



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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/145/2.1.1/0845/2023

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



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

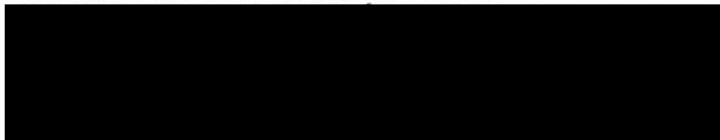
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

C. MIRIAM ELIZABETH ARVIZU JUÁREZ



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 la **C. Miriam Elizabeth Arvizu Juárez**, 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 de Material Pétreo en el Cauce del Río Baluarte, Ubicación a la altura del Poblado Rosario, municipio de El Rosario, Sinaloa"**, con pretendida ubicación al sur del estado de Sinaloa, en el cauce del río Baluarte, ubicado a la altura del poblado Rosario, municipio de El Rosario, estado de 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 del





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

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 Interior, para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones..., en las siguientes materias: Informes preventivos y manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular...

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Oficina de Representación analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **"Extracción de Material Pétreo en el Cauce del Río Baluarte, Ubicación a la altura del Poblado Rosario, Municipio de El Rosario, Sinaloa"**, promovido por el **C. Miriam Elizabeth Arvizu Juárez**, que, para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el **"proyecto"** y la **"promovente"**, respectivamente, y

RESULTANDO

- I. Que mediante escrito s/n y sin fecha, el **promovente** ingresó el **25 de abril de 2023**, al Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de la ORESEMARNATSIN, original, así como **una** memoria USB con el formato completo de la **MIA-P**, **una** memoria USB para consulta pública, 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 bitácora: **25/MP-0126/04/23** y proyecto: **25SI2023HD028**.
- II. Que mediante oficio s/n, sin fecha y recibido en el ECC de esta ORESEMARNATSIN el día **28 de abril de 2023**, el promovente ingresa el original de la publicación del extracto del proyecto en la página **3B del periódico Noroeste**, de fecha **28 de abril de 2023**, el cual quedó registrado con número de folio: **ORSIN/2023-0000311**.
- III. Que mediante oficio **No. ORE/145/2.1.1/0309/2023** de fecha **04 de mayo de 2023**, 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.
- IV. 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. ORE/145/2.1.1/0310/2023** de fecha **04 de mayo de 2023**, 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.
- V. Que con base al oficio **No. ORE/145/2.1.1/00341/2023** de fecha **16 de mayo de 2023**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**) Organismo de Cuenca Pacífico Norte. Notificado el **26 de mayo del 2023**. A la fecha no hay respuesta.
- VI. Que el **18 de mayo de 2023**, 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/0022/23** 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 11 de mayo de 2023 al 17 de mayo de 2023 y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el **proyecto**.
- VII. Que el **28 de mayo de 2023**, 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



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

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

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/0022/23** de la Gaceta Ecológica y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.

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 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones I y X, 30 primer párrafo y 35 fracción II, 35 BIS, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII de la **LGEEPA**; 1, 2, 3, 4, 5 incisos A) fracción X y R) fracciones II, 9 primer párrafo, 10 fracción II, 12, 17, 37, 38, 44 y 45 fracción II, 47, 48, 49, 51 y 55 del **REIA**; 1, 2, 3, 14, 16, 18, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 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 Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, 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**.
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 **promoviente** 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 modalidad Particular.

Descripción de las obras y actividades del proyecto

4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, el **promoviente** 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 **promoviente**, el proyecto se ubica sobre el cauce del río Baluarte, ubicado a la altura del poblado Rosario, municipio de El Rosario, estado de Sinaloa.

El objetivo principal la **promoviente**, es hacer equipo en el proyecto de la CONAGUA que plantea la rectificación de divagaciones estacionales de la corriente y cauce del río Baluarte, que provocan normalmente erosión marginal en terrenos aledaños, que por su magnitud en ocasiones ponen en riesgo a la población y/o infraestructura diversa en las márgenes. Al mismo tiempo, el aprovechamiento de materiales pétreos en greña resultante del sitio del proyecto y su comercialización para ser utilizados como agregados para construcción.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

El proyecto implica al mismo tiempo el reordenamiento de la extracción que de manera tradicional se ha realizado en el cauce, atendiendo en ello criterios hidrológicos, hidráulicos y de ingeniería de ríos, con definición de un trazo alineado a un eje que se marque el cauce. La rectificación tiene como objetivo central encauzar la corriente principal, generando un cauce piloto para evitar divagaciones que provocan normalmente erosión marginal en terrenos aledaños, que en ocasiones ponen en riesgo a la población y/o infraestructura diversa, de acuerdo al Organismo de Cuenca Pacífico Norte: Dirección Técnica de la CONAGUA, según **Oficio No. B00.808.08.-000003 de fecha 13 de enero de 2023.**

Inversión requerida.

La inversión requerida para la operación es del orden de los **\$1,000,000.00** (Un millón de pesos 00/100 M.N.).

Dimensiones del proyecto

La **promovente** de este **proyecto** declara bajo protesta de decir la verdad, que su actividad consistirá en la extracción del cauce del río Baluarte de materiales pétreos en greña, en el área y volumen de acuerdo al proyecto validado por CONAGUA, la autorización de la MIAP se solicita por seis (06) años, que constarían de 12 meses (1 año) de trámite del expediente técnico y 5 años para extracción de material pétreo, en una superficie de **128,105.463 m²**, aprovechando el material de la rectificación del cauce del Río como banco de materiales, a profundidad variable de acuerdo a los requerimientos técnicos en base a los volúmenes detectados en el sitio, se tendrá un volumen total de **609,010.05 m³** material en greña; con un volumen anual de extracción de **121,802.01 m³**, trabajo que puede rendir al día en jornadas de 8 horas, un promedio de **50.75 m³** por hora.

DATOS DE LA CONCESIÓN	
TITULAR	MÍRIAM ELIZABETH ARVIZU JUÁREZ
Superficie (m ²)	128,105.463 m ²
Volumen de extracción total	609,010.05 m ³
Profundidad	Variable
Uso	Comercio
Tipo de material	Material en greña

Descripción de las dimensiones geométricas del proyecto

La longitud del polígono del proyecto se establece en 706.93 metros lineales, mientras que el ancho de las secciones transversales en los extremos del polígono va desde los 202.286 metros EST-PV A-B-C, coincidente con la Estación 0+000 y los 202.286 m, en la Estación 0+706.93. La longitud del polígono se mide, estimando la distancia de las estaciones extremas del polígono, Estación 0+000.000 a la 0+706.93. La poligonal tiene ensanchamiento uniforme a lo largo de todo el polígono.

Para la realización de los cálculos volumétricos de aprovechamiento se establecieron un total de 2 estaciones, que comprenden a 41 secciones transversales, a diferentes metros de distancia cada una.

Profundidad (cubeta) y pendiente (de trazo longitudinal y de talud)

La profundidad del corte es variable (profundidad de cubeta), y esto tiene que ver con los niveles (cotas) existentes en el cauce del Río en la longitud que abarca el proyecto.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culliacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Para calcular las cotas (niveles) en el fondo del eje del cauce, se estableció como Referencia 1 (Moj 1): con localización $X = 412,937.925 = 2,544,415.665$ con $Z = 23.787$ m., Referencia 2 (Moj 2): con localización $X = 412,949.758$ $Y = 2,544,464.741$ con $Z = 27.077$ m.

Referido a un **porcentaje de profundidad de corte** o de **cubeta**, este resulta de las cotas de nivel que se presentan longitudinalmente en el polígono. Que a la vez tiene que ver con la pendiente del mismo, donde independientemente de los niveles y pendientes que presenta el polígono antes de la realización del proyecto, una vez realizado este, los niveles y pendientes en el terreno del polígono longitudinalmente deberán ser decrecientes, para propiciar el adecuado drenaje superficial de la masa de agua en el cauce del Río.

En base al nivel del terreno se calcula la volumetría de material pétreo a retirar, y lo que se refiere a la **pendiente**, a lo largo de toda la sección a lo largo del proyecto (trazo longitudinal), se requiere que la pendiente dada con el corte para explotar el terreno como banco de materiales, permita el libre flujo de la corriente aguas abajo, y en este caso es posible esta condición de libre flujo teniendo una pendiente de -0.50% (pendiente longitudinal) para el drenado del agua durante su presencia, que además tiene el atributo de que no es una masa de agua que "inicia" en el punto inicial del área del proyecto, sino que es una masa de agua con una corriente generada a X distancia (aguas arriba) del sitio del proyecto y que cuando llega a este sitio trae ya una velocidad e inercia que contribuye al libre flujo hidráulico. De hecho en el área de inicio del proyecto (parte más aguas arriba), marcada como Estación 0+000.000, las cotas de nivel (elevación del terreno) de lo que es el eje de lo que será la extracción del aprovechamiento (centro de la cubeta proyectada), este eje se sitúa en la cota 16.60 m, para salir en la última sección del predio del proyecto en la cota 16.25 m, en lo que se marca en el plano de Banco de niveles como Estación 0+706.93, lo que indica un cauce de escorrentía uniforme en cuanto al nivel de su suelo, con un desnivel entre la entrada y salida del agua en el predio a todo lo largo del predio del proyecto.

En cuanto al porcentaje de **pendiente de talud**, se toma la altitud de distancia recorrida mediante la aplicación directa del Programa AutoCAD. De esta forma la pendiente (o altigrafía) refleja la altitud en intervalos de distancia y la pendiente media resulta de esa distancia recorrida.

Referido a la **pendiente de talud** para este caso, de acuerdo a los estudios de topografía realizados en campo, en las 41 secciones en que se ha dividido el polígono será necesario realizar un terraplén en ambos lados del cauce del Río para mantenerlo "encajonado" al cauce deseado; y estos son: en la ESTACION 0+000.000 hasta la estación ESTACION 0+260.000 se encuentra sin terraplén, a partir de la ESTACION 0+280.000 a la ESTACION 0+480.000 se encuentra el terraplén del lado izquierdo, de la ESTACION 0+500.000 a la ESTACION 0+706.93 se encuentra sin terraplén, mientras que las otras estaciones no requerirán la formación de talud, dado que de antemano el cauce se presenta encajonado y el talud final en esa área será formado en el proceso mismo del corte de material.

