125	126	N 83°13'33.57" E	15.98	126	235,762.59	2,743,683.08
126	127	S 74°17'14.72" E	16.94	127	235,778.90	2,743,678.50



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 8						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
127	128	S 42°00'36.89" E	4.26	128	235,781.75	2,743,675.33
128	129	S 00°57'34.27" E	5.95	129	235,781.85	2,743,669.38
129	130	S 89°02'25.73" W	93.54	130	235,688.33	2,743,667.82
130	131	N 86°15'36.01" W	192.34	131	235,496.40	2,743,680.36
131	132	S 71°41'01.01" W	46.26	132	235,452.48	2,743,665.82
132	115	N 15°05'14.67" E	34.11	115	235,461.36	2,743,698.76
SUPERFICIE = 5,257.46 m ²						

Resumen de superficies

	Sup. (m ²)	Sup. (Ha)
Polígono con vegetación no.1	4,563.75	0.46
Polígono con vegetación no.2	2,053.84	0.21
Polígono con vegetación no.3	442.08	0.04
Polígono con vegetación no.4	681.64	0.07
Polígono con vegetación no.5	531.84	0.05
Polígono con vegetación no.6	8,428.81	0.84
Polígono con vegetación no.7	3,399.32	0.34
Polígono con vegetación no.8	5,257.46	0.53
TOTAL	25,358.74	2.54

Se realizó una identificación por estratos donde se considerará a un individuo como parte del estrato arbóreo solo si su diámetro normal era igual o mayor a 5.0 cm, mientras que, para considerar a un individuo dentro del estrato arbustivo, este puede tener un diámetro normal menor a los 5.0 cm. Se diseñó un muestreo aleatorio simple, se realizaron 5 transectos de 10x100 m dando un total de 5,000 m² muestreados en el área del proyecto, en la siguiente imagen se muestra la ubicación de los transectos. Se utilizó la técnica de observación directa para realizar un inventario arbóreo y se identificaron las arbustivas y herbáceas, para especímenes no identificados en campo se recolectaron muestras (hoja, tallo, frutos o flor), con la ayuda del equipo necesario (prensa botánica y correas, cartón corrugado, papel periódico, lápiz y plumón indeleble, altímetro y brújula, bolsas de plástico de 60 x 80 cm, sobres o bolsas de papel de 8 x 4 cm, mapa de la región, tijeras de podar, navaja de bolsillo, palita de jardín, etiquetas de colecta y libreta de notas) posteriormente se llevó a cabo la determinación en el herbario. Frecuentemente al momento de recolectar, o bien durante el proceso de secado se pueden caer y perder ciertas estructuras como flores y frutos por lo que es recomendable guardarlas en pequeñas bolsas de papel y posteriormente analizarlas, aparte de la presencia de estructuras reproductivas y vegetativas, es necesario anexar datos referentes a estructuras no recolectadas; así como información no mostrada por el ejemplar herborizado, como tamaño, forma de vida, ambiente, tipo de vegetación, altitud y localidad.

Vegetación dentro del área del proyecto

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
Estrato arbóreo		
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	Fabaceae
<i>Populus dimorpha</i>	Álamo	Salicaceae
<i>Salix nigra</i>	Sauce	Salicaceae
<i>Sapium lateriflorum</i>	Hiza	Euphorbiaceae



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	Malvaceae
Estrato arbustivo		
<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Fabaceae
<i>Solanum erianthum</i>	Sacamanteca	Solanaceae
<i>Acacia cochliacantha</i>	Vinglo	Fabaceae
<i>Mimosa pigra</i>	Cuca	Fabaceae
<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	Euphorbiaceae
<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura	Asteraceae
Estrato herbáceo		
<i>Abutilon grandidentatum</i>	Malva	Malvaceae
<i>Amaranthus palmeri</i>	Bledo	Amaranthaceae
<i>Momordica charantia</i>	Cundeamor	Cucurbitaceae
<i>Physalis chenopodifolia</i>	Tomatillo silvestre	Solanaceae
<i>Leonotis nepetifolia</i>	Botón de cadete	Lamiaceae
<i>Artemisia ludoviciana</i>	Estafiate	Asteraceae
<i>Funastrum clausum</i>	Tumbabardas	Apocynaceae
<i>Helianthus laciniatus</i>	Girasol silvestre	Asteraceae
<i>Datura discolor</i>	Toloache	Solanaceae
<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaquillo	Solanaceae
<i>Abutilon trisulcatum</i>	Pelotazo	Malvaceae
<i>Solanum americanum</i>	Chichiquelite	Solanaceae
<i>Cleome viscosa</i>	Pegajosa	Cleomaceae
<i>Cynodon dactylon</i>	Gramma	Poaceae
Acuáticas y sub-acuáticas		
<i>Ludwigia octovalvis</i>	Jarilla	Onagraceae

Se determinaron 26 especies correspondientes a 13 familias.

En lo que a especies establecidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** dentro de las diferentes categorías se refiere, **NO SE ENCONTRÓ NINGUNA**.

Se hará una reforestación de forma lineal a cada tres metros por ambos márgenes del río Culiacán, siendo una longitud total a reforestar de **2,009.04 m**, el total de plantas será **670** de vegetación nativa de la zona como medida de mitigación por el retiro de vegetación existente en el área del proyecto "Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreo en el Río Culiacán; Banco Yebavito", municipio de Navolato, en el Estado de Sinaloa.

A continuación, se presenta un listado de las especies consideradas a reforestar

Nombre común	Nombre científico	Plantas a Reforestar
Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	224
Sauce	<i>Salix nigra</i>	223
Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	223
Total		670



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

La reforestación se establecerá en el primer año. Para favorecer el establecimiento de los individuos en el programa se realizará la reforestación durante el periodo de lluvia y cada año al inicio de esta época se hará la reposición de ejemplares muertos al menos los primeros 3 años tras el establecimiento, hasta lograr al menos un 80% de sobrevivencia, se propone considerar un 20% de reposición para esta acción; resultando un total 804 ejemplares adicionales a la meta inicial.

