



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 Manifestacion de Impacto Ambiental No. DF/145/2.1.1/1071/2022

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

La información correspondiente al teléfono, domicilio y correo electrónico de personas físicas.

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_09_2023_SIPOT_1T_2023_ART69, en la sesión celebrada el 21 de abril de 2023.

Disponible para su consulta en:
http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_09_2023_SIPOT_1T_2023_ART69.pdf

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.



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

Oficio No. ORE/145/2.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

**C. LUIS ROBERTO MALDONADO GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL
ARANA AGREGADOS Y MATERIALES S.A. DE C.V.**

N1-ELIMINADO 1

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, con 27 de julio de 2022, se establece la atribución de esta Oficina de Representación para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones ..., en las siguientes materias: Informes preventivos y manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular...

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados el **C. Luis Roberto Maldonado García**, en su carácter de representante legal de la **promoviente Arana Agregados y Materiales S.A. de C.V.**, 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 greña de cauce del río Presidio, a la altura del poblado Lomas de Monterrey, municipio de Mazatlán, Sinaloa"**, con pretendida ubicación al sur del estado de Sinaloa, en el cauce del río Presidio, a la altura del poblado Lomas de Monterrey, municipio de Mazatlán, 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



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

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 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.

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 greña de cauce del río Presidio, a la altura del poblado Lomas de Monterrey, municipio de Mazatlán, Sinaloa"**, promovido por Arana **Agregados y Materiales S.A. de C.V.**, 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, la **promovente** ingresó el **15 de agosto de 2022**, al Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de la ORESEMARNATSIN, original, así como **tres** copias en discos compactos de la **MIA-P**, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental, quedando registrado con número de bitácora **25/MP-0105/08/22** y proyecto **25SI2022HD062**.
- II. Que mediante oficio s/n, sin fecha y recibido en el ECC de esta ORESEMARNATSIN el día **16 de agosto de 2022**, la promovente ingresa el original de la publicación del extracto del proyecto en la página **3B del periódico Noroeste**, de fecha **16 de agosto de 2022**, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2022-0001714**.
- III. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del proyecto, esta ORESEMARNATSIN mediante **oficio No. ORE/145/2.1.1/0784/2022** de fecha de **15 de septiembre del 2022**, solicitó a la **promovente** Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **27 de septiembre de 2022**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **28 de septiembre de 2022, derivado de lo anterior el plazo vence el día 06 de enero del 2023**.
- IV. Que mediante oficio **No. ORE/145/2.1.1/0794/2022** de fecha **20 de septiembre de 2022**, la ORESEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**), una copia de la MIA-P del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- V. Que con base 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/145/2.1.1/0795/2022** de fecha **20 de septiembre de 2022**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- VI. Que el **22 de septiembre de 2022**, la **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/46/22** de la **Gaceta Ecológica**, el listado del ingreso de Proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) durante el periodo del 15 de septiembre al 21 de septiembre de 2022 y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el **proyecto**.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culliacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

- VII. Que con base al oficio No. ORE/145/2.1.1/0885/2022 de fecha 29 de septiembre de 2022, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) Organismo de Cuenca Pacífico Norte**. Notificado el 06 de octubre del 2022, aun sin recibir respuesta.
- VIII. Que el 02 de octubre de 2022, feneció el plazo de diez días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevará a cabo la consulta pública, de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA número DGIRA/46/22 de la Gaceta Ecológica y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.
- IX. Que mediante escrito S/N, sin fecha y recibido en el ECC de esta ORESEMARNATSIN el día 28 de octubre de 2022, la **promoviente** dio respuesta al oficio citado en el **Resultando III**, el cual quedó registrado con el número de folio: SIN/2022-0002335.

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, X y 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 incisos A) fracciones IX, X, R) fracciones I y II 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II del REIA; 32 Bis fracción 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 V y VI** 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 Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental 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, la **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

Página 3 de 44





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, la **promovente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P, de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el proyecto se localiza al sur del estado de Sinaloa, en el cauce del río Presidio, a la altura del poblado Lomas de Monterrey, municipio de Mazatlán, Sinaloa.

El proyecto se refiere a actividades de rectificación de en un tramo del cauce del río Presidio y el aprovechamiento del material pétreo en greña que resulte de esa acción (arenas, gravas y otros).

El objetivo principal de la promotente **ARANA AGREGADOS Y MATERIALES S.A DE C.V.**, es hacer equipo en el proyecto de la CONAGUA que plantea la rectificación de divagaciones estacionales de la corriente y cauce del río, 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.

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, para la definición de un trazo alineado a un eje que se defina para el cauce, rectificación que 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. BOO.808.08.-000136** de fecha 27 de junio de 2022.

Inversión requerida.

La inversión requerida para la operación es del orden de los \$1,000,000.00 (Un millón de pesos)

Dimensiones del proyecto.

DATOS DE LA CONCESIÓN SOLICITADA	
TITULAR	ARANA AGREGADOS Y MATERIALES S.A DE C.V.
SUPERFICIE GENERAL	126,412.839 m ²
SUPERFICIE EXTRACCIÓN (m ²)	126,412.839 m ²
VOLUMEN DE EXTRACCIÓN TOTAL	541,377.77 m ³
PROFUNDIDAD	VARIABLE
USO	COMERCIO
TIPO DE MATERIAL	MATERIAL EN GREÑA

Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

El área en donde se realizará el proyecto cuenta con diferentes vías de acceso de terracería bien compactadas para el acarreo de los materiales, desde la propia carretera estatal Villa Unión-Picachos, a la altura del poblado Lomas de Monterrey, y por la margen derecha, desde la propia localidad de El Roble.

Como medida precautoria adicional se contará durante las labores de trabajo con la disponibilidad de teléfonos celulares y radios de onda corta para mayor información.