Uso actual del suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindantes

El sitio que se solicita para extracción de materiales pétreos, ha sido utilizado por tradición y aun en algunos casos sin ninguna regularización, en actividades de extracción de agregados para la construcción, grava y arena principalmente, ya que año tras año las avenidas del Río Baluarte, acarrean material que se deposita en su cauce; que se explota en lo que se está proponiendo en el presente estudio. El lote de terreno de nuestro proyecto, se localiza en zona federal (Lecho del Río), donde se extrae material pétreo en greña. El polígono de la CONCESIÓN solicitada comprende una superficie de **128,105.463 m²**, ubicado en el cauce del Río Baluarte, a la altura comunidad El Rosario, agua arriba del puente de la Autopista MAZATLÁN-TEPIC, municipio de El Rosario, Sinaloa. El promovente de este



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

estudio presenta Opinión técnica y Plano firmado por Organismo de Cuenca Pacífico Norte, Dirección Técnica (CONAGUA), donde da visto bueno del proyecto.

Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

El área en donde se extraerán los materiales en greña (cauce del Río Baluarte), cuenta con diferentes vías de acceso de terracería bien compactadas para el acarreo de los materiales. Se contará durante las labores de trabajo con la disponibilidad de teléfonos celulares y radios de onda corta para mayor información.

Características particulares del proyecto

El corte de terreno para la rectificación del tramo de cauce descrito y el posterior aprovechamiento de los materiales pétreos en greña resultantes de dicha actividad no requiere de ninguna obra o infraestructura fija en el sitio del proyecto, solo la anuencia en materia de impacto ambiental de parte de la SEMARNAT para trabajos aprobados por la CONAGUA, con el uso de maquinaria para los trabajos de corte, extracción y carga de materiales y vehículos para su transporte, principalmente tipo volteo de diferentes dimensiones, los cuales los acercarán hasta los consumidores.

RESUMEN DE APROVECHAMIENTO GENERAL

Superficie (m ²)	Extracción (m ³) Total (5 años)	Extracción m ³ /anual	Extracción m ³ /mes (12 meses)	Extracción m ³ /día (25 días)	Extracción m ³ /Hr*
128,105.46	609,010.05	121,802.01	10,150.17	406	50.75

Programa general de trabajo

AÑO	VOLUMEN DE EXTRACCIÓN POR AÑO	
	VOLUMEN CORTE (m ³)	VOLUMEN TERRAPLEN (m ³)
1	122,674.22	0
2	125,085.71	0
3	119,932.68	0
4	128,419.31	0
5	112,898.13	909.88
TOTAL	609,010.05	909.88

Como puede observarse, en esta proyección que considera directamente el volumen de material pétreo determinado en campo mediante los estudios de topografía realizados, los resultados de las extracciones anuales no proporcionan el volumen fijo de **121,802.01 m³** que se consideran en la tabla 3 (Planos Autorizados por CONAGUA), sin embargo es de resaltar que el resultado se ajusta a la cantidad en el promedio anual, basado en los términos de volumetría considerados en este otro ejercicio, donde finalmente estos parciales corresponden en la sumatoria al total determinado en campo.

El programa de trabajo a seguir durante la autorización por seis (06) años, que constarían de 12 meses (1 año) de trámite del expediente técnico y 5 años para extracción de material pétreo, como se observa en la siguiente tabla del cronograma:

CONCEPTO	2023-2024	2025-2030
Trámites y concesión		
Extracción de material pétreo		

Volúmenes de extracción por años



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

CONCENTRADO DE VOLÚMENES POR ESTACIÓN						
ESTACION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	SUMA
0+000.00	0	0	0	0	0	0
0+020.00	3783.67	3912.5	3814.93	4333.64	5629.54	21474.28
0+040.00	3865.64	3977.08	3858.14	4328.85	5386.48	21416.19
0+060.00	3984.33	4020.84	3827.86	4327.43	5045.77	21206.23
0+080.00	4041.82	4029.84	3801.7	4339.85	4690.61	20903.82
0+091.31	2268.88	2261.59	2120.02	2476.08	2479	11605.57
0+100.00	1766.42	1787.31	1618.39	1953.27	1745.26	8870.66
0+120.00	4088.29	4137.52	3652.41	4621.04	3520.27	20019.53
0+140.00	3929.22	3886.87	3510.08	4677.94	2989.13	18993.24
0+160.00	3680.25	3588.78	3411.94	4468.47	2655.47	17804.91
0+180.00	3489.31	3386.3	3345.38	4084.91	2514.7	16820.6
0+200.00	3437.29	3311.08	3323.29	3785.63	2354.16	16211.45
0+220.00	3427.79	3278.52	3312.41	3644.91	2260.34	15923.97
0+240.00	3423.2	3274.23	3297.07	3688.93	2239.59	15923.02
0+260.00	3424.11	3291.56	3275.56	3746.9	2149.08	15887.21
0+280.00	3419.61	3328.61	3249.22	3776.03	1978.76	15752.23
0+300.00	3367.12	3336.7	3213.07	3702.96	1839.64	15459.49
0+303.45	575.21	581.39	549.73	629.39	306.91	2642.64
0+320.00	2785.37	2785.62	2678.77	3014.47	1659.2	12923.44
0+340.00	3395.39	3329.89	3324.57	3587.38	2431.29	16068.52
0+360.00	3362.85	3361.71	3406.12	3490.8	2765.63	16387.11
0+380.00	3290.5	3359.74	3464.86	3387.62	3067.88	16570.6
0+400.00	3272.9	3291.44	3487.96	3418.32	3359.14	16829.76
0+420.00	3310.92	3210.84	3538	3469.4	3560.08	17089.24
0+440.00	3373.05	3133.36	3599.68	3387.45	3417.51	16911.05
0+460.00	3454.61	3088.67	3638.44	3254.09	3169.54	16605.35
0+480.00	3507.14	3078.45	3686.46	3152.89	3114.71	16539.65
0+500.00	3520.6	3160.19	3743.91	3182.4	3170.3	16777.4
0+520.00	3583.9	3316.5	3769.7	3168.44	3168.44	17006.98
0+540.00	3664.26	3427.42	3789.12	3071.06	3071.06	17022.92
0+560.00	3674.07	3446.66	3825.18	3040.05	3040.05	17026.01
0+580.00	3647.1	3404.57	3849.19	3073.54	3073.54	17047.94
0+600.00	3663.53	3451.21	3859.66	3083.9	3083.9	17142.2
0+620.00	3748.66	3641.77	3901.28	3042.97	3042.97	17377.65
0+640.00	3778.6	3797.39	3923.54	3014.53	3014.53	17528.59
0+660.00	3744.55	3896.87	3909.43	3101.82	3101.82	17754.49
0+666.85	1285.6	1363.88	1336.16	1104.02	1104.02	6193.67
0+667.05	25.39	40.05	19.45	32.35	32.35	149.6
0+680.00	851.21	2613.1	0	2130.29	2130.29	7724.9
0+700.00	1312.38	4078.78	0	3418.28	3418.28	12227.72
0+706.93	449.47	1416.88	0	1207	1207	4280.34
SUMA= 608,100.17 m³						

VOLUMEN DE EXTRACCIÓN AÑO 1							
ESTACION	DISTANCIA	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLEN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERRAPLEN
0+000.00	0	187.68	0	0	0	0	0
0+020.00	20	190.69	0	3783.67	0	3783.67	0



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

VOLUMEN DE EXTRACCIÓN AÑO 1							
ESTACION	DISTANCIA	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLEN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERRAPLEN
0+040.00	20	195.88	0	3865.64	0	7649.31	0
0+060.00	20	202.56	0	3984.33	0	11633.64	0
0+080.00	20	201.63	0	4041.82	0	15675.46	0
0+091.31	11.31	199.56	0	2268.88	0	17944.34	0
0+100.00	8.69	207.03	0	1766.42	0	19710.76	0
0+120.00	20	201.8	0	4088.29	0	23799.05	0
0+140.00	20	191.13	0	3929.22	0	27728.27	0
0+160.00	20	176.9	0	3680.25	0	31408.52	0
0+180.00	20	172.03	0	3489.31	0	34897.83	0
0+200.00	20	171.7	0	3437.29	0	38335.12	0
0+220.00	20	171.08	0	3427.79	0	41762.91	0
0+240.00	20	171.24	0	3423.2	0	45186.11	0
0+260.00	20	171.17	0	3424.11	0	48610.22	0
0+280.00	20	170.79	0	3419.61	0	52029.83	0
0+300.00	20	165.92	0	3367.12	0	55396.95	0
0+303.45	3.45	167.53	0	575.21	0	55972.16	0
0+320.00	16.55	169.07	0	2785.37	0	58757.53	0
0+340.00	20	170.47	0	3395.39	0	62152.92	0
0+360.00	20	165.82	0	3362.85	0	65515.77	0
0+380.00	20	163.23	0	3290.5	0	68806.27	0
0+400.00	20	164.06	0	3272.9	0	72079.17	0
0+420.00	20	167.04	0	3310.92	0	75390.09	0
0+440.00	20	170.27	0	3373.05	0	78763.14	0
0+460.00	20	175.19	0	3454.61	0	82217.75	0
0+480.00	20	175.52	0	3507.14	0	85724.89	0
0+500.00	20	176.54	0	3520.6	0	89245.49	0
0+520.00	20	181.85	0	3583.9	0	92829.39	0
0+540.00	20	184.57	0	3664.26	0	96493.65	0
0+560.00	20	182.83	0	3674.07	0	100167.72	0
0+580.00	20	181.88	0	3647.1	0	103814.82	0
0+600.00	20	184.48	0	3663.53	0	107478.35	0
0+620.00	20	190.39	0	3748.66	0	111227.01	0
0+640.00	20	187.47	0	3778.6	0	115005.61	0
0+660.00	20	186.99	0	3744.55	0	118750.16	0
0+666.85	6.85	188.37	0	1285.6	0	120035.76	0
0+667.05	0.2	65.56	0	25.39	0	120061.16	0
0+680.00	12.95	65.9	0	851.21	0	120912.37	0
0+700.00	20	65.34	0	1312.38	0	122224.75	0
0+706.93	6.93	64.4	0	449.47	0	122674.22	0

VOLUMEN DE EXTRACCIÓN AÑO 2							
ESTACION	DISTANCIA	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLEN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERRAPLEN
0+000.00	0	193.99	0	0	0	0	0
0+020.00	20	197.26	0	3912.5	0	3912.5	0
0+040.00	20	200.45	0	3977.08	0	7889.58	0
0+060.00	20	201.63	0	4020.84	0	11910.42	0
0+080.00	20	201.35	0	4029.84	0	15940.26	0