Acción	Planta requerida
Reforestación	670
Reposición	134
Total	804

Fauna

Para realizar la caracterización de la fauna, se realizaron recorridos terrestres en el área del proyecto. El reconocimiento de los vertebrados terrestres se realizó a partir de observaciones directas e indirectas, buscando elementos que pudieran servir de referencia para identificar organismos (rastros, huellas, sonidos).

En las siguientes tablas se enlistan las especies de fauna silvestre registrada para el sitio del proyecto, donde se identifican con su nombre científico, común, familia y en su caso la categoría en que se encuentren los ejemplares de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Aves

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Estatus
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	<u>Passeridae</u>	
Cormorán	<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	<u>Phalacrocoracidae</u>	
Benteveo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	<u>Tyrannidae</u>	
Bolsero	<i>Icterus spp.</i>	<u>Icteridae</u>	
Garza blanca	<i>Ardea alba</i>	<u>Ardeidae</u>	
Garza Ceniza	<i>Ardea herodias</i>	<u>Ardeidae</u>	
Piscui	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	<u>Cuculidae</u>	
Garza dedos dorados	<i>Egretta thula</i>	<u>Ardeidae</u>	
Zopilote	<i>Coragyps atratus</i>	<u>Cathartidae</u>	
Paloma de ala blanca	<i>Zenaida asiatica</i>	<u>Columbidae</u>	
Tórtola rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>	<u>Columbidae</u>	
Caracara	<i>Caracara cheriway</i>	<u>Falconidae</u>	
Zanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>	<u>Icteridae</u>	
Cuervo	<i>Corvus sinaloae</i>	<u>Corvidae</u>	

Se registró la presencia de 14 especies de aves pertenecientes a 10 familias de las cuales ninguna se encuentra registrada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Mamíferos

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<i>Lepus alleni</i>	Liebre	Leporidae
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo	Leporidae
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo	Mephitidae
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	Procyonidae
<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache	Didelphidae

Página 31 de 49



Oficina de Representación de SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Se registró la presencia de 5 especies de mamíferos incluidas en 4 familias, de las cuales ninguna se encuentra registrada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Reptiles

Nombre científico	Nombre común	Familia	Estatus
<i>Aspidoscelis costatus</i>	Güico	Teiidae	Pr
<i>Iguana iguana</i>	Iguana Verde	Iguanidae	Pr
<i>Sceloporus magister</i>	Cachorón arborícola	Phrynosomatidae	Ninguno

Se observó la presencia de 3 especies de reptiles agrupadas en 3 familias, de las cuales dos especies se encuentran en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, en la categoría Pr (sujeta a protección especial).

ESPECIES CON VALOR LOCAL

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Valor
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	Columbidae	Autoconsumo
<i>Sylvilagus audobonii</i>	Conejo	Leporidae	Autoconsumo

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

7. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone en los requisitos que la promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; para la identificación de impactos del presente estudio, el **promovente** manifiesta que utilizó la matriz metodológica de evaluación y justificación de la metodología impacto ambiental y posteriormente los impactos identificados fueron valorados en términos de magnitud e importancia, en la operación del proyecto se encuentra totalmente impactado por las acciones antropogénicas y uno de los principales impactos ambientales es la calidad del aire se verá afectada por la emisión de polvo por el movimiento de vehículos, por lo que se generará emisión de polvo y gases producto de combustión, mismo que esta ORESEMARNATSIN determina que son mitigables en sus etapas de operación, mantenimiento y abandono y para los cuales se proponen en la MIA-P medidas de prevención, mitigación y/o compensación, cuyos resultados deberán presentarse en el informe señalado en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio resolutivo.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

8. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el **proyecto**; a continuación, se describen las más relevantes:
- Se hará una reforestación de forma lineal a cada tres metros por ambos márgenes del río Culiacán, siendo una longitud total a reforestar de **2,009.04 m**, el total de plantas será **670** de vegetación nativa de la zona como medida de mitigación por el retiro de vegetación existente en el área del proyecto.
 - La reforestación se establecerá en el primer año. Para favorecer el establecimiento de los individuos en el programa se realizará la reforestación durante el periodo de lluvia y cada año al inicio de esta época se hará la reposición de ejemplares muertos al menos los primeros 3 años tras el establecimiento, hasta lograr al menos un 80% de sobrevivencia, se propone considerar un 20% de reposición para esta acción; resultando un total 804 ejemplares adicionales a la meta inicial.