En cuanto a la disposición de los residuos, en la etapa de proceso no se generan residuos que puedan producir un daño significativo en la salud de los trabajadores, o que puedan alterar las condiciones del



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

medio ambiente del suelo, agua, aire, ya que estos bancos trabajan al aire libre y el proceso es relativamente sencillo, realizar un corte de acuerdo a lo establecido por la CONAGUA.

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 acercaran hasta los consumidores.

Largo total del tramo de trabajo: La longitud del polígono del proyecto se establece en 685.34 metros lineales.

Número total de secciones: 47 estaciones, que comprenden a 42 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.

Para calcular las cotas (niveles) en el fondo del eje del cauce, se estableció como referente mojonera de concreto, localización X= 373,414.4822 Y= 2,572,572.6453 fuera del cauce del río en la ribera izquierda, a la vez que con un GPS Diferencial se tomó la cota (Z) en ese sitio, donde la altura del terreno (altura sobre el nivel del mar o msnm) permanece estable. El referente BN se tomó con un GPS Diferencial, presentando una altura de 17.09 msnm.

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 0.33% (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 14.13 m, para salir en la última sección del predio del proyecto en la cota 8.08 m, como referente mojonera de concreto, localización X= 373,414.4822





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

$Y = 2,572,572.6453$, 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.

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

La longitud del polígono del proyecto se establece en **685.34 metros lineales**, mientras que el ancho de las secciones transversales en los extremos del polígono va desde los 187.273 metros, EST-PV 13-1, coincidente con la Estación 00+000 m y los 220.851 m, EST-PV 24-25, 0+685.34. La longitud del polígono se mide, estimando la distancia de las estaciones extremas del polígono.

Para la realización de los cálculos volumétricos de aprovechamiento se establecieron un total de 47 estaciones, que comprenden a 42 secciones transversales, a diferentes metros de distancia cada una.

MUESTRA REPRESENTATIVA DEL CORTE TRANSVERSAL DE LAS SECCIONES O FRENTE DE TRABAJO (PERFIL DE TERRENO NATURAL Y PROYECTO).- A lo largo de la poligonal, en los **685.34 metros lineales** de la misma (de la estación **0+000.000** a la **0+635.34**), la profundidad actual del río es variable, mientras que con la realización del proyecto, con un corte de material que es variable, la profundidad del cauce nuevo, o profundidad de la cubeta, la cota estará ajustada al desnivel de $+ 0.33 \%$, ajustado en el plano por el de banco de nivel. La profundidad en promedio del corte que determinará el de la cubeta ajustada, ELEVACIÓN DEL TERRENO inicial (ESTACIÓN **0+000.000**) de **14.13 m**, que corresponde **corte**, en la parte más aguas abajo del polígono (**Estación 0+635.34**) se determina un corte de **8.08 m**

Plan y programa general de trabajo.

La promovente de este estudio declara bajo protesta de decir la verdad, que su actividad consistirá en la extracción del cauce del río Presidio de materiales pétreos en greña, en el área y volumen de acuerdo al proyecto validado por CONAGUA, la autorización de la MIA-P se solicita por seis (06) años, que constarían de 12 meses (1 año) de trámite del expediente técnico y 5 (cinco) años para extracción de material pétreo, en una superficie de **126,412.84 m²**, aprovechando 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 **541,377.77 m³** material en greña; con un volumen anual promedio de extracción de **109,475.55 m³**, trabajo que puede rendir al día en jornadas de 7 horas hasta **364.919 m³**.

RESUMEN DE APROVECHAMIENTO GENERAL					
Superficie (m ²)	Extracción (m ³) Total	Extracción m ³ /anual	Extracción m ³ /mes (12 meses)	Extracción m ³ /día (25 días)	Extracción m ³ /Hr*
126412.84	541377.77	109475.55	9122.963	364.919	52.13

PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO ANUAL Y FINAL DE ACUERDO A LOS FRENTE DE TRABAJO						
	AÑOS DE EXTRACCIÓN					
	PRIMERO AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCERO AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO	TOTAL
VOLUMEN DE CORTE	104612.96	101856.93	111050.39	101423.56	122433.93	541377.77
VOLUMEN DE RELLENO	0	0	0	0	0	0