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

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

VOLUMEN DE EXTRACCIÓN AÑO 2							
ESTACION	DISTANCIA	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLEN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERRAPLEN
0+091.31	11.31	198.54	0	2261.59	0	18201.85	0
0+100.00	8.69	212.86	0	1787.31	0	19989.16	0
0+120.00	20	200.9	0	4137.52	0	24126.68	0
0+140.00	20	187.79	0	3886.87	0	28013.55	0
0+160.00	20	171.09	0	3588.78	0	31602.33	0
0+180.00	20	167.54	0	3386.3	0	34988.63	0
0+200.00	20	163.57	0	3311.08	0	38299.71	0
0+220.00	20	164.29	0	3278.52	0	41578.23	0
0+240.00	20	163.14	0	3274.23	0	44852.46	0
0+260.00	20	166.02	0	3291.56	0	48144.02	0
0+280.00	20	166.84	0	3328.61	0	51472.63	0
0+300.00	20	166.83	0	3336.7	0	54809.33	0
0+303.45	3.45	170.21	0	581.39	0	55390.72	0
0+320.00	16.55	166.42	0	2785.62	0	58176.34	0
0+340.00	20	166.57	0	3329.89	0	61506.23	0
0+360.00	20	169.6	0	3361.71	0	64867.94	0
0+380.00	20	166.37	0	3359.74	0	68227.68	0
0+400.00	20	162.77	0	3291.44	0	71519.12	0
0+420.00	20	158.31	0	3210.84	0	74729.96	0
0+440.00	20	155.02	0	3133.36	0	77863.32	0
0+460.00	20	153.84	0	3088.67	0	80951.99	0
0+480.00	20	154	0	3078.45	0	84030.44	0
0+500.00	20	162.02	0	3160.19	0	87190.63	0
0+520.00	20	169.63	0	3316.5	0	90507.13	0
0+540.00	20	173.11	0	3427.42	0	93934.55	0
0+560.00	20	171.56	0	3446.66	0	97381.21	0
0+580.00	20	168.9	0	3404.57	0	100785.78	0
0+600.00	20	176.22	0	3451.21	0	104236.99	0
0+620.00	20	187.96	0	3641.77	0	107878.76	0
0+640.00	20	191.78	0	3797.39	0	111676.15	0
0+660.00	20	197.9	0	3896.87	0	115573.02	0
0+666.85	6.85	200.31	0	1363.88	0	116936.9	0
0+667.05	0.2	200.19	0	40.05	0	116976.95	0
0+680.00	12.95	203.38	0	2613.1	0	119590.05	0
0+700.00	20	204.5	0	4078.78	0	123668.83	0
0+706.93	6.93	204.48	0	1416.88	0	125085.71	0

VOLUMEN DE EXTRACCIÓN AÑO 3							
ESTACION	DISTANCIA	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLEN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERRAPLEN
0+000.00	0	187.83	0	0	0	0	0
0+020.00	20	193.66	0	3814.93	0	3814.93	0
0+040.00	20	192.15	0	3858.14	0	7673.07	0
0+060.00	20	190.63	0	3827.86	0	11500.93	0
0+080.00	20	189.54	0	3801.7	0	15302.63	0
0+091.31	11.31	185.32	0	2120.02	0	17422.65	0
0+100.00	8.69	187.19	0	1618.39	0	19041.04	0
0+120.00	20	178.05	0	3652.41	0	22693.45	0



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

VOLUMEN DE EXTRACCIÓN AÑO 3							
ESTACION	DISTANCIA	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLEN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERRAPLEN
0+140.00	20	172.96	0	3510.08	0	26203.53	0
0+160.00	20	168.24	0	3411.94	0	29615.47	0
0+180.00	20	166.3	0	3345.38	0	32960.85	0
0+200.00	20	166.03	0	3323.29	0	36284.14	0
0+220.00	20	165.22	0	3312.41	0	39596.55	0
0+240.00	20	164.49	0	3297.07	0	42893.62	0
0+260.00	20	163.06	0	3275.56	0	46169.18	0
0+280.00	20	161.86	0	3249.22	0	49418.4	0
0+300.00	20	159.45	0	3213.07	0	52631.47	0
0+303.45	3.45	159.24	0	549.73	0	53181.21	0
0+320.00	16.55	164.48	0	2678.77	0	55859.97	0
0+340.00	20	167.98	0	3324.57	0	59184.54	0
0+460.00	20	182.73	0	3638.44	0	80319.6	0
0+480.00	20	185.92	0	3686.46	0	84006.06	0
0+500.00	20	188.48	0	3743.91	0	87749.97	0
0+520.00	20	188.5	0	3769.7	0	91519.67	0
0+540.00	20	190.42	0	3789.12	0	95308.79	0
0+560.00	20	192.1	0	3825.18	0	99133.97	0
0+580.00	20	192.82	0	3849.19	0	102983.16	0
0+600.00	20	193.15	0	3859.66	0	106842.82	0
0+620.00	20	196.98	0	3901.28	0	110744.1	0
0+640.00	20	195.37	0	3923.54	0	114667.64	0
0+660.00	20	195.57	0	3909.43	0	118577.07	0
0+666.85	6.85	194.55	0	1336.16	0	119913.23	0
0+667.05	0.2	0	0	19.46	0	119932.68	0
0+680.00	12.95	0	0	0	0	119932.68	0
0+700.00	20	0	0	0	0	119932.68	0
0+706.93	6.93	0	0	0	0	119932.68	0

VOLUMEN DE EXTRACCIÓN AÑO 4							
ESTACION	DISTANCIA	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLEN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERRAPLEN
0+000.00	0	217.21	0	0	0	0	0
0+020.00	20	216.16	0	4333.64	0	4333.64	0
0+040.00	20	216.73	0	4328.85	0	8662.49	0
0+060.00	20	216.02	0	4327.43	0	12989.92	0
0+080.00	20	217.97	0	4339.85	0	17329.77	0
0+091.31	11.31	219.85	0	2476.08	0	19805.85	0
0+100.00	8.69	229.75	0	1953.27	0	21759.12	0
0+120.00	20	232.36	0	4621.04	0	26380.16	0
0+140.00	20	235.44	0	4677.94	0	31058.1	0
0+160.00	20	211.41	0	4468.47	0	35526.57	0
0+180.00	20	197.08	0	4084.91	0	39611.48	0
0+200.00	20	181.48	0	3785.63	0	43397.11	0
0+220.00	20	183.01	0	3644.91	0	47042.02	0
0+240.00	20	185.88	0	3688.93	0	50730.95	0
0+260.00	20	188.81	0	3746.9	0	54477.85	0
0+280.00	20	188.8	0	3776.03	0	58253.88	0



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

VOLUMEN DE EXTRACCIÓN AÑO 4							
ESTACIO N	DISTANCIA	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLEN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERRAPLEN
0+300.00	20	181.5	0	3702.96	0	61956.84	0
0+303.45	3.45	183.37	0	629.39	0	62586.24	0
0+320.00	16.55	180.92	0	3014.47	0	65600.71	0
0+340.00	20	177.82	0	3587.38	0	69188.09	0
0+360.00	20	171.26	0	3490.8	0	72678.89	0
0+380.00	20	167.5	0	3387.62	0	76066.51	0
0+400.00	20	174.33	0	3418.32	0	79484.83	0
0+420.00	20	172.61	0	3469.4	0	82954.23	0
0+440.00	20	166.14	0	3387.45	0	86341.68	0
0+460.00	20	159.27	0	3254.09	0	89595.77	0
0+480.00	20	156.02	0	3152.89	0	92748.66	0
0+500.00	20	162.22	0	3182.4	0	95931.06	0
0+520.00	20	154.62	0	3168.44	0	99099.5	0
0+540.00	20	152.49	0	3071.06	0	102170.56	0
0+560.00	20	151.52	0	3040.05	0	105210.61	0
0+580.00	20	155.83	0	3073.54	0	108284.15	0
0+600.00	20	152.56	0	3083.9	0	111368.05	0
0+620.00	20	151.74	0	3042.97	0	114411.02	0
0+640.00	20	149.71	0	3014.53	0	117425.55	0
0+660.00	20	160.47	0	3101.82	0	120527.37	0
0+666.85	6.85	161.87	0	1104.02	0	121631.39	0
0+667.05	0.2	161.65	0	32.35	0	121663.74	0
0+680.00	12.95	167.35	0	2130.29	0	123794.04	0
0+700.00	20	174.47	0	3418.28	0	127212.32	0
0+706.93	6.93	173.92	0	1207	0	128419.31	0

VOLUMEN DE EXTRACCIÓN AÑO 5							
ESTACIO N	DISTANCIA	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLEN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERRAPLEN
0+000.00	0	285.37	0	0	0	0	0
0+020.00	20	277.58	0	5629.54	0	5629.54	0
0+040.00	20	261.07	0	5386.48	0	11016.02	0
0+060.00	20	243.51	0	5045.77	0	16061.79	0
0+080.00	20	225.55	0	4690.61	0	20752.4	0
0+091.31	11.31	212.78	0	2479	0	23231.4	0
0+100.00	8.69	188.93	0	1745.26	0	24976.66	0
0+120.00	20	163.09	0	3520.27	0	28496.93	0
0+140.00	20	135.82	0	2989.13	0	31486.06	0
0+160.00	20	129.73	0	2655.47	0	34141.53	0
0+180.00	20	121.74	0	2514.7	0	36656.23	0
0+200.00	20	113.67	0	2354.16	0	39010.39	0
0+220.00	20	112.36	0	2260.34	0	41270.73	0
0+240.00	20	111.6	0	2239.59	0	43510.32	0
0+260.00	20	103.31	0	2149.08	0	45659.4	0
0+280.00	20	97.97	3.41	2012.81	34.05	47672.21	34.05
0+300.00	20	93.18	3.78	1911.49	71.85	49583.7	105.9
0+303.45	3.45	92.26	3.74	319.89	12.98	49903.59	118.88
0+320.00	16.55	115.51	3.53	1719.34	60.13	51622.93	179.01



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

VOLUMEN DE EXTRACCIÓN AÑO 5							
ESTACIO N	DISTANCIA	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLEN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERRAPLEN
0+340.00	20	134.35	3.21	2498.64	67.35	54121.57	246.36
0+360.00	20	150.61	5.19	2849.66	84.03	56971.23	330.39
0+380.00	20	166.9	5.53	3175.11	107.23	60146.34	437.62
0+400.00	20	179.94	5.39	3468.37	109.23	63614.71	546.85
0+420.00	20	187.25	5.79	3671.91	111.83	67286.62	658.68
0+440.00	20	166.14	5.85	3533.88	116.37	70820.5	775.05
0+460.00	20	159.27	2.61	3254.09	84.55	74074.59	859.6
0+480.00	20	156.02	1.21	3152.89	38.18	77227.48	897.78
0+500.00	20	162.22	0	3182.4	12.1	80409.88	909.88
0+520.00	20	154.62	0	3168.44	0	83578.32	909.88
0+540.00	20	152.49	0	3071.06	0	86649.38	909.88
0+560.00	20	151.52	0	3040.05	0	89689.43	909.88
0+580.00	20	155.83	0	3073.54	0	92762.97	909.88
0+600.00	20	152.56	0	3083.9	0	95846.87	909.88
0+620.00	20	151.74	0	3042.97	0	98889.84	909.88
0+640.00	20	149.71	0	3014.53	0	101904.37	909.88
0+660.00	20	160.47	0	3101.82	0	105006.19	909.88
0+666.85	6.85	161.87	0	1104.02	0	106110.2	909.88
0+667.05	0.2	161.65	0	32.35	0	106142.56	909.88
0+680.00	12.95	167.35	0	2130.29	0	108272.85	909.88
0+700.00	20	174.47	0	3418.28	0	111691.13	909.88
0+706.93	6.93	173.92	0	1207	0	112898.13	909.88

PREPARACIÓN DEL SITIO

Para iniciar el proyecto se requiere solo contar en el sitio con la maquinaria adecuada. No es necesario una preparación del sitio, de acuerdo al polígono que se muestra en el plano anexo, las actividades son las siguientes.