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HDO51

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

- c) El retiro de vegetación se realizará paulatinamente durante los 5 años del desarrollo de la actividad de extracción y encauzamiento del río, así es que los trabajos se harán por etapas.
- d) No se retirará vegetación fuera del canal base de conducción de agua del río Culiacán, los trabajos se realizarán evitando afectar a la vegetación que se encuentra colindando con el proyecto.
- e) Los trabajos de extracción se suspenderán temporalmente en época de lluvias, cuando se presentan grandes avenidas, evitando con esto la erosión de los suelos por falta de vegetación.
- f) Se retirará la basura que tiran los pobladores aledaños al río y se instalarán letreros para conservar limpias las áreas, se planteará el problema al H. Ayuntamiento de Navolato para que se tomen medidas correctivas y de prevención para evitar el tiradero de basura.
- g) Cabe aclarar que para el caso de los animales que se encuentran lastimados, de lento movimiento y en algún status en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se rescatarán con las técnicas adecuadas para cada especie y serán reubicadas en otro sitio que tenga las mismas características bióticas que donde fueron capturados.
- h) Establecer estructuras para favorecer la nidificación de aves de gran tamaño, especialmente en ambientes con poca oferta de árboles grandes. Estas consisten en una plataforma de anidación sobre postes, cajas de anidación y cornisas protegidas.
- i) Se realizará una campaña de protección de la ribera del río mediante señalamientos, donde se invite a los pobladores aledaños al cuidado y conservación del río y sus riberas, esto se hará con señalización.
- j) Se realizará mantenimiento periódico a la maquinaria para evitar emisiones a la atmósfera, y contaminación del suelo por fuga de combustible.
- k) Todos los servicios de reparación y mantenimiento se realizarán en un taller especializado fuera del área de trabajo, solo en caso de emergencia se reparará la maquinaria en el lugar de extracción colocando una base impermeable para evitar contaminación del suelo y agua por derrames de grasas, aceites y combustibles, la base impermeable será una charola metálica de 1.5 de largo x 1.00 de ancho. Para esto, se colocarán depósitos (Cubetas) con sus respectivas tapas y leyenda del tipo de residuo que contiene, así como a la categoría en la que se encuentran (CRETIB), estos estarán ubicados en la zona donde está la instalación de la criba, la cual ya cuenta con un almacén de residuos peligrosos.
- l) Al momento de transportar el material los camiones serán cubiertos con una lona para evitar la dispersión de partículas.
- m) Se mantendrán regados los caminos y se nivelarán con una motoconformadora constantemente para evitar formación de ondulaciones, el riego se realizará una vez a la semana, mientras que el afine se llevará a cabo una vez al mes.
- n) Los camiones cargarán combustible en la estación de servicio (gasolinera) más cercana, para evitar la contaminación del suelo y del agua superficial con derrames de combustible en el área de trabajo.
- o) Residuos sólidos se instalarán dos depósitos para este tipo de residuos, con su respectiva leyenda para evitar confusión y mezcla de estos. Se estará recogiendo cada tres días y en caso de presentar volúmenes elevados de residuos antes que se cumplan el periodo programado se recogerá y se trasladará por el servicio de recolección del H. Ayuntamiento.
- p) Se tendrá una letrina móvil para instalarla cercana al área del proyecto, esta se irá moviendo de lugar conforme al avance del proyecto, el mantenimiento de la letrina será periódico y se lo dará la empresa contratada ya que ellos son los que cuentan con camiones succionadores



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

tipo cisterna (*Vactor*) para realizar este trabajo, ellos a su vez descargarán el camión en el colector de la red municipal.

Que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por la **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, sin embargo, esta ORESEMARNATSIN considera insuficientes las medidas propuestas para los impactos causados en la calidad del agua, entre otras, por lo que en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente se establecen condicionantes que deberá dar cumplimiento para minimizar los efectos causados por dichas obras y actividades durante las distintas etapas del proyecto.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.

9. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto.

Pronósticos del escenario

Tomando en cuenta el escenario actual, descrito en el capítulo IV, que ocupara el proyecto y considerando las medidas de mitigación y compensación aplicadas, descritas en el capítulo VI, se prevé el escenario a futuro acorde a las acciones a realizar en las actividades de preparación, aprovechamiento del proyecto. De igual manera se contempla el escenario una vez que el proyecto haya concluido.

Descripción y análisis del escenario sin proyecto

El escenario sin proyecto la calidad del sistema ambiental considerando la perturbación de cada componente y variable, revelan que la calidad del suelo, flora, fauna y paisaje continuaran siendo afectados en este escenario a futuro, principalmente por la actividad antropogénica que se realizan en la zona, como lo es la explotación de los materiales pétreos no regulados y la deforestación de las riberas por el desarrollo de la agricultura de temporal, generando pérdida del hábitat para un gran número de especies de fauna, esto lleva por consiguiente a la modificación del paisaje natural propio de las riberas, de igual forma se irán presentando inundaciones en las áreas aledañas del río cada vez más recurrentes debido al azolvamiento de este. En el caso del componente socioeconómico seguirá inestable al no aprovecharse los recursos naturales controladamente, bajo un esquema de beneficio común.

Descripción y análisis del escenario con proyecto

Para el escenario con el proyecto la calidad del sistema ambiental considerando la perturbación de cada componente y variable analizado, indica que habrá componentes con alteraciones mayores. Los componentes de funcionamiento hidráulico del río y el socioeconómico, son impactos benéficos, debido a que se ampliara el área hidráulica teniendo mayor capacidad de conducción sobre todo en las avenidas máximas, de igual forma la población aledaña al río se beneficiara ya que se disminuirá el riesgo de inundaciones.

Descripción y análisis del escenario considerando las medidas de mitigación

Cuando el proyecto se encuentre operando y se estén aplicando las medidas que se han propuesto en el presente estudio para la prevención y mitigación de los impactos ambientales, se puede establecer el siguiente escenario.



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Se debe tomar en cuenta que los impactos que se generarán con el desarrollo del proyecto, modifican el paisaje y las actividades sin control que se venían realizando en la zona, ya que se interrumpe la extracción de materiales pétreos incontroladamente y de igual forma la deforestación de las riberas y la erosión de los terrenos aledaños al río, así como las inundaciones.

Componente ambiental aire

Las emisiones a la atmósfera por la operación de la maquinaria estarán controladas y minimizadas debido a las medidas de mitigación aplicadas, las cuales son el mantenimiento periódico de la maquinaria y equipo. Otras de las medidas que se adoptarán es la reforestación del área esta se hará paulatinamente y con especies propias de la vegetación riparia lo que garantiza la mejora en la calidad del aire, ya que una de las funciones principales de la vegetación es la de filtrar el aire.

De igual forma se llevará a cabo una reforestación por ambas márgenes con 670 plantas en una superficie de 2,009.04 metros lineales.

Componente ambiental agua

La calidad del agua sobre el río Culiacán es buena, aun y no se tengan registros de la misma, como indicador de esto es la presencia de fauna acuática y que los pobladores cercanos la utilizan para uso doméstico, con el desarrollo del proyecto sin aplicar ninguna medida de mitigación se corre el riesgo de tener contaminación de la misma por el derrame de combustible o aceites accidentalmente por alguna fuga en la maquinaria si no se les da mantenimiento preventivo.