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

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

CONCENTRADO DE VOLÚMENES POR ESTACIÓN						
ESTA- CION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	SUMA
0+000.00	0	0	0	0	0	0
0+020.00	5155.72	4971.77	3137.71	4549.74	1577.18	19392.12
0+040.00	5081.42	5004.36	2952.31	4703.42	1546.92	19288.43
0+060.00	4900.82	5077.14	2769.01	4793.55	1543.94	19084.46
0+080.00	4691.09	5019.23	2675.94	4834.16	1527.85	18748.27
0+100.00	4469.3	4895.03	2584.93	4852.7	1497	18298.96
0+120.00	4297.3	4808.67	2371.32	4812.23	1448.89	17738.41
0+140.00	4170.27	4722.83	2118.31	4669.26	1444.61	17125.28
0+160.00	3890.38	4619.39	1911.26	4489.86	1507.95	16418.84
0+180.00	3320.81	4498.46	1824.05	4321.41	1585.41	15550.14
0+185.46	777.55	1198.18	492.42	1162.56	449.41	4080.12
0+200.00	1872.04	2956.54	1274.97	3039.31	1250.44	10393.3
0+201.15	137.6	216.49	98.82	236.3	102.29	791.51
0+216.84	1878.5	2920.08	1337.79	3202.85	1316.09	10655.32
0+220.00	377.84	592.95	268.11	639.75	251.95	2130.6
0+240.00	2215.44	3865.39	1720.01	4036.96	1788.7	13626.5
0+260.00	1967.02	3867.63	1797.03	4051.79	2203.54	13887.01
0+280.00	1765.08	3580.12	1922.3	4071.37	2638.44	13977.31
0+300.00	1603.48	2912.87	2069.35	4017.06	2971.11	13573.87
0+320.00	1549.63	2102.91	2247.91	3568.01	3242.08	12710.54
0+333.32	1068.01	1093.61	1635.16	1933.21	2344.86	8074.84
0+340.00	568.95	495.85	867.03	843.62	1224.9	4000.35
0+360.00	1924.6	1438.84	2725.37	2266.96	3659.26	12015.03
0+364.85	515.33	348.77	669.33	488.56	883.09	2905.09
0+380.00	1620.61	1115.36	1566.75	1052.2	2765.6	8120.52
0+396.38	1918.62	1281.78	1051.3	883.87	2902.22	8037.79
0+400.00	464	296.04	190.8	238.4	619.91	1809.14
0+420.00	2449.87	1749.92	1172.1	1437.78	3533.85	10343.52
0+440.00	1925.85	1958.54	1685.26	1534.19	3356.82	10460.66
0+460.00	1296.86	2200.93	2281.4	1531.48	2425.62	9736.29
0+480.00	1525.99	2285.96	2634	1567.68	2422.83	10436.46
0+500.00	2183.39	2267.52	2696	1586.82	3842.07	12575.8
0+520.00	2322.87	2307.6	2950.24	1557.97	4817.6	13956.28
0+540.00	2216.67	2315.42	3815.73	1547.08	5448.01	15342.91
0+560.00	2090.08	2184.29	5257.83	1678.2	6015.66	17226.06
0+580.00	2443.62	1991.84	6603.41	1908.99	6514.91	19462.77
0+600.00	3394.23	1901.14	7058.79	2078.76	7031.45	21464.37
0+620.00	4168.06	1929.27	7056.22	2097.73	7299.31	22550.59
0+640.00	4680.49	1562.57	7166.04	1715.45	7465.74	22590.29
0+660.00	5083.95	1253.38	7223.15	1442.29	7773.98	22776.75
0+680.00	5231.01	1563.89	7231.79	1549.79	8037.7	23614.18
0+685.34	1398.59	484.39	1939.15	430.23	2154.74	6407.1
	104612.96	101856.93	111050.39	101423.56	122433.93	541377.77



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culliacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

Tablas de material de corte (volumen) y "Material de relleno a volteo" por etapas.

VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN AÑO 1							
ESTACIÓN	DISTANCI A	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLEN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN	VOL. ACUM. CORTE	VOLUMEN ACUM. TERRAPLEN
0+000.00	0	258.57	0	0	0	0	0
0+020.00	20	257.01	0	5155.72	0	5155.72	0
0+040.00	20	251.14	0	5081.42	0	10237.14	0
0+060.00	20	238.95	0	4900.82	0	15137.96	0
0+080.00	20	230.16	0	4691.09	0	19829.05	0
0+100.00	20	216.77	0	4469.3	0	24298.35	0
0+120.00	20	212.96	0	4297.3	0	28595.65	0
0+140.00	20	204.07	0	4170.27	0	32765.92	0
0+160.00	20	184.97	0	3890.38	0	36656.3	0
0+180.00	20	147.11	0	3320.81	0	39977.11	0
0+185.46	5.46	137.5	0	777.55	0	40754.66	0
0+200.00	14.54	120.07	0	1872.04	0	42626.7	0
0+201.15	1.15	119.23	0	137.6	0	42764.3	0
0+216.84	15.69	120.26	0	1878.5	0	44642.8	0
0+220.00	3.16	118.65	0	377.84	0	45020.65	0
0+240.00	20	102.89	0	2215.44	0	47236.09	0
0+260.00	20	93.81	0	1967.02	0	49203.11	0
0+280.00	20	82.7	0	1765.08	0	50968.19	0
0+300.00	20	77.65	0	1603.48	0	52571.67	0
0+320.00	20	77.31	0	1549.63	0	54121.3	0
0+333.32	13.32	83	0	1068.01	0	55189.31	0
0+340.00	6.68	87.45	0	568.95	0	55758.26	0
0+360.00	20	105.01	0	1924.6	0	57682.86	0
0+364.85	4.85	107.32	0	515.33	0	58198.19	0
0+380.00	15.15	106.68	0	1620.61	0	59818.8	0
0+396.38	16.38	127.53	0	1918.62	0	61737.43	0
0+400.00	3.62	129.11	0	464	0	62201.43	0
0+420.00	20	115.88	0	2449.87	0	64651.3	0
0+440.00	20	76.71	0	1925.85	0	66577.15	0
0+460.00	20	52.98	0	1296.86	0	67874.01	0
0+480.00	20	99.62	0	1525.99	0	69400	0
0+500.00	20	118.72	0	2183.39	0	71583.39	0
0+520.00	20	113.57	0	2322.87	0	73906.26	0
0+540.00	20	108.1	0	2216.67	0	76122.93	0
0+560.00	20	100.91	0	2090.08	0	78213.01	0
0+580.00	20	143.45	0	2443.62	0	80656.63	0
0+600.00	20	195.97	0	3394.23	0	84050.86	0
0+620.00	20	220.84	0	4168.06	0	88218.92	0
0+640.00	20	247.21	0	4680.49	0	92899.41	0
0+660.00	20	261.18	0	5083.95	0	97983.36	0
0+680.00	20	261.92	0	5231.01	0	103214.37	0
0+685.34	5.34	261.8	0	1398.59	0	104612.96	0

VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN AÑO 2							
ESTACIÓN	DISTANCI A	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLEN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLEN	VOL. ACUM. CORTE	VOLUMEN ACUM. TERRAPLEN
0+000.00	0	249.4	0	0	0	0	0