Desmontes, Despalmes

Por tratarse de un terreno en el cauce del lecho del Río, las avenidas periódicas difícilmente suelen permitir el desarrollo de vegetación arbustiva o arbórea, con excepción en este sitio de la vegetación conocida como quelite o bledo (*Amaranthus retroflexus* y *Amaranthus spinosus*) y cucas o mimosa arenosa (*Mimosa distachya*), plantas arbustivas que crecen de manera aislada en el predio solicitado. Durante los reconocimientos de campo realizados no fue posible localizar en esta época otro tipo de vegetación, aunque los habitantes de la localidad vecina señalan que durante la época cuando el Río no tiene avenidas, se llega a desarrollar vegetación de tipo herbácea o secundaria en el lecho del Río por las semillas que han sido acarreadas por el agua y quedan esparcidas o por la deposición de ganado que llega tomar agua en las intermitente aguas de alguna corriente de estiaje que llega a presentarse, o simplemente a deambular por el lecho del Río. Por lo que, para explotar el banco de material pétreo de este estudio, no será necesario desmontar y retirar vegetación; y la escasa vegetación de tipo herbácea que se llega a desarrollar, será despalmada al momento mismo de recoger el material en greña. El área de extracción de materiales, corresponde a meandros con escasa presencia vegetal, en este caso solo de tipo herbácea; al momento de la realización de este estudio, en el área no existía avenida de Río y se aprecian algunos ejemplares aislados de la planta conocida como quelite o bledo (*Amaranthus retroflexus* y *Amaranthus spinosus*), considerada como una hierba mala en los cultivos agrícolas, comúnmente existente en todo el continente Americano, que por su fácil poder reproductor de las semillas abundantes existentes en las espigas con que florea, ha colonizado todas las tierras de cultivo,



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

incluso el mismo lecho del Río donde pasta alguna vez el ganado vacuno de las comunidades circunvecinas. Con las avenidas, las corrientes del Río arrasan todas las plantas herbáceas que se llegan a desarrollar en el cauce. Los ejemplares de las plantas dentro del cauce o lecho del Río, duran verdes solo 4 o 5 meses del año, la mayoría de las veces, sobre todo en estiajes prolongados, o son comidas por el ganado suelto o se secan por la falta de humedad en el lecho del Río o en su defecto, si llegan a sobrevivir un poco más, son arrasados por la corriente en las avenidas, según sea el caso.

Construcción de obras

No requiere de ningún tipo de obra civil.

Construcción de obras asociadas o provisionales

No requiere de ningún tipo de obra provisional.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Operación

El principal objetivo de este proyecto es la extracción de material pétreo, donde la fuente de obtención de la materia prima será el cauce del río Baluarte y se pretende explotar por un plazo de 5 años, de acuerdo a la concesión que se solicita a la Comisión Nacional del Agua y en base al programa de trabajo.

Extracción de material en greña en el cauce del río Baluarte

La extracción del material se llevará a cabo en base al polígono establecido en la concesión, el proceso de extracción inicia con la extracción de material en greña con contenido de arena, grava y en menor cantidad de limo y arcilla. El material en greña, será extraído del río, por medio de un cargador frontal y transportado por camiones de volteo para su comercialización.

Transporte

El material será transportado a granel, a los diferentes usuarios que lo soliciten. El material se llevará en camiones de volteo de diferente marca y año, con motor preferentemente a diésel por características propias de este combustible (economía y potencia), de diferentes H.P. y capacidades en m³ distintas. Es común también el acarreo directamente por constructores en sus propios sistemas de transporte, incluido el acarreo con tractores dotados de remolque, que adquieren el material por pocos m³ para obras pequeñas o de auto construcción en poblaciones circunvecinas a directamente de las áreas de extracción.

MAQUINARIA Y EQUIPO (tipo y características). El equipamiento del proyecto incluye:

- a) **Rectificación del cauce del Río mediante la remoción y extracción de material pétreo:** UNA (1) EXCAVADORA, con rendimiento promedio de 12 m³/Hr, o 84 m³/día y/o 2100 m³/mes. UN (1) CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR, con rendimiento promedio de 20 m³/hora o 120 m³/día y/o 2400 m³/mes.
- b) **Carga y Traslado de material pétreo:** Dos (2) Camiones de volteo de 7 m³; que podrán tener un rendimiento calculado de 14 m³/Hr, o 98 m³/día y/o 2,450 m³/mes, con trabajo calculado para desplazamiento de 1 Km, que será diferenciado en trabajo con recorridos diferentes según sea el caso.

Mantenimiento

En el sitio del proyecto no se llevarán a cabo actividades relacionadas con mantenimiento de maquinaria ni vehículos, los cambios de aceite y llenados de gasolina se realizan en talleres y gasolineras, respectivamente, dentro de la ciudad de El Rosario.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

El área donde se pretende extraer el material, son meandros formados por el acarreo de material del propio río Baluarte, lo que posibilita que continuamente durante cada temporada de lluvias, la escorrentía del río, de manera natural, gradualmente vuelve a formar o acumular estos bancos de materiales pétreos en el mismo sitio, o modificando su cauce en otro sitio. En todo caso, para mantener los bancos de materiales, la extracción se realizará siguiendo los lineamientos de la CONAGUA, que al otorgar la concesión establece para las empresas concesionarias de materiales pétreos, entre otras, las siguientes obligaciones:

Extraer el material que se le concede exclusivamente en el lugar que se le señala en el croquis anexo, respetando sección y pendiente.

Ejecutar las obras de defensa que le indique la CONAGUA para la debida conservación de cauce, vaso, ribera o zona federal, a que se refiere la concesión.

Mantener las condiciones hidráulicas del cauce, vaso, ribera o zona federal en el tramo que comprende esta concesión, así mismo no tirar en ellos basura, desperdicios y otros productos nocivos a la salud o que propicien la contaminación de las aguas.

No 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.

Etapas de abandono del sitio

Una vez que concluya el permiso de autorización de su concesión de extracción de material en greña y otros materiales del cauce del río Baluarte, la cual se solicita por 05 años (anuencia otorgada por SEMARNAT y de la concesión que otorgue Comisión Nacional del Agua), las instalaciones dejarán de utilizarse, en tanto la empresa consigue otra autorización.

Para la extracción no se requiere de tener ningún tipo de edificación ni equipo fijo en el sitio, por lo que solamente a su término se dejara el lugar, o como se dijo antes; el proceso natural de la escorrentía del río volverá el sitio a su estado natural.

Utilización de explosivos

No se utilizarán.

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

Los residuos más significativos que se generan en este tipo de actividades son principalmente emisiones a la atmósfera, por el escape de la combustión de combustible de los vehículos y maquinaria.

Emisiones a la atmósfera.

Durante la etapa de extracción de material, las emisiones a la atmósfera serán:

- Polvos y partículas furtivas provenientes de la actividad permanente de los vehículos y maquinaria que operan circulando por terracerías;
- Gases y partículas del consumo de combustibles de la maquinaria y vehículos que realizan en las áreas de trabajo el corte de terreno para extracción de material en greña, transporte de material;
- Ruido proveniente de la operación de la maquinaria, equipo y vehículos.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

El polvo y partículas que se generaran durante el permanente movimiento de maquinaria y vehículos se controlara utilizando pipas que regaran las áreas de desplazamiento. La generación de contaminantes como CO Y CO₂, entre otros, es mínima, además que estas emanaciones se presentan en un ambiente abierto, de corrientes de aire permanentes y de vegetación circundante que ayuda a minimizar impactos negativos, que además son de carácter local, restringidos al área específica del proyecto. Todo ello reduce los riesgos de incendio y/o explosión. Cabe señalar que las unidades de transporte y maquinaria pesada utilizarán diésel y gasolina.

INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS

Residuos sólidos domésticos

No existirán instalaciones fijas, la operación se realiza con maquinaria y esta se desplaza al término del trabajo diario a su sitio de resguardo.

En el sitio no se elaboran alimentos, cada trabajador (operario de maquinaria para extracción y cargado de material en greña, operador de camiones de volteo transportadores), normalmente consumirán alimentos preparados en sus domicilios cercanos en la comunidad de El Rosario, por lo que la generación de restos de alimentos no existirá en el sitio del proyecto.

Residuos sólidos industriales

La maquinaria que se utilizará no recibe mantenimiento en el sitio de extracción, esta se realizará en un taller determinado existente en la comunidad de El Rosario. En el sitio del proyecto no se generarán residuos peligrosos.

Residuos sanitarios

Dado los operarios de las diversas maquinas en el sitio (2 o 3 cuando máximo), será necesario instalar sanitarios con contenedores portátiles intercambiables para el área proyecto; donde realizarán sus necesidades fisiológicas; requiriendo contratar servicio sanitario con una empresa especializada en el ramo.

Descarga de efluentes

No se utilizará agua para las actividades de la extracción.

Otras fuentes de daños

El proyecto que genera este estudio no es fuente de contaminación por vibraciones, ni radiactividad.