Componente ambiental suelo

Con la reforestación de la zona de la ribera se mejorará la calidad del suelo, evitando erosiones con acción de viento, del agua y tránsito de vehículos. Otra de las actividades en el aprovechamiento y extracción de material es el mantenimiento periódico de la maquinaria lo cual evita derrame de contaminantes al suelo. El suelo como componente ambiental con el desarrollo del proyecto y la aplicación de las medidas de mitigación, no tendrá impactos residuales, tendrá un buen estado de conservación.

Componente ambiental flora

La flora es uno de los componentes afectados, en el área del proyecto se retira vegetación arbórea (ejemplares juveniles), arbustiva y herbácea, se formaran terrazas en ambas márgenes dentro del proyecto que definirán la zona que cumplirá la función de ribera (área de transición del ecosistema acuático al terrestre), estos ecosistemas por el tipo de ecosistemas, que por lo general cuentan con poca vegetación riparia (sauces y álamos), las cuales son especies de rápido crecimiento, de fácil propagación y se adaptan a una amplia variedad de condiciones climáticas, se recuperan rápida y fácilmente.

De igual forma se llevará a cabo una reforestación por ambas márgenes con 670 plantas en una superficie de 2,009.04 metros lineales.

Componente ambiental fauna

La fauna con el desarrollo del proyecto no resultara muy afectada ya que el lugar se encuentra impactado por la acción humana y por tal motivo la fauna es muy escasa. Sin embargo, se tiene propuesta una medida de mitigación que es el rescate y reubicación de fauna en caso de que se encuentre algún animal de lento movimiento o lastimado dentro del área del proyecto o aledaño al



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0193/06/22
Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

mismo. Cabe hacer mención que una vez reforestadas las terrazas, se recuperará el hábitat de las especies las cuales por proceso natural serán repobladas.

Componente socioeconómico

Con la ejecución del proyecto se generarán empleos locales, se tendrá una oferta al mercado de material pétreo de buena calidad para la construcción, así como para la rehabilitación de carreteras y caminos (vías generales de comunicación).

ESCENARIO AL FINALIZAR EL PROYECTO

Al finalizar el proyecto se tendrá una mejora significativa del funcionamiento hidráulico del río, con un canal de conducción bien definido.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en la MIA-P:

10. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, el promovente, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-P.

Presentación de la información.

De acuerdo al artículo número 19 del reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en materia de evaluación de impacto ambiental, se entrega un ejemplar impreso de la Manifestación de Impacto Ambiental. Asimismo, todo el estudio se entrega en forma magnética en 1 USB, incluyendo imágenes, planos e información que complementa el estudio mismo que es presentado en formato Word.

Se hace entrega de un resumen de la manifestación de impacto ambiental que no excede de 20 cuartillas, asimismo está grabado en memoria magnética en formato Word.

La información entregada está completa y en idioma español.

Metodología para la elaboración de planos.

Los Planos de localización y construcción del proyecto se elaboraron conforme a los criterios establecidos en la presente guía y se encuentran anexos al presente estudio.

Para los **levantamientos topográficos** se utilizó equipo GPS con un método cinemático, *Método Cinemático Relativo*: El receptor de referencia estará en modo estático en un punto de coordenadas conocidas, mientras el receptor móvil (ROVER), deberá ser inicializado para resolver la ambigüedad, de una de las siguientes formas: mediante una observación en estático (rápido) o bien, partiendo de un punto con coordenadas conocidas. Las épocas o intervalos de cadencia de toma de datos será función del objetivo de trabajo (velocidad del movimiento, cantidad de puntos a levantar...). Existen mayores restricciones en la observación, ya que no puede haber pérdida de la ambigüedad calculada inicialmente. Si la hubiera tendríamos que volver a inicializar el receptor móvil. Existe una variante de este método denominado STOP&GO. En este caso, existe un número determinado de puntos a levantar, en los cuales realizaremos una parada durante unas épocas, almacenaremos la información del punto y seguiremos sin perder la señal de los satélites, hacia el siguiente punto a levantar. Este método ha quedado obsoleto en la actualidad debido a la aparición del RTK.



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Los recorridos para la toma de puntos (coordenadas X, Y, Z) se realizaron de manera perpendicular al cauce del arroyo con trayectos a cada 50, 40 o 30 m uno de otro dependiendo de la topografía del cauce que presenta una pendiente suave.

Las coordenadas del receptor, móvil o estático, son obtenidas en postproceso, es decir, una vez finalizada la observación se calculan las posiciones en gabinete (lo que permite trabajar con efemérides más precisas).

Una vez recabada toda la información generada en campo, se procede a manipularlos con el programa Autocad. Para los cálculos de volumen de material se utilizó el programa Civilcad con las utilerías para cálculo de volúmenes, los planos generados se presentan en tamaño de 90 x 60 cm con las especificaciones técnicas de CONAGUA para su aprobación.

Los planos ambientales se realizaron tomando cartografía y bases de datos de INEGI.

Fotografías

Videos

No se anexan video grabación.

Resultados de los estudios de campo

Método de Muestreo de Flora

El método utilizado fue el de transectos, este método es ampliamente utilizado por la rapidez con que se mide y por la mayor heterogeneidad con que se muestra la vegetación. El tamaño de los transectos fue de 10x100 m, dentro de los transectos, se evaluó el número de individuos presentes, tomando nota de la altura y diámetro de cada planta.

Se realizó una identificación por estratos donde se considerará a un individuo como parte del estrato arbóreo solo si su diámetro normal era igual o mayor a 5.0 cm, mientras que, para considerar a un individuo dentro del estrato arbustivo, este puede tener un diámetro normal menor a los 5.0 cm. Se diseñó un muestreo aleatorio simple, se realizaron 5 transectos de 10x100 m dando un total de 5,000 m² muestreados en el área del proyecto.

Abundancia por unidad de espacio (área) en el estrato arbóreo muestreado de 5,000 m²

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ARBÓREO EN MUESTRA	IND. TOTAL/m ²
Guamú-chil	<i>Phithecellobium dulce</i>	28	0.0056
Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	4	0.0008
Sauce	<i>Salix nigra</i>	5	0.001
Guásima	<i>Guásima ulmifolia</i>	1	0.0002
Hiza	<i>Sapium lateriflorum</i>	1	0.0002
Total		39	0.0078

La abundancia relativa es de **0.0078 individuos/m²** en el estrato arbóreo, debido a que solo se trabajaron sobre el cauce del río.