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN AÑO 2							
ESTACIÓN	DISTANCI A	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLÉN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLÉN	VOL. ACUM. CORTE	VOLUMEN ACUM. TERRAPLÉN
0+020.00	20	247.78	0	4971.77	0	4971.77	0
0+040.00	20	252.65	0	5004.36	0	9976.13	0
0+060.00	20	255.06	0	5077.14	0	15053.27	0
0+080.00	20	246.86	0	5019.23	0	20072.5	0
0+100.00	20	242.64	0	4895.03	0	24967.53	0
0+120.00	20	238.23	0	4808.67	0	29776.2	0
0+140.00	20	234.06	0	4722.83	0	34499.03	0
0+160.00	20	227.88	0	4619.39	0	39118.42	0
0+180.00	20	221.96	0	4498.46	0	43616.88	0
0+185.46	5.46	216.61	0	1198.18	0	44815.06	0
0+200.00	14.54	190.18	0	2956.54	0	47771.6	0
0+201.15	1.15	186.32	0	216.49	0	47988.09	0
0+216.84	15.69	185.97	0	2920.08	0	50908.17	0
0+220.00	3.16	188.96	0	592.95	0	51501.12	0
0+240.00	20	197.58	0	3865.39	0	55366.51	0
0+260.00	20	189.18	0	3867.63	0	59234.14	0
0+280.00	20	168.83	0	3580.12	0	62814.26	0
0+300.00	20	122.46	0	2912.87	0	65727.13	0
0+320.00	20	87.84	0	2102.91	0	67830.04	0
0+333.32	13.32	76.32	0	1093.61	0	68923.64	0
0+340.00	6.68	72.23	0	495.85	0	69419.49	0
0+360.00	20	71.66	0	1438.84	0	70858.33	0
0+364.85	4.85	72.05	0	348.77	0	71207.1	0
0+380.00	15.15	75.24	0	1115.36	0	72322.46	0
0+396.38	16.38	81.23	0	1281.78	0	73604.24	0
0+400.00	3.62	82.51	0	296.04	0	73900.27	0
0+420.00	20	92.49	0	1749.92	0	75650.19	0
0+440.00	20	103.37	0	1958.54	0	77608.73	0
0+460.00	20	116.73	0	2200.93	0	79809.66	0
0+480.00	20	111.87	0	2285.96	0	82095.62	0
0+500.00	20	114.88	0	2267.52	0	84363.14	0
0+520.00	20	115.88	0	2307.6	0	86670.74	0
0+540.00	20	115.66	0	2315.42	0	88986.16	0
0+560.00	20	102.77	0	2184.29	0	91170.45	0
0+580.00	20	96.42	0	1991.84	0	93162.29	0
0+600.00	20	93.7	0	1901.14	0	95063.43	0
0+620.00	20	99.23	0	1929.27	0	96992.7	0
0+640.00	20	57.03	0	1562.57	0	98555.27	0
0+660.00	20	68.31	0	1253.38	0	99808.65	0
0+680.00	20	88.08	0	1563.89	0	101372.54	0
0+685.34	5.34	93.31	0	484.39	0	101856.93	0

VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN AÑO 3							
ESTACIÓN	DISTANCI A	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLÉN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLÉN	VOL. ACUM. CORTE	VOLUMEN ACUM. TERRAPLÉN
0+000.00	0	161.47	0	0	0	0	0
0+020.00	20	152.3	0	3137.71	0	3137.71	0
0+040.00	20	142.93	0	2952.31	0	6090.02	0



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.11/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

VOLUMENES DE EXTRACCIÓN AÑO 3

ESTACIÓN	DISTANCI A	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLÉN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLÉN	VOL. ACUM. CORTE	VOLUMEN ACUM. TERRAPLÉN
0+060.00	20	133.97	0	2769.01	0	8859.03	0
0+080.00	20	133.62	0	2675.94	0	11534.97	0
0+100.00	20	124.87	0	2584.93	0	14119.9	0
0+120.00	20	112.26	0	2371.32	0	16491.22	0
0+140.00	20	99.57	0	2118.31	0	18609.53	0
0+160.00	20	91.56	0	1911.26	0	20520.79	0
0+180.00	20	90.85	0	1824.05	0	22344.84	0
0+185.46	5.46	89.39	0	492.42	0	22837.26	0
0+200.00	14.54	86.03	0	1274.97	0	24112.23	0
0+201.15	1.15	85.84	0	98.82	0	24211.05	0
0+216.84	15.69	84.72	0	1337.79	0	25548.84	0
0+220.00	3.16	84.81	0	268.11	0	25816.94	0
0+240.00	20	87.2	0	1720.01	0	27536.95	0
0+260.00	20	92.51	0	1797.03	0	29333.98	0
0+280.00	20	99.72	0	1922.3	0	31256.28	0
0+300.00	20	107.21	0	2069.35	0	33325.63	0
0+320.00	20	117.58	0	2247.91	0	35573.54	0
0+333.32	13.32	127.87	0	1635.16	0	37208.71	0
0+340.00	6.68	131.88	0	867.03	0	38075.74	0
0+360.00	20	140.66	0	2725.37	0	40801.11	0
0+364.85	4.85	135.13	0	669.33	0	41470.44	0
0+380.00	15.15	71.76	0	1566.75	0	43037.19	0
0+396.38	16.38	56.57	0	1051.3	0	44088.48	0
0+400.00	3.62	48.96	0	190.8	0	44279.28	0
0+420.00	20	68.25	0	1172.1	0	45451.38	0
0+440.00	20	100.27	0	1685.26	0	47136.64	0
0+460.00	20	127.87	0	2281.4	0	49418.04	0
0+480.00	20	135.53	0	2634	0	52052.04	0
0+500.00	20	134.07	0	2696	0	54748.04	0
0+520.00	20	160.96	0	2950.24	0	57698.28	0
0+540.00	20	220.62	0	3815.73	0	61514.01	0
0+560.00	20	305.17	0	5257.83	0	66771.84	0
0+580.00	20	355.17	0	6603.41	0	73375.25	0
0+600.00	20	350.71	0	7058.79	0	80434.04	0
0+620.00	20	354.92	0	7056.22	0	87490.26	0
0+640.00	20	361.69	0	7166.04	0	94656.3	0
0+660.00	20	360.63	0	7223.15	0	101879.45	0
0+680.00	20	362.55	0	7231.79	0	109111.24	0
0+685.34	5.34	363.59	0	1939.15	0	111050.39	0