Cuadros de construcción

POLÍGONO DE EXTRACCIÓN						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	P V				X	Y
A	B	S 85°04'36.45" E	147.25	A	412,653.32	2,544,833.16
B	C	S 85°04'36.45" E	55.03	B	412,800.03	2,544,820.53
C	D	S 03°38'22.13" W	129.91	C	412,854.86	2,544,815.80
D	E	S 09°00'10.71" E	139.52	D	412,846.62	2,544,686.15
E	F	S 22°02'18.80" E	142.03	E	412,868.45	2,544,548.35
F	G	S 23°26'03.62" E	250.26	F	412,921.75	2,544,416.70
G	H	S 66°01'20.53" W	79.82	G	413,021.27	2,544,187.08
H	I	N 23°58'39.47" W	39.99	H	412,948.34	2,544,154.64
I	J	S 66°01'39.28" W	110	I	412,932.09	2,544,191.18

Página 15 de 38



Oficina de Representación de la SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
 Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023
 Asunto: Resolutivo de MIA-P
 Bitácora: 25/MP-0126/04/23
 Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

POLÍGONO DE EXTRACCIÓN						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	P V				X	Y
J	K	N 23°58'39.47" W	292.57	J	412,831.57	2,544,146.49
K	L	N 09°33'33.28" W	261.35	K	412,712.68	2,544,413.82
L	A	N 05°38'12.72" W	162.42	L	412,669.28	2,544,671.53
SUPERFICIE = 128,105.463 m ²						

EJE DE PROYECTO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	X	Y
EST	PV					
					2,544,824.50	412,753.89
1	2	S 04°55'23.55" W	91.31	2	2,544,733.53	412,746.05
2	3	S 12°16'26.51" E	212.14	3	2,544,526.24	412,791.15
3	4	S 22°48'49.04" E	363.49	4	2,544,191.18	412,932.09
4	5	S 23°58'39.47" E	39.99	5	2,544,154.64	412,948.34
LONGITUD = 706.93 m ²						

AÑO 1						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	S 85°04'36.45" E	23.86	1	412,759.44	2,544,824.02
2	3	S 03°38'22.13" W	139.49	2	412,783.21	2,544,821.98
3	4	S 09°00'10.71" E	155.7	3	412,774.36	2,544,682.77
4	5	S 22°02'18.80" E	151.13	4	412,798.72	2,544,528.99
5	6	S 23°26'03.62" E	251.81	5	412,855.43	2,544,388.91
6	7	S 66°01'20.53" W	7.92	6	412,955.57	2,544,157.86
7	8	N 23°58'39.47" W	39.99	7	412,948.34	2,544,154.64
8	9	S 66°01'39.28" W	15.55	8	412,932.09	2,544,191.18
9	10	N 23°26'03.62" W	212.34	9	412,917.88	2,544,184.87
10	11	N 22°02'18.80" W	154.14	10	412,833.43	2,544,379.69
11	12	N 09°00'10.71" W	161.07	11	412,775.59	2,544,522.57
12	1	N 03°38'22.13" E	142.67	12	412,750.39	2,544,681.65
SUPERFICIE = 16,164.757 m ²						

AÑO 2						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	S 85°04'36.45" E	28.81	1	412,783.21	2,544,821.98
2	3	S 03°38'22.13" W	135.64	2	412,811.91	2,544,819.50
3	4	S 08°37'04.46" E	149.34	3	412,803.30	2,544,684.13
4	5	S 22°02'18.80" E	147.62	4	412,825.68	2,544,536.48
5	6	S 23°33'03.91" E	251.21	5	412,881.07	2,544,399.65
6	7	S 66°01'20.53" W	28.31	6	412,981.44	2,544,169.37
7	8	N 23°26'03.62" W	251.81	7	412,955.57	2,544,157.86
8	9	N 22°02'18.80" W	151.13	8	412,855.43	2,544,388.91
9	10	N 09°00'10.71" W	155.7	9	412,798.72	2,544,528.99
10	11	N 03°38'22.13" E	139.49	10	412,774.36	2,544,682.77



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

AÑO 2					
LADO		RUMBO	DISTAN- CIA	V	COORDENADAS
EST	PV				X Y
SUPERFICIE = 19,486.919 m ²					

AÑO 3						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	S 85°04'36.45" E	26.81	1	412,732.74	2,544,826.32
2	3	S 03°38'22.13" W	142.67	2	412,759.44	2,544,824.02
3	4	S 09°00'10.71" E	161.07	3	412,750.39	2,544,681.65
4	5	S 22°02'18.80" E	154.14	4	412,775.59	2,544,522.57
5	6	S 23°26'03.62" E	212.34	5	412,833.43	2,544,379.69
6	7	S 66°01'39.28" W	27.8	6	412,917.88	2,544,184.87
7	8	N 23°26'03.62" W	212.94	7	412,892.47	2,544,173.57
8	9	N 22°02'18.80" W	157.66	8	412,807.79	2,544,368.94
9	10	N 08°39'37.16" W	167.21	9	412,748.63	2,544,515.08
10	1	N 03°38'22.13" E	146.23	10	412,723.45	2,544,680.38
SUPERFICIE = 18,597.397 m ²						

AÑO 4						
LADO		RUMBO	DISTAN- CIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	S 85°04'36.45" E	43.11	1	412,811.91	2,544,819.50
2	3	S 03°38'22.13" W	129.91	2	412,854.86	2,544,815.80
3	4	S 09°00'10.71" E	139.52	3	412,846.62	2,544,686.15
4	5	S 22°02'18.80" E	142.03	4	412,868.45	2,544,548.35
5	6	S 23°26'03.62" E	250.26	5	412,921.75	2,544,416.70
6	7	S 66°01'20.53" W	43.59	6	413,021.27	2,544,187.08
7	8	N 23°33'03.91" W	251.21	7	412,981.44	2,544,169.37
8	9	N 22°02'18.80" W	147.62	8	412,881.07	2,544,399.65
9	10	N 08°37'04.46" W	149.34	9	412,825.68	2,544,536.48
10	11	N 03°38'22.13" E	135.64	10	412,803.30	2,544,684.13
SUPERFICIE = 29,399.529 m ²						

AÑO 5						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	S 85°04'36.45" E	79.71	1	412,653.32	2,544,833.16
2	3	S 03°38'22.13" W	146.23	2	412,732.74	2,544,826.32
3	4	S 08°39'37.16" E	167.21	3	412,723.45	2,544,680.38
4	5	S 22°02'18.80" E	157.66	4	412,748.63	2,544,515.08
5	6	S 23°26'03.62" E	212.94	5	412,807.79	2,544,368.94
6	7	S 66°01'39.28" W	66.65	6	412,892.47	2,544,173.57
7	8	N 23°58'39.47" W	292.57	7	412,831.57	2,544,146.49
8	9	N 09°33'33.28" W	261.35	8	412,712.68	2,544,413.82
9	1	N 05°38'12.72" W	162.42	9	412,669.28	2,544,671.53



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HDO28

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

AÑO 5					
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS
EST	PV				X Y
SUPERFICIE = 44,456.861 m ²					

ÁREA DE REUBICACIÓN DE FAUNA					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	126.99	97°53'45"	413,080.97	2,544,490.77
P2	P2 - P3	345.04	82°53'15"	412,957.40	2,544,461.48
P3	P3 - P4	130.58	87°15'24"	412,920.00	2,544,804.49
P4	P4 - P1	323.1	91°57'36"	413,050.34	2,544,812.42
SUPERFICIE = 42,821.15 m ²					

La ubicación del proyecto se señala en las páginas 1 a la 4 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 5 a la 31 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 ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regulación del uso de suelo.

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 de la **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 ubica sobre el cauce del río Baluarte, ubicado a la altura del poblado Rosario, municipio de El Rosario, estado de Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- Los artículos 28, fracciones I y X, artículo 30 de la LGEEPA, Artículo 5, inciso A) fracciones IX y X y R) fracción II del REIA.
- Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P:
 - Región Hidrológica Prioritaria (RHP-22) "Río Baluarte - Marismas Nacionales". El SAR definido cae dentro de la AICA mencionada, así mismo el sitio del proyecto se localiza dentro de dicha área.
 - Área de Importancia para la Conservación de la Aves (AICA-69) "Marismas Nacionales"; (AICA-69) "Sistema Lagunario Huizache-Caimanero". El SAR definido cae dentro de la AICA mencionada, sin embargo, el sitio del proyecto se localiza fuera de la misma.
 - Región Terrestre Prioritaria Río Presidio (RTP 55). El SAR definido cae dentro de la AICA mencionada, sin embargo, el sitio del proyecto se localiza fuera de la misma.

c) Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

Página 18 de 38

Calle Colón No. 144 Oriente, Colonia Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa. Teléfono: (667) 759 27 00 www.gob.mx/semarnat



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Región ecológica: 15.4

Unidades Ambientales Biofísicas que la componen: 33. Llanura Costera de Mazatlán.

Política Ambiental: Aprovechamiento sustentable y Restauración.

- d) **Ley de Aguas Nacionales**, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2023, artículo 113 Bis. Así como artículo 9.

Artículo 9. "La Comisión" es un órgano administrativo desconcentrado de "la Secretaría", que se regula conforme a las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y de su Reglamento Interior.

XXXII. Emitir disposiciones sobre la expedición de títulos de concesión, asignación o permiso de descarga, así como de permisos de diversa índole a que se refiere la presente Ley;

Cumplimiento.

Se presenta la MIA-P para la anuencia en materia de impacto ambiental por parte de la SEMARNAT. Una vez obtenida la anuencia en materia de impacto ambiental se tramitará ante CONAGUA la CONCESIÓN

- 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.**

Artículo 87. La Secretaría, deberá integrar y hacer público de forma agregada el Registro de emisiones generadas por las fuentes fijas y móviles de emisiones que se identifiquen como sujetas a reporte.

I. Los gases o compuestos de efecto invernadero que deberán reportarse para la integración del registro.

Artículo 88. Las personas físicas y morales responsables de las fuentes sujetas a reporte están obligadas a proporcionar la información, datos y documentos necesarios sobre sus emisiones directas e indirectas para la integración del Registro.

Para el retiro de material pétreo, se utilizarán camiones de volteo como transporte de carga general, son vehículos que funcionan a base de combustible diésel.

Cumplimiento.

Se realizará y entregará el reporte de emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero en caso de cumplir su requerimiento ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- g) **Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en Materia del Registro Nacional de Emisiones.**

Artículo 2. Para los efectos del presente Reglamento, se considerarán las definiciones contenidas en el artículo 3 de la Ley, así como las siguientes:

VI. ... El conjunto de Fuentes Fijas y Móviles con las cuales se desarrolla una actividad productiva, comercial o de servicios, cuya operación genere Emisiones Directas o Indirectas de Gases o Compuestos de Efecto Invernadero.

Artículo 3. Para los efectos del artículo 87, segundo párrafo de la Ley se identifica como sectores y subsectores en los que se agrupan los Establecimientos Sujetos a Reporte, los siguientes:

II. Sector Transporte:

- d. Subsector transporte terrestre;

Página 19 de 38



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Artículo 4. Las actividades que se considerarán como Establecimientos Sujetos a Reporte agrupadas dentro de los sectores y subsectores señalados en el artículo anterior, son las siguientes:

II. Sector Transporte:

- d. Subsector transporte terrestre:
- d.2. Autotransporte de carga general;

Artículo 6. Para los efectos del artículo 87, segundo párrafo, fracción II de la Ley, el umbral a partir del cual los Establecimientos Sujetos a Reporte, identificados conforme a los artículos 3 y 4 del presente Reglamento, deben presentar la información de sus Emisiones Directas o Indirectas, será el que resulte de la suma anual de dichas Emisiones, siempre que tal resultado sea igual o superior a 25,000 Toneladas de Bióxido de Carbono Equivalente.