Se tendrá la remoción de **39 árboles** en las áreas muestreadas del proyecto, con una altura promedio de **6.64** metros.



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

VEGETACIÓN ARBÓREA MUESTREADA EN EL ÁREA DEL PROYECTO

TOTAL DE VEGETACIÓN ARBÓREA MUESTREADA EN EL ÁREA DEL PROYECTO		
ESPECIE	DAP	ALTURA
Guamúchil	0.62	7
Guamúchil	0.35	4
Guamúchil	0.23	3
Guamúchil	0.51	6
Guamúchil	0.28	4
Guamúchil	0.68	10
Álamo	1.23	16
Sauce	0.44	6
Guamúchil	0.46	8
Guamúchil	0.61	11
Guamúchil	0.56	9
Guamúchil	0.29	3
Guamúchil	0.49	9
Álamo	1.35	17
Guásima	0.33	5
Hiza	0.13	5
Álamo	1.38	16
Guamúchil	0.37	5
Guamúchil	0.46	8
Guamúchil	0.33	5
Guamúchil	0.28	3
Guamúchil	0.2	3
Guamúchil	0.4	7
Guamúchil	0.3	6
Álamo	1.26	17
Guamúchil	0.3	4
Guamúchil	0.46	7
Guamúchil	0.53	9
Guamúchil	0.28	3
Guamúchil	0.32	4
Guamúchil	0.45	6
Sauce	0.41	7
Sauce	0.35	6
Guamúchil	0.27	2
Guamúchil	0.38	3
Guamúchil	0.44	6
Guamúchil	0.21	2
Sauce	0.29	3
Sauce	0.33	4
Total de árboles		39

Proyección de árboles a remover en toda el área del proyecto 25,358.74 m².

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ARBÓREO EN MUESTRA
Guamúchil	<i>Phithecellobium dulce</i>	142
Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	20
Sauce	<i>Salix nigra</i>	26



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Guásima	<i>Guásima ulmifolia</i>	5
Hiza	<i>Sapium lateriflorum</i>	5
Total		198

Metodología de la Fauna

El diseño de muestreo para la fauna en el área del proyecto "**Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreo en el río Culiacán, Banco Yebavito**" fue mediante el método de observación directa (Avistamiento directo del ejemplar) e indirecta (Registro mediante rastros).

Método de muestreo

Para realizar la caracterización de la fauna, se realizaron recorridos terrestres en el área del proyecto. El reconocimiento de los vertebrados terrestres se realizó a partir de observaciones directas e indirectas, buscando elementos que pudieran servir de referencia para identificar organismos (rastros, huellas, sonidos).

Mamíferos: La presencia de fauna en el área del proyecto, fue registrada mediante evidencias directas (auditivo y visual) e indirectas (madrigueras, nidos, excretas, huellas, mudas, presencia de restos óseos, etc.).

Aves: Para el grupo de aves, la técnica que se utilizó fue por "conteo por puntos" al azar, donde el evaluador permanece en un punto tomando nota de todas las especies e individuos vistos y oídos durante 10 minutos en un radio de 20 metros. A demás se optó por hacer recorridos de observación en el área del proyecto, para ellos se utilizaron binoculares y guías de campo para identificar las especies observadas, con el propósito de obtener registros de especies ornitológicas de diferentes hábitos y actividades.

Reptiles y anfibios: El muestreo de reptiles y anfibios se realizó por métodos directos, es decir, no se utilizaron trampas, sino que solo se observaron mediante una búsqueda intensiva. La búsqueda fue dirigida en lugares propensos, como troncos secos, debajo de piedras, arbustos, etc.

Además, al presente estudio se anexa la siguiente documentación:

- Formato de pago.
- Copia de la credencial de elector del Promovente.
- Copia de la Cedula de hacienda del Promovente.
- Copia de la CURP del Promovente.
- Planos del proyecto por la CONAGUA.
- Copia de la credencia de elector del responsable técnico.
- Copia de la cedula profesional del responsable técnico.
- Escrito bajo protesta de decir verdad.
- Carta de factibilidad del proyecto emitida por CONAGUA.

Glosario de términos

Bibliografía

M





Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

OPINIONES TÉCNICAS

11. Que, en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta ORESEMARNATSIN a la Comisión Nacional del Agua, a través de oficio **No. DF/145/2.1.1/0550/2022** de fecha **01 de julio del 2022**, emitió respuesta a través de Oficio **No. B00.808.08.-000197** de fecha **21 de septiembre de 2022**, en el cual dice lo siguiente:

“ ...

Con atención a su oficio No. DF/145/2.1.1/0550/2022 de fecha 01 de julio del presente año, mediante el cual solicita opinión técnica sobre el proyecto de aprovechamiento del banco de materiales pétreos sobre el cauce del río Culiacán, ubicado a 1900 m al norte del poblado Yebavito, municipio de Navolato, presentado por C. Diego Iván Páez Félix.

Al respecto, me permito informar a usted, que efectivamente el citado proyecto de extracción de materiales arriba señalado, previamente fue revisado y analizado por esta Dirección, otorgando la factibilidad técnica mediante el oficio número B00.808.08.-000054 de fecha 23 de marzo del presente año, con el cual se autorizan los planos correspondientes que contienen los elementos técnicos requeridos con respecto a trazo, geometría y profundidad.

Sin embargo, es recomendable que se comunique al solicitante que, para poder aprovechar el material pétreo del proyecto anteriormente presentado, deberá acudir a la Dirección de Administración del Agua de este Organismo Pacífico Norte, con la finalidad de tramitar la concesión de proyecto de extracción de material pétreo en el río Culiacán.

...”