VOLUMENES DE EXTRACCIÓN AÑO 4

ESTACIÓN	DISTANCI A	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLÉN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLÉN	VOL. ACUM. CORTE	VOLUMEN ACUM. TERRAPLÉN
0+000.00	0	222.17	0	0	0	0	0
0+020.00	20	232.81	0	4549.74	0	4549.74	0
0+040.00	20	237.53	0	4703.42	0	9253.16	0
0+060.00	20	241.82	0	4793.55	0	14046.71	0
0+080.00	20	241.59	0	4834.16	0	18880.87	0



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN AÑO 4							
ESTACIÓN	DISTANCI A	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLÉN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLÉN	VOL. ACUM. CORTE	VOLUMEN ACUM. TERRAPLÉN
0+100.00	20	243.68	0	4852.7	0	23733.57	0
0+120.00	20	237.55	0	4812.23	0	28545.8	0
0+140.00	20	229.38	0	4669.26	0	33215.06	0
0+160.00	20	219.61	0	4489.86	0	37704.92	0
0+180.00	20	212.53	0	4321.41	0	42026.33	0
0+185.46	5.46	213	0	1162.56	0	43188.89	0
0+200.00	14.54	205.18	0	3039.31	0	46228.2	0
0+201.15	1.15	205.78	0	236.3	0	46464.5	0
0+216.84	15.69	202.57	0	3202.85	0	49667.36	0
0+220.00	3.16	201.95	0	639.75	0	50307.11	0
0+240.00	20	201.74	0	4036.96	0	54344.07	0
0+260.00	20	203.44	0	4051.79	0	58395.86	0
0+280.00	20	203.7	0	4071.37	0	62467.23	0
0+300.00	20	198.01	0	4017.06	0	66484.29	0
0+320.00	20	158.8	0	3568.01	0	70052.3	0
0+333.32	13.32	131.39	0	1933.21	0	71985.5	0
0+340.00	6.68	121.34	0	843.62	0	72829.13	0
0+360.00	20	105.35	0	2266.96	0	75096.09	0
0+364.85	4.85	95.95	0	488.56	0	75584.65	0
0+380.00	15.15	42.99	0	1052.2	0	76636.85	0
0+396.38	16.38	64.91	0	883.87	0	77520.72	0
0+400.00	3.62	66.95	0	238.4	0	77759.11	0
0+420.00	20	76.83	0	1437.78	0	79196.89	0
0+440.00	20	76.59	0	1534.19	0	80731.08	0
0+460.00	20	76.56	0	1531.48	0	82262.56	0
0+480.00	20	80.21	0	1567.68	0	83830.24	0
0+500.00	20	78.47	0	1586.82	0	85417.06	0
0+520.00	20	77.33	0	1557.97	0	86975.03	0
0+540.00	20	77.38	0	1547.08	0	88522.11	0
0+560.00	20	90.44	0	1678.2	0	90200.31	0
0+580.00	20	100.46	0	1908.99	0	92109.3	0
0+600.00	20	107.42	0	2078.76	0	94188.06	0
0+620.00	20	102.36	0	2097.73	0	96285.79	0
0+640.00	20	69.19	0	1715.45	0	98001.24	0
0+660.00	20	75.04	0	1442.29	0	99443.53	0
0+680.00	20	79.94	0	1549.79	0	100993.32	0
0+685.34	5.34	81.17	0	430.23	0	101423.56	0

VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN AÑO 5							
ESTACIÓN	DISTANCI A	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLÉN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLÉN	VOL. ACUM. CORTE	VOLUMEN ACUM. TERRAPLÉN
0+000.00	0	80.48	0	0	0	0	0
0+020.00	20	77.24	0	1577.18	0	1577.18	0
0+040.00	20	77.45	0	1546.92	0	3124.1	0
0+060.00	20	76.94	0	1543.94	0	4668.04	0
0+080.00	20	75.84	0	1527.85	0	6195.89	0
0+100.00	20	73.86	0	1497	0	7692.89	0
0+120.00	20	71.03	0	1448.89	0	9141.78	0



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN AÑO 5							
ESTACIÓN	DISTANCI A	ÁREA CORTE	ÁREA TERRAPLÉN	VOLUMEN CORTE	VOLUMEN TERRAPLÉN	VOL. ACUM. CORTE	VOLUMÉN ACUM. TERRAPLÉN
0+140.00	20	73.43	0	1444.61	0	10586.39	0
0+160.00	20	77.36	0	1507.95	0	12094.34	0
0+180.00	20	81.18	0	1585.41	0	13679.75	0
0+185.46	5.46	83.32	0	449.41	0	14129.16	0
0+200.00	14.54	88.73	0	1250.44	0	15379.6	0
0+201.15	1.15	89.18	0	102.29	0	15481.89	0
0+216.84	15.69	78.62	0	1316.09	0	16797.98	0
0+220.00	3.16	80.7	0	251.95	0	17049.94	0
0+240.00	20	98.18	0	1788.7	0	18838.64	0
0+260.00	20	122.18	0	2203.54	0	21042.18	0
0+280.00	20	141.67	0	2638.44	0	23680.62	0
0+300.00	20	155.45	0	2971.11	0	26651.73	0
0+320.00	20	168.76	0	3242.08	0	29893.81	0
0+333.32	13.32	183.21	0	2344.86	0	32238.66	0
0+340.00	6.68	183.74	0	1224.9	0	33463.56	0
0+360.00	20	182.18	0	3659.26	0	37122.82	0
0+364.85	4.85	181.68	0	883.09	0	38005.91	0
0+380.00	15.15	183.51	0	2765.6	0	40771.51	0
0+396.38	16.38	170.76	0	2902.22	0	43673.73	0
0+400.00	3.62	172.11	0	619.91	0	44293.64	0
0+420.00	20	181.28	0	3533.85	0	47827.49	0
0+440.00	20	154.4	0	3356.82	0	51184.31	0
0+460.00	20	88.16	0	2425.62	0	53609.93	0
0+480.00	20	154.13	0	2422.83	0	56032.76	0
0+500.00	20	230.08	0	3842.07	0	59874.83	0
0+520.00	20	251.68	0	4817.6	0	64692.43	0
0+540.00	20	293.12	0	5448.01	0	70140.44	0
0+560.00	20	308.44	0	6015.66	0	76156.1	0
0+580.00	20	343.05	0	6514.91	0	82671.01	0
0+600.00	20	360.1	0	7031.45	0	89702.46	0
0+620.00	20	369.83	0	7299.31	0	97001.77	0
0+640.00	20	376.74	0	7465.74	0	104467.51	0
0+660.00	20	400.66	0	7773.98	0	112241.49	0
0+680.00	20	403.11	0	8037.7	0	120279.19	0
0+685.34	5.34	403.76	0	2154.74	0	122433.93	0