Cumplimiento.

Se realizará y entregará el reporte de emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero en caso de cumplir su requerimiento ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

h) Ley General para la prevención y gestión integral de los Residuos.

Estarán sujetos a un plan de manejo los siguientes residuos peligrosos y los productos usados, caducos, retirados del comercio o que se desechen y que estén clasificados como tales en la norma oficial mexicana correspondiente:

- I. Aceites lubricantes usados;
- II. Disolventes orgánicos usados;
- III. Convertidores catalíticos de vehículos automotores;
- IV. Acumuladores de vehículos automotores conteniendo plomo;
- V. Baterías eléctricas a base de mercurio o de níquel-cadmio;

En el caso de tener que llevar a cabo la reposición de alguno de los anteriores PRODUCTOS USADOS, estos se retiran en bidones o recipientes de metal o plástico y se entregan al taller correspondiente.

j) 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.

Cumplimiento.

El proyecto utilizará vehículos de carga que utilizan diésel como combustible ya que este se refiere a la extracción de materiales pétreos en greña del cauce del río, realizado con maquinaria pesada del tipo de la maquinaria dedicada a la construcción (excavadora, Paylober o cargador frontal, draga de arrastre, etc.). En la supervisión del proyecto la empresa algunas veces utilizará vehículos a gasolina, por lo cual estos deberán cumplir con esta NOM y las verificaciones correspondientes que aplican.

NOM-044-SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como unidades nuevas con peso vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con ese tipo de motores.

Los camiones de volteo utilizados para el transporte de material, son vehículos que funcionan a base de combustible diésel y peso bruto vehicular descargado es alrededor del señalado.

Cumplimiento. Se vigilará el funcionamiento en buen estado de los camiones de volteo para minimizar al máximo las emisiones.

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.

Cumplimiento.

Se vigilará el funcionamiento en buen estado de los vehículos de carga de material para minimizar al máximo las emisiones.

NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

Los residuos resultantes de las diferentes actividades y procesos del proyecto serán clasificados con base en las especificaciones indicadas por la norma.

Cumplimiento.

En nuestro caso la actividad solamente se refiere a la extracción de materiales pétreos, en el sitio no se realizan actividades de mantenimiento de maquinaria ni vehículos, los cambios de aceite y llenados de gasolina se realizan en talleres y gasolineras, respectivamente, dentro de la ciudad de El Rosario).

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.

Cumplimiento.

Cuando el río no presenta escurrimientos, se desarrolla durante el estiaje en el área del proyecto escasa vegetación de tipo herbácea secundaria. En el área donde se ha desviado el cauce hacia la margen izquierda, se ha desarrollado vegetación como zacate grama. No se encuentra ninguna especie en cualquier categoría establecida en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

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 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.

Los camiones de volteo utilizados para el transporte de material, son vehículos que funcionan a base



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

de combustible diésel y peso bruto vehicular descargado es alrededor del señalados.

Cumplimiento. Se vigilará el funcionamiento en buen estado de los camiones de volteo para minimizar al máximo las emisiones.

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.

La presente norma oficial mexicana se aplica a vehículos automotores de acuerdo a su peso bruto vehicular, y motocicletas y triciclos motorizados que circulan por las vías de comunicación terrestre, exceptuando los tractores para uso agrícola trascabos, aplanadoras y maquinaria pesada para la construcción y los que transitan por riel.

Cumplimiento.

Se vigilará el funcionamiento en buen estado de los camiones de volteo para minimizar al máximo las emisiones de ruido dentro del área del proyecto (cauce del río) y fuera del perímetro del proyecto (camino de acceso), que corresponde a un camino de servidumbre de uso común para toda el área colindante con el proyecto, incluida la comunidad.

NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

Cumplimiento.

En el sitio de proyecto se vigilará el cumplimiento de niveles de ruido que el proyecto generará, con ruido por debajo de la norma para ruido industrial (68 dB).

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

- Que la fracción IV del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que el **promoviente** 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 del SAR correspondiente al área de estudio

El Sistema Ambiental Regional donde se ubica el proyecto tiene pertenencia con la Cuenca hidrológica del Río Baluarte, dentro de la Región Hidrológica 11, que comprende la zona de los ríos Presidio-San Pedro, región hidrológica que abarca una superficie aproximada de 52,334 Km² incluyendo partes de los estados de Durango (62%), Nayarit (18%), Sinaloa (15%) y Zacatecas (5%).

El sistema hidrológico descarga a la vertiente del Océano Pacífico a través de cinco corrientes principales, las que mencionadas de norte a sur son los ríos Presidio, Baluarte, Cañas, Acaponeta y San Pedro o Mezquital, que descienden de los flancos de la Sierra Madre Occidental.

Hidrología

El municipio pertenece a la Región Hidrológica 11 de los ríos Presidio-San Pedro y está en las cuencas del Río Presidio, que abarca al oriente la zona costera y de Las Lagunas, una pequeña porción al surponiente



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

de la cuenca del Río Palote-Higueras, en la Subcuenca RH11 Bf y la cuenca del Río Baluarte que abarca la mayor parte del municipio y otras cuatro Subcuenca. Tres ríos confluyen para formar el Río Baluarte, uno de los más caudalosos en el estado. El Río Matatán nace en la sierra de las Minitas al sureste del municipio donde varios arroyos se le unen, conformando la subcuenca RH11 Cb, a su vez éste se une al río Baluarte a la altura de Matatán.

El río Baluarte inicia su cauce cerca de Santa María de Gracia, a partir de escurrimientos del Espinazo del Diablo en los límites con Durango donde se conforma la subcuenca RH11 Cc. En la Urraca se le une el río Pánuco, eje de la subcuenca RH11 Ce y que tiene su origen en el municipio de Concordia. Al sur de ésta se ubica la subcuenca RH11 Ca, en la que se encuentra la localidad de El Rosario, la cual delimita al oriente con el Río Baluarte, el eje de la cuenca mayor que desemboca en el Océano Pacífico entre los poblados de Agua Verde y Chametla.

En la Hacienda del Tamarindo se localiza la derivadora Genaro Estrada sobre el Río Baluarte, con canales de riego.

Otra presa, se localiza en Higueras sobre el arroyo de El Negrito.

Vegetación

El cauce del río Baluarte sitio del proyecto, al momento de realizar este estudio se encuentra parcialmente seco sin remanentes de agua. Por tratarse de un terreno en el lecho del Río, las avenidas periódicas difícilmente suelen permitir el desarrollo de vegetación arbustiva o arbórea, con excepción en este sitio de la vegetación conocida como cucas o mimosa arenosa (posiblemente *Mimosa distachya*), plantas arbustivas que crecen de manera aislada en el predio solicitado. Durante los reconocimientos de campo realizados no fue posible localizar en esta época otro tipo de vegetación, aunque los habitantes de la localidad vecina señalan que durante la época cuando el Río no tiene avenidas, se llega a desarrollar vegetación de tipo herbácea o secundaria en el lecho del Río por las semillas que han sido acarreadas por el agua y quedan esparcidas o por la deposición de ganado que llega tomar agua en las intermitente aguas de alguna corriente de estiaje que llega a presentarse, o simplemente a deambular por el lecho del Río. Por lo que, para explotar el banco de material pétreo de este estudio, no será necesario desmontar y retirar vegetación; y la escasa vegetación de tipo herbácea que se llega a desarrollar jarilla o batamote (*Baccharis glutinosa*) y a nivel de suelo *Cynodon dactylon*, llamada comúnmente grama común o pata de gallina, será removida al momento mismo de recoger el material en greña.

El área de extracción de materiales, corresponde a meandros con escasa presencia vegetal, en este caso solo de tipo herbácea; al momento de la realización de este estudio, en el área no avenida del Río y se aprecian algunos ejemplares aislados de la planta conocida como quelite o bleo (*Amaranthus retroflexus* y *Amaranthus spinosus*), considerada como una hierba mala en los cultivos agrícolas, comúnmente existente en todo el continente Americano, que por su fácil poder reproductor de las semillas abundantes existentes en las espigas con que florea, ha colonizado todas las tierras de cultivo, incluso el mismo lecho del Río donde pasta alguna vez el ganado vacuno de las comunidades circunvecinas. Con las avenidas, las corrientes del Río arrasan todas las plantas herbáceas que se llegan a desarrollar en el cauce del Río. Los ejemplares de las plantas dentro del cauce o lecho del Río, duran verdes solo 4 o 5 meses del año, la mayoría de las veces, sobre todo en estiajes prolongados, o son comidas por el ganado suelto o se secan por la falta de humedad en el lecho del Río o en su defecto, si llegan a sobrevivir un poco más, son arrasados por la corriente en las avenidas, según sea el caso.

Fauna



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

En la zona propuesta para extracción del material pétreo, en tres días discontinuos no se encontró ningún tipo de fauna nativa. A pesar que se hicieron observaciones en horas de la mañana y en atardecer, horas que se consideraron más posibles por sus hábitos alimenticios o para guarecerse, por lo que se concluye que, en base al tipo de características de terreno, el sitio no tiene atractivo para la fauna en sus funciones alimenticias o de anidación.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

7. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que el promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, 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:
- A. El reencauzamiento del Río y el aprovechamiento del material pétreo en greña para su comercialización, mantener el cauce del Río, vaso, ribera y zona federal estables en el tramo que comprende esta concesión, como objetivo principal; así mismo no tirar en ellos basura, desperdicios y otros productos nocivos a la salud o que propicien la contaminación de las aguas.
 - B. No 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, en los límites correspondientes establecidos por la CONAGUA.
 - C. Evitar el fecalismo, por lo que se deben instalar sanitarios con contenedores portátiles intercambiables para el uso obligatorio de los trabajadores.
 - D. Se minimizarán los polvos furtivos mojando con agua el camino de acceso al banco.
 - E. Los camiones de volteo que transportan el material a distintos puntos, lo harán con una lona que cubre el producto y respetando un límite de velocidad, que por ende ayude a la minimización de la propagación del polvo.
 - F. Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo de los vehículos propiedad de la empresa, el cual contempla el calendario de afinaciones o en su defecto reparaciones de motor.
 - G. Prohibir la tala de cualquier tipo de árbol, así como el desmonte (vegetación secundaria) de áreas vecinas que no serán aprovechadas.
 - H. Los trabajos deben evitar la fragmentación de los hábitats circunvecinos. Se prohibirá la caza de cualquier especie.
 - I. Mantener en buen estado los vehículos que se utilizarán. Uso obligatorio de escapes con silenciadores de motor en buen estado.
 - J. Prohibir la tala en los alrededores del sitio del proyecto y el uso de madera de estos sitios para cualquier actividad.