12. Al respecto, esta ORESEMARNATSIN determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del REIA, en su fracción III, que establece que, una vez concluida la Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, “la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente”..., por lo que considera que las medidas propuestas por el **promovente** son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona. Sin embargo, no son suficientes, debiéndose acatar también las que se asientan en el **TÉRMINO OCTAVO** de este Resolutivo.
13. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P e información adicional**, esta ORESEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 1, 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; artículos 1, 2, 3, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción I, IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones I y X, 30, 35 párrafo primero, fracción II, último, 35 BIS párrafos primero y segundo, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1, 2, 3, 4, 5 incisos A) fracción X y R) fracción II, 9, 10 fracción II, 12, 14, 21, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X, 17-A, 35 y 69-C de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2, 3, 33, 34 y 35 fracción X en su inciso c), del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022; **Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012 y las **Normas Oficiales Mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-044-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-076-SEMARNAT-2012, NOM-080-SEMARNAT-1994 y NOM-SEMARNAT-081-1994**; esta ORESEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado **"Extracción y Aprovechamiento de Materiales Pétreos en el Río Culiacán; Banco Yebavito"** promovido por **Diego Iván Páez Félix.**, con pretendida ubicación sobre el Río Culiacán, a 1,900.00 metros al norte del poblado Yebavito, municipio de Navolato, Sinaloa.

El proyecto objeto del presente estudio consiste en la extracción de materiales pétreos para su comercialización, y a su vez forma parte de un programa propuesto por CONAGUA que consiste en rectificar y ampliar los cauces de los ríos para que estos tengan mayor capacidad de conducción, mejorando significativamente la capacidad hidráulica de los ríos, reduciendo riesgos de inundación y erosión de los márgenes, minimizando la afectación a terceros en áreas productivas y centros de población.

Área a explotar	131,784.51 m ²
Volumen total de material de corte	268,682.46 m ³
Volumen total de material relleno a volteo	8,515.92 m ³
Volumen total de material de extracción	260,166.54 m ³

POLIGONO GENERAL DE EXTRACCIÓN						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				1	236342.845	2743827.796
1	2	297.386	NW 89° 04' 18.63"	2	236045.498	2743832.613
2	3	291.368	SW 84° 16' 34.20"	3	235755.583	2743803.554
3	4	342.176	SW 89° 10' 57.87"	4	235413.442	2743798.673

Página 41 de 49



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culliacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

POLIGONO GENERAL DE EXTRACCIÓN						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
4	5	133.72	SE 05° 39' 09.89"	5	235426.613	2743665.604
5	6	261.724	NE 89° 30' 56.79"	6	235688.328	2743667.816
6	7	144.383	NE 89° 02' 25.73"	7	235832.691	2743670.233
7	8	176.373	NE 82° 09' 15.34"	8	236007.413	2743694.31
8	9	128.148	SE 85° 50' 25.04"	9	236135.224	2743685.014
9	10	108.348	SE 86° 50' 04.21"	10	236243.407	2743679.031
10	11	93.2	SE 84° 43' 32.71"	11	236336.212	2743670.464
11	12	39.39	SE 84° 31' 53.04"	12	236375.423	2743666.71
12	1	164.347	NW 11° 25' 59.61"	1	236342.845	2743827.796
SUP: 131,784.51						

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **5 años** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio, operación y mantenimiento del **proyecto**, de acuerdo con lo manifestado por el **promoviente** en la MIA-P, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente resolutivo.

Asimismo, la **promoviente** de ser el caso que no le alcance los plazos para el desarrollo del **proyecto**, se estará a lo dispuesto en el **TÉRMINO SÉPTIMO** del presente resolutivo, solicitando en tiempo y forma ampliaciones y/o modificaciones, previo al vencimiento de los lapsos otorgados en el párrafo anterior.

TERCERO. - De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 40 del REIA, así como de las facultades encomendadas a esta ORESEMARNATSIN conforme al Reglamento Interior de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en el TÉRMINO PRIMERO para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinan las autoridades federales, estatales y/o municipales** en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinen otras autorizaciones, permisos, licencias entre otras, que sean requisitos para llevar a cabo el **proyecto**. Por ningún motivo, la presente autorización **no constituye un permiso o autorización para iniciar los trabajos para la ejecución del proyecto, no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**, por lo que quedan a salvo las acciones que determinen la propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

CUARTO. - Esta autorización **no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales** conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento.

QUINTO. - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **CONSIDERANDO 4** del presente resolutivo; sin embargo, en el momento que la **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deber indicarlo a esta ORESEMARNATSIN atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO SÉPTIMO**.

SEXTO. - La promoviente queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA y en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, esta ORESEMARNATSIN procederá conforme a lo establecido en la fracción II de dicho Artículo y en su caso,



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

determinará las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SÉPTIMO. - La promovente, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al proyecto, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones, etc.), deberá hacerlo del conocimiento de esta **ORESEMARNATSIN**, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Por lo anterior, la promovente deberá notificar dicha situación a esta **ORESEMARNATSIN**, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretende modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez Evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **ORESEMARNATSIN** establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

El promovente deberá:

1. Cumplir con lo estipulado en los artículos 28 de la **LGEEPA** y 44 fracción III, 45 fracción II y 48 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establecen que **será responsabilidad del promovente el cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la MIA-P**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, el **promovente** deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para su cumplimiento, el **promovente** deberá presentar un reporte anual de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio.

2. Toda vez que la presente resolución no autoriza u otorga la Concesión para extracción de materiales pétreos, el **promovente** deberá de manera previa al inicio de cualquier obra y/o actividad relacionada con el proyecto, dirigirse ante la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**), quien en el ámbito de su competencia determinará lo procedente; debiendo presentar a esta **ORESEMARNATSIN**, copia de la resolución emitida por la misma. En caso contrario podrá ser objeto



Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

de la imposición de sanción administrativa por infracciones a la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento.