Suma áreas de corte:

CONCENTRADO DE ÁREAS POR ESTACIÓN						
ESTACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	SUMA
0+000.00	258.57	258.57	161.47	222.17	80.48	981.24
0+020.00	257.01	257.01	152.3	232.81	77.24	976.37
0+040.00	251.14	251.14	142.93	237.53	77.45	960.18
0+060.00	238.95	238.95	133.97	241.82	76.94	930.63
0+080.00	230.16	230.16	133.62	241.59	75.84	911.38
0+100.00	216.77	216.77	124.87	243.68	73.86	875.94
0+120.00	212.96	212.96	112.26	237.55	71.03	846.76
0+140.00	204.07	204.07	99.57	229.38	73.43	810.51
0+160.00	184.97	184.97	91.56	219.61	77.36	758.47

Página 12 de 44



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

CONCENTRADO DE ÁREAS POR ESTACIÓN						
ESTACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	SUMA
0+180.00	147.11	147.11	90.85	212.53	81.18	678.78
0+185.46	137.5	137.5	89.39	213	83.32	660.71
0+200.00	120.07	120.07	86.03	205.18	88.73	620.08
0+201.15	119.23	119.23	85.84	205.78	89.18	619.26
0+216.84	120.26	120.26	84.72	202.57	78.62	606.44
0+220.00	118.65	118.65	84.81	201.95	80.7	604.76
0+240.00	102.89	102.89	87.2	201.74	98.18	592.9
0+260.00	93.81	93.81	92.51	203.44	122.18	605.74
0+280.00	82.7	82.7	99.72	203.7	141.67	610.49
0+300.00	77.65	77.65	107.21	198.01	155.45	615.96
0+320.00	77.31	77.31	117.58	158.8	168.76	599.76
0+333.32	83	83	127.87	131.39	183.21	608.47
0+340.00	87.45	87.45	131.88	121.34	183.74	611.86
0+360.00	105.01	105.01	140.66	105.35	182.18	638.22
0+364.85	107.32	107.32	135.13	95.95	181.68	627.4
0+380.00	106.68	106.68	71.76	42.99	183.51	511.62
0+396.38	127.53	127.53	56.57	64.91	170.76	547.29
0+400.00	129.11	129.11	48.96	66.95	172.11	546.24
0+420.00	115.88	115.88	68.25	76.83	181.28	558.11
0+440.00	76.71	76.71	100.27	76.59	154.4	484.69
0+460.00	52.98	52.98	127.87	76.56	88.16	398.54
0+480.00	99.62	99.62	135.53	80.21	154.13	569.11
0+500.00	118.72	118.72	134.07	78.47	230.08	680.05
0+520.00	113.57	113.57	160.96	77.33	251.68	717.1
0+540.00	108.1	108.1	220.62	77.38	293.12	807.32
0+560.00	100.91	100.91	305.17	90.44	308.44	905.87
0+580.00	143.45	143.45	355.17	100.46	343.05	1085.59
0+600.00	195.97	195.97	350.71	107.42	360.1	1210.16
0+620.00	220.84	220.84	354.92	102.36	369.83	1268.78
0+640.00	247.21	247.21	361.69	69.19	376.74	1302.04
0+660.00	261.18	261.18	360.63	75.04	400.66	1358.69
0+680.00	261.92	261.92	362.55	79.94	403.11	1369.44
0+685.34	261.8	261.8	363.59	81.17	403.76	1372.11
	6376.73	6376.73	6653.21	6191.08	7447.31	33045.04

Áreas Terraplén:

CONCENTRADO DE ÁREAS 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	0	0	0	0	0	0
0+040.00	0	0	0	0	0	0
0+060.00	0	0	0	0	0	0
0+080.00	0	0	0	0	0	0
0+100.00	0	0	0	0	0	0
0+120.00	0	0	0	0	0	0
0+140.00	0	0	0	0	0	0
0+160.00	0	0	0	0	0	0



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

CONCENTRADO DE ÁREAS POR ESTACIÓN						
ESTACION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	SUMA
0+180.00	0	0	0	0	0	0
0+185.46	0	0	0	0	0	0
0+200.00	0	0	0	0	0	0
0+201.15	0	0	0	0	0	0
0+216.84	0	0	0	0	0	0
0+220.00	0	0	0	0	0	0
0+240.00	0	0	0	0	0	0
0+260.00	0	0	0	0	0	0
0+280.00	0	0	0	0	0	0
0+300.00	0	0	0	0	0	0
0+320.00	0	0	0	0	0	0
0+333.32	0	0	0	0	0	0
0+340.00	0	0	0	0	0	0
0+360.00	0	0	0	0	0	0
0+364.85	0	0	0	0	0	0
0+380.00	0	0	0	0	0	0
0+396.38	0	0	0	0	0	0
0+400.00	0	0	0	0	0	0
0+420.00	0	0	0	0	0	0
0+440.00	0	0	0	0	0	0
0+460.00	0	0	0	0	0	0
0+480.00	0	0	0	0	0	0
0+500.00	0	0	0	0	0	0
0+520.00	0	0	0	0	0	0
0+540.00	0	0	0	0	0	0
0+560.00	0	0	0	0	0	0
0+580.00	0	0	0	0	0	0
0+600.00	0	0	0	0	0	0
0+620.00	0	0	0	0	0	0
0+640.00	0	0	0	0	0	0
0+660.00	0	0	0	0	0	0
0+680.00	0	0	0	0	0	0
0+685.34	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0

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.