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por el **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.

Escenario actual

El área del proyecto, tal y como se puede ver en la figura (**ESCENARIO AMBIENTAL (ANTES Y DESPUES DEL PROYECTO)**), corresponde al cauce del Río Baluarte, a 400 m aguas arriba del puente de la Carretera Internacional México 15, municipio de El Rosario, Sinaloa. En las fotografías satelitales que se muestran, se aprecia un área del lecho del Río donde motivado por acarreo de sedimento, desde el centro del Río hacia el margen izquierdo, se ha conformado un meandro en forma de montículo alargado que ha provocado el corrimiento de la corriente principal hacia el margen derecho, sin desplazamiento del Río por ese montículo. En el mencionado montículo se ha desarrollado vegetación diversa.

Escenario modificado con la construcción del proyecto

Suelo

Con este proyecto se presenta un proyecto de extracción y aprovechamiento de material pétreo que permitirá el encauzamiento, menos azolvamiento del cauce o sus márgenes, se controlará la erosión marginal; y sobre todo que las avenidas no causen daños en los terrenos agrícolas aledaños, que la caja de escurrimiento del río permita el desfogue del mismo sin que presente en esta parte más riesgos de desbordamiento.

Escorrentía y drenado

Con el proyecto de encauzamiento y retiro de azolve del cauce original del Río, el drenado superficial del río se verá beneficiado. En tanto el retiro de materiales pétreos sedimentados permitirá el favorecimiento de la infiltración de agua a las capas inferiores del suelo, mejorando las condiciones de recuperación del manto freático en la zona.

Atmósfera

Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo de los vehículos propiedad de la empresa, para implementarse desde el momento mismo de inicio de actividades de extracción, el cual contempla el calendario de afinaciones o en su defecto reparaciones de motor.

Los camiones de volteo que transportan el material a distintos puntos, lo harán con una lona que cubre el producto y respetando un límite de velocidad, que por ende ayude a la minimización de la propagación del polvo.

Ruido

Mantener los niveles de ruido por debajo los máximos permisibles de acuerdo a las normas correspondientes, y en caso de superarlos estar prestos a tomar las medidas pertinentes.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Mantener los árboles y demás vegetación de los alrededores. El componente ambiental señalado se constituye como amortiguador de ruido.

Atención a emergencias

La Empresa implementará un Plan de Emergencias, el cual incluye los procedimientos de actuación en caso de accidentes, organización y capacitación de trabajadores en el combate de incendios, primeros auxilios, etc., programa de capacitación con actualización para dichos trabajadores y calendario de simulacros.

Biología (flora y fauna)

Mediante estudios particulares de campo se ha determinado que el sitio del proyecto no corresponde al de un hábitat que albergue comunidades de flora y/o fauna de manera permanente, solo de tipo estacionaria, determinada por las avenidas que se presentan durante la temporada de lluvias.

Paisaje

De manera general el paisaje no sufrirá ningún cambio con la implementación del proyecto. La pequeña franja de vegetación riparia existente más al norte del predio seleccionado no será afectada dado que el proyecto se sitúa exclusivamente en el cauce y fuera de esa área. La parte centro y sur del polígono muestra la divagación extrema del río, donde se aprecia la destrucción exagerada de parcelas, con cero de vegetación riparia, mientras se desvía de la margen izquierda hacia a la margen derecha, varias parcelas en esa área han desaparecido. Otras están en proceso de lo mismo.

Los pobladores de las localidades presentes en el área, así como las parcelas agrícolas continuarán con el uso del suelo asignado hasta ahora y en cuanto al componente ambiental fauna, no se pronostica que el proyecto pudiera tener algún impacto negativo, pues incluso en los reconocimientos y muestreos faunísticos que se pretendieron realizar, se determinó que la zona no juega un papel preponderante en cuanto hábitos alimenticios o de anidación de alguna comunidad, posiblemente por la presencia antrópica.

Escurrentía y drenaje

La escurrentía y drenaje superficial se verán favorecidos por la rectificación del cauce, así como por la uniformidad que se dará a la pendiente longitudinal en esa parte del Río.

De igual manera la percolación y/o infiltración de agua hacia el manto freático se verán favorecidos con la realización del proyecto, dado que el retiro de materiales sobrepuestos en el lecho del río, sedimentos sin consolidar, que permitirá una mejor permeabilidad de las capas de suelo subsecuentes, al disminuir el grosor de suelo de sedimento formado.

Escenario con el proyecto y evolución del escenario con las medidas implementadas.

En resumen, con la implementación del proyecto y las medidas implementadas se pronostica una evolución de los componentes ambientales de la siguiente manera:

TABLA 23. COMPONENTES IMPACTADOS POR EL PROYECTO Y EVALUACIÓN CON LAS MEDIDAS IMPLEMENTADAS

SUELO	Desde el punto de vista de impacto ambiental, en los Capítulos V, VI y VII la MIA-P aborda sistemáticamente la relación de los impactos ambientales identificados, las medidas de mitigación y/o compensación en su caso que le corresponde a cada uno de los componentes ambientales, así como el análisis del sistema ambiental presente y el de los cambios del mismo con la operación del proyecto. El predio tiene la condición de un meandro con material pétreo, sin vegetación, con textura gruesa, materia como grava, arena, y en algunos casos con escasa presencia de limo y arcilla.
-------	--



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

TABLA 23. COMPONENTES IMPACTADOS POR EL PROYECTO Y EVALUACIÓN CON LAS MEDIDAS IMPLEMENTADAS

	Con la extracción de materiales, el suelo del fondo del Río será modificado, retirando obstrucciones al cauce del Río, permitiendo mejor drenado de las aguas en los tiempos de las avenidas.
	Con la conformación de terraplenes o taludes marginales dentro de las secciones del Río, se pretende formar el cauce que marca el proyecto hidráulico de la CONAGUA.
AGUA	Con el encauzamiento que se generará en el lecho del Río, de acuerdo a lo establecido por la CONAGUA mejorará la capacidad hidráulica del cauce, el recorrido del agua en el tramo rectificado tendrá mayor fluidez y su recorrido pretendido representará un mejor manejo hidráulico (cauce piloto original).
ESCORRENTÍA Y DRENADO DEL RÍO	Como se ha señalado, la limpieza del cauce del Río permitirá una mejor escorrentía, con un mejor y más rápido drenado horizontal de la masa de agua, con menor riesgo de afectación en ambas márgenes.
	El drenado vertical o infiltración de agua como recarga del freático también se verá favorecido; pues con el retiro del montículo de sedimentos en lo que fuera el cauce original del Río, habrá menor resistencia estructural a la percolación del fluido en esa área.
FLORA	Como lo señala la CONAGUA en el documento que se anexa, para generar el encauzamiento de las corrientes a través de la extracción de materiales pétreos, implica que en ocasiones el trazo "afecte" terrenos y vegetación que se desarrolla dentro del propio cauce y que constituyen obstáculos a remover para la creación del cauce piloto, de conformidad con los criterios de ingeniería de ríos aplicados.
	"...El proyecto incrementará la capacidad hidráulica de la corriente y mejorará las condiciones productivas de terrenos aledaños, mediante de retiro de azolve y maleza del propio cauce, favoreciendo la seguridad de terrenos productivos y de los propios habitantes"
	Como parte de los trabajos de campo se realizaron recorridos generales del predio inmiscuido en el proyecto, a fin de evaluar la posible flora en el mismo, así como la desarrollada en superficie de desvío de cauce del Río en el área del polígono solicitado en concesión. La especie más visible es la especie de zacate grama o pata de gallina (<i>Cynodon dactylon</i>).
	Concluida la rectificación del cauce (reencauzamiento), la vegetación estará restringida a los márgenes del Río, sin desarrollo dentro del cauce, causado por los trabajos de mantenimiento y por la propia acción de la escorrentía del Río en tiempo de avenidas.
	En las márgenes del Río, fuera del cauce, en ambos lados, las parcelas se extienden prácticamente hasta lo que es el talud de la orilla del Río, con escasa presencia de vegetación entre las parcelas y el margen del Río, vegetación riparia poco abundante y discontinua, consistente básicamente Chichu (<i>Ambrosia ambrosioides</i>), Higuera (<i>Ricinus communis</i> L.), Jarilla (<i>Baccharis glutinosa</i>) y ejemplares de guamúchil (<i>Pithecellobium dulce</i>). Más tierras arriba de la ribera, guinol (<i>Acacia cochliacantha</i>), más escasa aún la especie de Guamúchil (<i>Pithecellobium dulce</i>).
FAUNA	Durante la elaboración del estudio, se observó baja densidad de especies debido a la destrucción de su hábitat, principalmente la agricultura y ganadería, explotando los terrenos por la orilla del Río en ambas márgenes y utilizándolas como parcelas, huertos y potreros en toda área susceptible en la orilla del Río. La agricultura de hortalizas tal como maíz y frijol, también se practica en ambas riberas.
	Todos estos elementos (además de la modificación del hábitat natural y la presencia antropogénica) como componentes del paisaje disminuyen la presencia de fauna en el sitio del proyecto.
	Con la implementación del proyecto, esta condición de baja presencia faunística persistirá tal cual.
PAISAJE	La principal modificación paisajística esperada con la implementación del proyecto se refiere al mantenimiento permanente del cauce, que, con la implementación del proyecto, siguiendo los lineamientos establecidos en la factibilidad otorgada por la CONAGUA (Oficio No. B00.808.08-000003 de fecha 13 de enero de 2023), se favorecerán mejores condiciones de drenado, lo que otorgará seguridad a los predios agrícolas existentes en los alrededores, incluida la seguridad en los bienes y vidas de los pobladores, por lo que se considera que su implementación es un impacto benéfico.
SOCIOECONOMÍA	Aunque de pequeña magnitud, el proyecto significa la generación de empleos y la producción de un bien de consumo tan importante en la construcción civil. Los materiales pétreos, como agrega-



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

TABLA 23. COMPONENTES IMPACTADOS POR EL PROYECTO Y EVALUACIÓN CON LAS MEDIDAS IMPLEMENTADAS

	dos de construcción son indispensables en la producción de concretos y de la construcción civil en general, como es el caso del mejoramiento de caminos, por citar algunos.
	El proyecto significa:
	<i>Economía Local:</i> intercambio comercial mínimo (+).
	<i>Modo de vida:</i> durante la construcción de la unidad de interconexión y mientras exista empleo para la población local (+).
	<i>Empleos:</i> durante la ejecución. (+).
	<i>Pueblos nativos:</i> No presentes en el área.
	En todos los casos Impacto <u>Positivo</u>

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.

SOLICITUD DE RECEPCIÓN DEL ESTUDIO DE MIA-P.