3. **Presentar** ante la Dirección de Administración del Agua de la CONAGUA, los planos con coordenadas de la zona a reforestar para su autorización correspondiente o en su defecto, para que determine el sitio adecuado para llevar a cabo la reforestación, dicha autorización, será parte del Programa de reforestación a presentar ante esta **ORESEMARNATSIN**.
4. **Previo al inicio de las actividades del proyecto**, la **promovente deberá** obtener la autorización para el **Cambio de uso de suelo en material forestal**, para lo cual deberá ingresar ante esta Secretaría el Estudio Técnico Justificativo, de conformidad a lo establecido en los **artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, y 120 y 121 del Reglamento de la Ley** antes citado.
5. **Previo al inicio de las actividades del proyecto**, la **promovente deberá** presentar ante esta ORESEMARNATSIN, para su **validación**, el **Programa de reforestación** con una duración de **5 años**. Además, está obligada a presentar ante esta **ORESEMARNATSIN** cada **seis meses** y durante los **cinco años de la ejecución del programa**, un reporte técnico pormenorizado que contenga los avances (bitácoras) semestrales de la aplicación de dicho programa, así como el registro fotográfico del área que se reforesta, protege y conserva. Dicho período iniciará a partir de 30 días hábiles posteriores a la notificación del oficio emitido por esta ORESEMARNATSIN, en el cual se valide el **Programa de reforestación**.
6. Previo al inicio y durante toda la temporada de lluvias, se deberá **retirar** del Río, todo recipiente que pudiera contener algún residuo peligroso producto de algún mantenimiento correctivo emergente que se hubiera realizado a la maquinaria en el sitio de extracción y, evitar su acumulación en el almacén temporal de residuos peligrosos; así como contenedores de residuos domésticos, letrinas portátiles y cualquier otro objeto que pudiera representar un elemento contaminante para el agua y suelo, debiendo presentar la evidencia ante esta ORESEMARNATSIN.
7. **Realizar** la revisión y el mantenimiento periódico de los vehículos y maquinaria que sean utilizados, con la finalidad de no rebasar los límites máximos permisibles para la emisión de humos de hidrocarburos y monóxido de carbono (CO) que establecen las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
8. **Presentar** en un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo, ante esta ORESEMARNATSIN, la evidencia fotográfica del cumplimiento de:
 - a) Para efecto de hacer una adecuada disposición de los residuos sanitarios de los trabajadores **el promovente deberá instalar** al menos un baño portátil por cada 10 trabajadores. Por lo que se deberá contratar a una empresa autorizada para su recolección y disposición adecuada.
9. En un plazo de 90 días hábiles posteriores al inicio del plazo para la extracción del material pétreo, **presentar** ante esta ORESEMARNATSIN, la evidencia fotográfica de la instalación de contenedores en diferentes puntos del **proyecto** para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos que se generan durante la operación y mantenimiento del proyecto; así mismo deberá contratar una empresa autorizada para la recolección y destino final de dichos residuos.



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

10. **Manejar** los residuos peligrosos generados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento que se deriven, por lo que la **promovente**, deberá:
 - a) **Registrarse** como generador de Residuos Peligrosos ante esta ORESEMARNATSIN en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
 - b) La **promovente deberá** entregar semestralmente a esta ORESEMARNATSIN, la bitácora de volúmenes de residuos peligrosos que se generen durante la vida útil del Proyecto, de acuerdo con el programa de manejo de residuos peligrosos propuesto, y copias de los manifiestos de entrega de estos a la empresa autorizada para la recolección y destino final de sus residuos peligrosos, que contrato para este servicio.
 - c) En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente deberá** presentar ante esta **ORESEMARNATSIN** un programa de contingencia ambiental en caso de derrames accidentales de combustibles o aceites, que contemple acciones de remediación al suelo y al cuerpo de agua
11. **Clasificar y separar** los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del proyecto de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.
 - Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
 - Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc.; deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o reusó de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
12. **Extraer** el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente, asegurando las dimensiones de estas al finalizar la explotación de los recursos pétreos mediante un estudio batimétrico.
13. En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo el **promovente** deberá presentar ante esta **ORESEMARNATSIN** la información donde el promovente se comprometa a contratar una empresa encargada de recolectar los residuos sólidos generados en el proyecto, así como también una empresa que se haga cargo del servicio de letrinas móviles y la recolección de sus residuos líquidos, cabe aclarar que el promovente no podrá dar inicio a sus obra sin antes haber presentado lo solicitado en este apartado.
14. **Contar** con personal especializado para garantizar los programas de reforestación y de rescate y manejo de la fauna, especialmente para las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, presentando ante esta ORESEMARNATSIN la documentación que acredite o demuestre la experiencia de dicho personal a realizar los programas en mención.
15. **Extraer** el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.
16. **Ejecutar** las obras de defensa que le indique la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**) para la debida conservación de cauce, vaso, ribera o zona federal, a que se refiere la concesión.