Desmontes, Despalmes.

Por tratarse de un terreno en el cauce del lecho del río, en el predio del proyecto se han separado diversas áreas, todas abarcan un **polígono general con una superficie de 126,412.84 m²** y se dividen en: **Área de Extracción con una superficie de 126,412.84 m²**, durante los reconocimientos de campo realizados se observó que las últimas avenidas provocadas por la temporada de fenómenos meteorológicos, se llevó vegetación del área de reserva y daño la parte izquierda del cauce.



[Handwritten signature]



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

Los frentes de trabajo en el proyecto de extracción y aprovechamiento presentado a la CONAGUA, implica el retiro de esos materiales pétreos acumulados durante años por la escorrentía del río, que obstruyen el libre desplazamiento de la masa de agua en tiempos de avenidas, el producto de grava y arena se pretende sea utilizado en la construcción de obra civil, que a la vez implica el reordenamiento de extracciones que de manera tradicional se han realizado en el cauce, dejando de atender solo necesidades, pasando a atender criterios hidrológicos, hidráulicos y de ingeniería de ríos para la definición de un trazo alineado a un eje que se defina para el cauce, rectificación que 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 (Se presenta **Oficio No. BOO.808.08.-000136** de fecha 27 de junio de 2022, Organismo de Cuenca Pacífico Norte; Dirección Técnica de la CONAGUA).

El sitio correspondiente a terreno aledaños al cauce, presenta con anterioridad uso de pastoreo de ganado, donde se ha desarrollado vegetación de tipo acahual, con Guinoles (*Acacia cochliacantha*), Jarretadera (*Acacia cornígera*), Guamúchil (*Pithecellobium dulce*), Sauce (*Salix nigra*), Álamos (*Populus nigra*).

Los terrenos presentan vegetación de tipo acahual, corresponden a tierras que fueron parte del cauce del río, el terreno se fue azolvando con material pétreo que se fue acumulando con el tiempo, se usaba temporalmente como agostadero para pastar ganado, este predio ha provocado la desviación del cauce del río Presido y erosionado predios agrícolas en su parte izquierda. En el polígono donde se ubica el proyecto, se realizaron del lado izquierdo del cauce un inventario o censos de vegetación, en el muestreo Censo A, se observa la divagación en la margen derecha, se ha generado vegetación poco densa y escasa en el área de arriba; y en el Censo B la divagación y erosión al margen izquierdo al final agua abajo. El proyecto en estas partes pretende la extracción del material en la parte derecha e izquierda del predio para reencauzar el río y se conduzca sin divagaciones hacia aguas abajo.

Este proyecto pretende la extracción del material pétreo de esta área CENSO A, para lo cual, se llevó a cabo un inventario de los arbustos y árboles existentes, que en resumen nos presentan árboles con DAP de 10 a más cm: 8 Guinoles (*Acacia cochliacantha*), 12 Guamúchiles (*Pithecellobium dulce*), y 10 Jarreteras (*Acacia cornígera*), en total 30 árboles en 35,109.39 m² (3.51 ha). Por otra parte, se observaron 2 Sauces (*Salix nigra*), 25 Guinoles (*Acacia cochliacantha*) y 34 Jarreteras (*Acacia cornígera*) con DAP entre 5 y 9 cm, siendo 61 plantas arbustivas que se encuentran dispersos en las 3.55 ha, por lo cual los árboles mayores a DAP de 10 cm, son menos de 15 árboles por hectárea.

En la parte aguas abajo del lado derecho terreno: (CENSO B)

El cauce del río se rectificará presentando vegetación en la parte derecha en su final y en su punta derecha aguas abajo (figura anterior con los sitios), el área de aproximadamente 13,492.34 m² (1.35 ha) (censo B) presenta vegetación considerada como tipo acahual menos de 15 árboles superiores a DPA de 10 cm, observándose un inventario de 5 Sauces (*Salix nigra*), 3 Álamos (*Populus nigra*) de DPA 15 a 20 cm y 3 Guamúchiles (*Pithecellobium dulce*) DAP de 10 a 25 cm, en total 11 árboles en una superficie de 13,492.34 m² (1.35 ha). Por otra parte, se observaron 10 Guamúchiles (*Pithecellobium dulce*) con DAP entre 5 y 9 cm, 15 Guinoles (*Acacia cochliacantha*) y 10 Sauces (*Salix nigra*) con DAP entre 5 y 9 cm, siendo 30 plantas arbustivas que se encuentran dispersos en las 1.35 ha, por lo cual los árboles mayores a DAP de 10 cm, son menos de 15 árboles por hectárea.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culliacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

ARANA AGREGADOS Y MATERIALES S.A DE C.V. SUPERFICIE TOTAL 48,501.73 m ²			
CENSO DE ÁREAS CON VEGETACIÓN TIPO ACAHUAL			
		CENSO A	SUPERFICIE 35,109.39 m ²
Especie		Cantidad	DPA (cm)
Guinol	<i>Acacia cochliacantha</i>	8	10 a 15
Guamuchi	<i>Pithecellobium dulce</i>	12	10 a 25
Jaretadera	<i>Acacia cornigera</i>	10	10 a 20
	Arboles mayores a DPA 10 cm	30	
Especie			
Sauce	<i>Salix nigra</i>	2	5 a 9
Guinol	<i>Acacia cochliacantha</i>	25	5 a 9
Jaretadera	<i>Acacia cornigera</i>	34	5 a 9
	<i>plantas con DPA menor a 10 cm</i>	61	
		CENSO B	SUPERFICIE 13,492.31 m ²
Especie		Cantidad	DPA (CM)
Sauce	<i>Salix nigra</i>	5	10 a 25
Alamo	<i>Populus nigra</i>	3	15 a 20
Guamuchi	<i>Pithecellobium dulce</i>	3	10 a 25
	Arboles mayores a DPA 10 cm	11	
Guamuchi	<i>Pithecellobium dulce</i>	10	5 a 9
Sauce	<i>Salix nigra</i>	5	10 a 25
Guinol	<i>Acacia cochliacantha</i>	15	5 a 9
	<i>plantas con DPA menor a 10 cm</i>	30	