Se elabora la **Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular**, para la obtención de la Anuencia en Materia de Impacto Ambiental, para la autorización de actividades de EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO EN GREÑA, en correspondencia del proyecto con el Artículo 5°. (Facultades de la Federación) y artículo 28 (evaluación del impacto ambiental de obras y actividades) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) de acuerdo a su última reforma publicada DOF 09-01-2015, identificando algunas obras o actividades asociadas a esta actividad que le corresponden a dicha ley, de acuerdo a lo establecido en la **fracción X**.

En dicho **artículo 28**, la LGEEPA, señala que la evaluación del impacto ambiental "...es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetara la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente". Para ello se establece las clases de obras o actividades, que requerirían previa autorización en materia de impacto ambiental por la secretaria. También le aplica el REIA, Artículo 5, inciso R, fracción II.

ESTUDIO MIA-P, SU RESÚMEN EJECUTIVO Y ÁLBUM FOTOGRÁFICO DEL SITIO DEL PROYECTO

1. Referido a la **MIA-P** del **proyecto: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO EN EL CAUCE DEL RÍO BALUARTE, UBICADO A LA ALTURA DEL POBLADO ROSARIO, MUNICIPIO DE EL ROSARIO, SINALOA"**, se refiere al reencauzamiento del Río en esa área, mediante la extracción de material pétreo en greña de un área formada en lo que un día fuera el cauce del Río, donde los principales componentes a utilizarse corresponden principalmente a grava y arena, actividad que será realizada mediante maquinaria pesada, consistente en ESCAVADORA MODELO 320 CATERPILLAR, en el cauce del Río Baluarte, para tal efecto se solicita a la **ORESEMARNATSIN** mediante este documento, **La Promovente de este Estudio declara bajo protesta de decir la verdad, que su actividad consistirá en la extracción del cauce del Río Baluarte de materiales pétreos en greña, en el área y volumen de acuerdo al proyecto validado por CONAGUA, la autorización de la MIAP se solicita por seis (06) años, que constarían de 12 meses (1 año) de trámite del expediente técnico y 5 años para extracción de material pétreo.**



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

LA INFORMACIÓN PLASMADA EN LA MIA-P TIENE COMO BASE LA IDENTIFICACIÓN DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES DEL SISTEMA AMBIENTAL EN QUE SE INSERTA EL PROYECTO, ASÍ COMO LA METODOLOGÍA MEDIANTE LA CUAL ESTOS FUERON RECONOCIDOS, PARA SERVIR DE BASE A LA IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES QUE SE GENERARÁN CON EL PROYECTO.

2. Se adjunta a esta MIA-P un **Resumen Ejecutivo**, que consiste en los puntos más importantes contenidos en la Manifestación de Impacto ambiental, por lo que puesto al inicio de éste (pero ser elaborado después de haber culminado el estudio total), tiene el objetivo de que los profesionales técnicos evaluadores de la SEMARNAT tengan una visión general y sucinta del proyecto, y puedan comprender en la lectura en qué consiste el estudio. En particular este resumen ejecutivo debe cumplir con la misión de expresar brevemente el contenido del total de los apartados en que ha sido dividido de manera operativa la MIA-P, así como los Planos, Anexo fotográfico y demás documentos de apoyo que lo respaldan.
3. El **ÁLBUM FOTOGRÁFICO DEL SITIO DEL PROYECTO** respalda gráficamente lo expresado en el documento principal, y pretende acercar al personal que realice la evaluación del mismo a las condiciones reales que existen en el sitio seleccionado para realizar el proyecto.

CD'S CON LA INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DEL ESTUDIO

Corresponde a la misma información que se entrega en forma estenográfica (impresa), con el fin de que se pueda socializar a las diferentes instancias de esa dependencia federal la información contenida en el proyecto. En esta modalidad de información electrónica realizada en formato Word, se entrega una copia, a la que se le han suprimido datos que pueden ser de privacidad presentado en lo correspondiente al Acceso a la Información, de acuerdo con el Artículo 17-A de la LFPA.

Planos definitivos

Se elaboraron mediante levantamiento topográfico con estación total (GPT) integrada a sistema de GPS diferencial. Se comprobaron los puntos de coordenadas tanto con Cartas Topográficas del INEGI y el sistema GOOGLE EARTH (US Dept of State Geographer, 2016 Europa Technologies, DATA ISO, INEGI, NOAA, US. NAVY, NG, GEOBCO), y se corroboró con el sistema de concesiones que cuenta la CONAGUA en los cauces de río y arroyos.

La estación total utilizada corresponde a la Serie GPT 3200N. Las estaciones totales de la serie utilizada cuentan con capacidad para medir sin prismas hasta 400 metros, aunque en el caso de este proyecto se utilizaron 2 prismas sencillos de base metálica montados en baliza y se tuvo un desempeño hasta por más de los 800 m del sitio donde se montó la estación sin ninguna dificultad de recepción de captación. Estas estaciones totales suelen ser usadas en aplicaciones de construcción, así como, de topografía. Y están disponibles en precisiones de 3", 5" y 7" segundos de arco.

CARACTERÍSTICA DE LA GPT UTILIZADA:

Mide hasta 400 metros sin prisma,
Luz guía auxiliar para tareas de replanteo.
Plomada óptica.
Teclado alfanumérico.
Compensador de doble eje.
Memoria interna de 24000 puntos.
Telescopio con 30X aumentos.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

Software completamente en español

PLANOS ELABORADOS

PLANO 1.- Localización del proyecto.

PLANO 2.- Etapas del proyecto

Responsable del levantamiento de campo y de la elaboración de planos del proyecto de extracción de materiales pétreos

ING. MANUEL FRANCISCO LOW S.

Fotografías

ANEXO FOTOGRÁFICO INCLUIDO EN EL ESTUDIO.

OTROS ANEXOS

Anexo 1. Constancia fiscal del promovente, INE Y CURP.

Anexo 2. Oficio y planos firmados por CONAGUA

Glosario de términos

Bibliografía

11. 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.
12. 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.

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



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

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 de Material Pétreo en el Cauce del Río Baluarte, Ubicación a la altura del Poblado Rosario, Municipio de el Rosario, Sinaloa",** promovido **C. Miriam Elizabeth Arvizu Juárez,** con pretendida ubicación al sur del estado de Sinaloa, en el cauce del río Baluarte, ubicado a la altura del poblado Rosario, municipio de El Rosario, estado de Sinaloa.

El proyecto se refiere a la extracción del cauce del río Baluarte de materiales pétreos en greña.

RESUMEN DE APROVECHAMIENTO GENERAL					
Superficie (m²)	Extracción (m³) Total (5 años)	Extracción m³/ anual	Extracción m³/mes (12 meses)	Extracción m³/día (25 días)	Extracción m³/Hr*
128,105.46	609,010.05	121,802.01	10,150.17	406	50.75

VOLUMEN DE EXTRACCIÓN POR AÑO		
AÑO	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN
	(m³)	(m³)
1	122,674.22	0
2	125,085.71	0
3	119,932.68	0
4	128,419.31	0
5	112,898.13	909.88
TOTAL	609,010.05	909.88

POLÍGONO DE EXTRACCIÓN						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	P V				X	Y
A	B	S 85°04'36.45" E	147.25	A	412,653.32	2,544,833.16
B	C	S 85°04'36.45" E	55.03	B	412,800.03	2,544,820.53
C	D	S 03°38'22.13" W	129.91	C	412,854.86	2,544,815.80
D	E	S 09°00'10.71" E	139.52	D	412,846.62	2,544,686.15
E	F	S 22°02'18.80" E	142.03	E	412,868.45	2,544,548.35
F	G	S 23°26'03.62" E	250.26	F	412,921.75	2,544,416.70
G	H	S 66°01'20.53" W	79.82	G	413,021.27	2,544,187.08
H	I	N 23°58'39.47" W	39.99	H	412,948.34	2,544,154.64
I	J	S 66°01'39.28" W	110	I	412,932.09	2,544,191.18

Página 31 de 38

Calle Colón No. 144 Oriente, Colonia Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa. Teléfono: (667) 759 27 00 www.gob.mx/semarnat



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

POLÍGONO DE EXTRACCIÓN						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	P V				X	Y
J	K	N 23°58'39.47" W	292.57	J	412,831.57	2,544,146.49
K	L	N 09°33'33.28" W	261.35	K	412,712.68	2,544,413.82
L	A	N 05°38'12.72" W	162.42	L	412,669.28	2,544,671.53
SUPERFICIE = 128,105.463 m ²						

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **6 años**, de los cuales, **1 año** para será para realizar los trámites relacionados a la gestión del proyecto y de **5 años** para llevar a cabo las actividades de 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 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, determinará las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SÉPTIMO. - La promoviente, 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



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

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 OCTAVO** 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 esta ORESEMARNATSIN, copia de la resolución emitida por la misma. En caso contrario podrá ser objeto 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 presentar ante esta ORESEMARNATSIN, para su **validación**, el **Programa de reforestación** con una duración de **6 años**. Además, está obligada a presentar ante esta ORESEMARNATSIN cada **seis meses** y durante los **cinco**

Página 33 de 38

Calle Colón No. 144 Oriente, Colonia Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa. Teléfono: (667) 759 27 00 www.gob.mx/semarnat



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

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 periodo 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**.

5. 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.
6. **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.
7. **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 **promoviente 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.
8. 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.
9. **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 **promoviente**, 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 **promoviente 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 **promoviente 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.
10. **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.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

- 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.

11. **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.
12. En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo el **promoviente** deberá presentar ante esta **ORESEMARNATSIN** la información donde el promoviente 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 promoviente no podrá dar inicio a sus obra sin antes haber presentado lo solicitado en este apartado.
13. **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.
14. **Extraer** el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.
15. **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.
16. **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.
17. **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.
18. **Mantener** en óptimas condiciones de higiene el sitio del proyecto.
19. **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.



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

- 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.
20. 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
21. 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.
22. 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



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

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 **promoviente** desista de la ejecución del **proyecto**.

- 23.** 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 **promoviente** 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.

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

DECIMOPRIMERO. - El **promoviente** será el único responsable de garantizar por si, 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 **promoviente** 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 **promoviente** en la **MIA-P**. Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el **promoviente**, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promoviente** 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 **promoviente** 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.



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0845/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0126/04/23

Proyecto: 25SI2023HD028

Culiacán, Sinaloa, a 15 de diciembre de 2023

DECIMOCUARTO. - La **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, la **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.

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.

DECIMOOCUARTO. - Notificar al **C. Miriam Elizabeth Arvizu Juárez**, en su carácter de **promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios previos en los Artículos 35 fracción I, 36, 38 y demás relativos 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.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: **ORSIN/2023-0000371**

MLSA ESB AOG FOM CJZP