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

17. **Evitar** ejecutar excavaciones o trabajos que ocasionen daños al cauce, vaso, ribera o zona federal, a las estructuras y obras existentes, al régimen de la corriente o depósitos y a derechos de terceros.
18. **Instalar** una malla geotextil en los sitios de extracción, a efecto de acotar el área de turbidez que se genere en el agua por la ejecución de actividades del proyecto, con la finalidad de evitar la asfixia de los organismos acuáticos que se encuentren cercanos al sitio del proyecto.
19. **Mantener** en óptimas condiciones de higiene el sitio del proyecto.
20. **Implementar** los siguientes programas, debiendo presentarlos a esta ORESEMARNATSIN en un plazo de **60 días** posteriores a la notificación de este resolutivo, así como presentar de manera semestral, el informe de actividades:
 - I. **Programa de Vigilancia Ambiental**, donde se verifique el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación que se propusieron para el desarrollo del **proyecto**, así como de los Términos y Condicionantes contenidos en el presente Resolutivo el cual, deberá incluir la siguiente información:
 - a) Objetivos y alcances.
 - b) Diagnóstico y metodología para utilizar, así como acciones de monitoreo y seguimiento.
 - c) Indicadores de éxito basados en criterios técnicos y ecológicos medibles y verificables en un corto, mediano y largo plazo.
 - d) Cronograma de actividades.
 - e) Medidas correctivas e implementación de nuevas medidas de mitigación en caso de ser necesarias.
 - f) Medidas de ubicación y de diseño, procedimientos de operación y mantenimiento, y programa de monitoreo.
 - g) Planes de contingencia y respuesta de emergencia, medidas socioeconómicas, compensación por pérdidas o daños, las acciones de supervisión, evaluación de desempeño del programa, procedimientos para instrumentar medidas de mejora y evidencia fotográfica.
 - II. **Programa de Conservación y Restauración** para el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación que se propusieron para el desarrollo del **proyecto**.
 - III. **Programa Interno de Protección Civil**, que incluya, al menos, subprogramas de prevención de accidentes, primeros auxilios y prevención de desastres naturales (protección al personal, incendios, inundaciones, etc.).
 - IV. **Programa Integral para la Prevención y Atención de Emergencias** para casos de siniestro.
 - V. **Programa de ahuyentamiento, rescate y/o reubicación de fauna silvestre, así como aquellas de lento desplazamiento**, que al momento del desarrollo de las actividades pudieran estar presentes en lecho del río y caminos, así también para las especies acuáticas mencionadas en la MIA-P.
21. **Cumplir** con todas las condicionantes que enlistó en el **Considerando 8 Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales**, de este documento; con énfasis en la protección de la flora y la fauna según lo asienta en los incisos a, b, c, d, g y h, para lo anterior deberá garantizar con personal calificado para realizar estas actividades.



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

- 22. Mantener** en óptimas condiciones de higiene el sitio del proyecto.
- 23.** Los materiales que sean extraídos de los bancos deberán ser transportados en vehículos cubiertos con lonas o costales húmedos para evitar la dispersión o producción de polvos y partículas en el trayecto que recorran. De igual forma, deberán humedecer y barrer el interior de la caja de los vehículos de transporte de materiales una vez que hayan terminado su recorrido o hayan descargado los materiales respectivos, para evitar que escapen polvos, desperdicios o residuos sólidos, durante el recorrido de regreso.
- 24.** Queda estrictamente prohibido al **promovente**:
- a) Realizar quema de residuos (desechos sólidos), vegetación, maleza o insumos.
 - b) Realizar el deshierbe mediante el uso de sustancias químicas.
 - c) Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del cauce y las riberas del Río.
 - d) Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.
 - e) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre, se encuentre o no dentro de alguna categoría de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.
 - f) La colecta, comercialización, caza, captura y/o tráfico de la flora y fauna no contemplada dentro de las actividades de mitigación de los impactos ambientales.
 - g) Colectar, comercializar, cazar, capturar y/o traficar con especies de flora y fauna silvestres que se encuentren en el área de interés o de influencia, en las diferentes etapas del proyecto en corto, mediano y largo plazo.
 - h) El almacenamiento de material sobre el cauce y las márgenes del río.
 - i) Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.
 - j) Abandonar, derramar y confinar residuos peligrosos tales como aceites lubricantes, entre otros.
 - k) Utilizar especies exóticas en el programa de reforestación.
- 25.** Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, el **promovente** presentará a esta **ORESEMARNATSIN**, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que el **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.
- 26.** Al finalizar la vida útil del **proyecto** deberá entregar el levantamiento topográfico o batimétrico donde se compruebe que el sitio quedará con las dimensiones, condiciones y pendiente manifestadas en la evaluación de impacto ambiental.

NOVENO. - El **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente resolutivo, así como de las medidas que propuso en la **MIA-P**. El informe citado, deberá ser presentado a esta **ORESEMARNATSIN** con una periodicidad **anual**, salvo que en otros apartados de este resolutivo se especifique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Oficina de Representación de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

DÉCIMO. - La presente resolución a favor del **promovente** es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización.

DECIMOPRIMERO. - El **promovente** será el único responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos Impactos Ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la **MIA-P**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOSEGUNDO. - Al concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, el **promovente** está obligado a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por el **promovente** en la **MIA-P**. Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el **promovente**, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a través de su Oficina de Representación en el Estado de Sinaloa, mediante el cual, dicha instancia haga constar la forma como el **promovente** ha dado cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución y en caso contrario, no procederá dicha gestión.

DECIMOTERCERO. - La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los **TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

DECIMOCUARTO. - El **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado la **MIA-P**, copias respectivas del expediente de la propia **MIA-P** y de la información complementaria, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO. - La presente resolución se emite en apego al principio de buena fe al que se refiere el artículo 13 de la LFPA, tomando por verídica la información técnica presentada en la **MIA-P**, en caso de existir falsedad de la información, el **Promovente** se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.



**Oficina de Representación de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0827/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0193/06/22

Proyecto: 25SI2022HD051

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

DECIMOSEXTO. - Se hace del conocimiento al **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOSÉPTIMO. - Hágase del conocimiento de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Sinaloa, para los fines legales a que haya lugar.

DECIMO OCTAVO. - Notificar al **C. Diego Iván Páez Félix** en su carácter de **promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 fracción I, 36, 38 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa, previa designación, **firma la**

MTRA. MARÍA LUISA SHIMIZU AISPURO
SUBDELEGADA DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL

C.c.e.p. **Mtro. Alejandro Pérez Hernández** - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. - SEMARNAT
Mtro. Román Hernández Martínez - Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial. - SEMARNAT
Biol. Pedro Luis León Rubio - Subdelegado de Recursos Naturales y Encargado del Despacho de la Oficina de Representación de la PROFEPA en el estado de Sinaloa. - Ciudad.
Ing. Alejandro Isauro Martínez Orozco - Director General del Organismo de Cuenca Pacífico Norte de CONAGUA. - Ciudad.

C.c.p. Expediente

Folio: **SIN/2022-0001264**
SIN/2022-0001969
SIN/2022-0002447

MLSA ESB AOG FCH