Las áreas del terreno correspondiente a rectificar y extraer el material azolvado (arena, limo y grava) (CENSOS A y B), se encuentra sin vegetación forestal de acuerdo a **LINEAMIENTOS QUE ESTABLECEN CRITERIOS TÉCNICOS DE APLICACIÓN DE LA LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE Y SU REGLAMENTO.**

Con respecto a lo anterior, este proyecto de rectificación del cauce del río, implica el retiro y aprovechamiento de materiales pétreos acumulados durante años por la escorrentía del río para ser utilizados en la construcción de obra civil, a la vez que el reordenamiento de extracciones que se habían realizado a la fecha de manera tradicional, sin ordenamiento alguno, hoy se ha definido se realicen en el cauce atendiendo en ello criterios hidrológicos, hidráulicos y de ingeniería de ríos para la definición de un trazo alineado a un eje que se defina para el cauce, rectificación que tiene como objetivo central encauzar la corriente principal, generando un cauce piloto que alineé a todos los proyectos de extracción presentes y futuros, 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, **Oficio No. BOO.808.08.-000136 de fecha 27 de junio de 2022.**

Construcción de obras:

No requiere de ningún tipo de obra civil en campo, ni criba en el polígono general del proyecto.

Construcción de obras asociadas o provisionales:

No requiere de ningún tipo de obra provisional.



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

El área en donde se realizará el proyecto cuenta con diferentes vías de acceso de terracería bien compactadas para el acarreo de los materiales, desde la propia carretera estatal Villa Unión-Picachos, a la altura del poblado Lomas de Monterrey, y por la margen derecha, desde la propia localidad de El Roble.

Como medida precautoria adicional se contará durante las labores de trabajo con la disponibilidad de teléfonos celulares y radios de onda corta para mayor información.

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:** Un (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.

El desarrollo del Estudio contempla las siguientes condiciones específicas para uso y aprovechamiento de materiales pétreos removidos:

- Excavación para la rectificación del cauce, así como el retiro de producto excavado.
- Traslado de material en greña fuera del sitio para su aprovechamiento y/o comercialización.

Depósito superficial de materiales: Se descuenta cualquier actividad en el sitio inclusive cribado o separación de material por granulometría, el material se puede llevar a diversas cribadoras que la solicitan.

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.

Profundidad de corte: La profundidad actual del río es variable, mientras que con la realización del proyecto, con un corte de material que es variable, la profundidad del cauce nuevo, o profundidad de la cubeta, la cota estará ajustada al desnivel de + 0.33 %, ajustado en el plano por el de banco de nivel. La profundidad en promedio del corte que determinará el de la cubeta ajustada, ELEVACIÓN DEL TERRENO inicial (ESTACIÓN 0+000.000) de 14.13 m, que corresponde corte, en la parte más aguas abajo del polígono (Estación 0+635.34) se determina un corte de 8.08 m.

Talud: 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





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

libre flujo teniendo una pendiente de 0.33% (pendiente longitudinal) para el drenado del agua durante su presencia

Instalaciones sanitarias: La promovente contratará el servicio de sanitario portátil y que incluyan su limpieza y recolección de residuos sanitarios.

Etapas de operación y mantenimiento.

El proceso inicia con el corte de material y retiro de material en greña, donde el objetivo de la empresa es el aprovechamiento del contenido de arena, grava y en menor cantidad de limo y arcilla. La CONAGUA espera con el proceso el retiro del material en general que ha provocado el azolve y desvío de la corriente principal, regresar el curso del río a su sitio de escurrimiento original. El material en greña, será cortado y extraído del río por medio de maquinaria especializada; y transportado fuera del sitio a bordo camiones de volteo.

El aprovechamiento se realizará siguiendo las directrices 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.

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.

En caso de un derrame de residuos peligrosos como aceite, se actuará inmediatamente con la recolección sea con maquinaria o manual con palas la zona afectada y colocado a un tambor de 200 litros para su retiro a la empresa contratista de la maquinaria o al taller donde se repare, para su recolección.

Extracción:

Equipo de extracción: EXCAVADORA JCB 330 y CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR 950 B.

Transporte: (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.

Etapas de abandono del sitio.



[Handwritten signature]



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

Una vez que concluya el permiso de autorización de su concesión de aprovechamiento de material en greña y otros materiales del cauce del río Presidio, la cual se está solicitando por el plazo estipulado por la Comisión Nacional del Agua, las instalaciones dejarán de utilizarse, en tanto hipotéticamente la empresa consigue otra autorización de aprovechamiento.

Para los trabajos planteados 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, retirar completamente y limpiar el sitio en lapso de 2 meses contados a partir de la fecha de pérdida de vigencia de la concesión otorgada.

Utilización de explosivos

No se utilizarán. El proceso de obtención de los materiales pétreos en el cuerpo de escurrimiento (río o arroyo) permite la obtención directa con cortes de terreno por medios mecánicos, ya sea por draga de arrastre (cubeta), excavadora o cargador frontal. No existe detectado en el sitio manto rocoso que requiera el uso de explosivos para su desprendimiento y retiro.

Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.

Residuos de la vegetación removida:

Utilizar los trozos producto del retiro de vegetación, como es el caso de los de sauce, como esquejes para la formación de cercas vivas en parcelas, o incluso como barreras para protección contra el proceso de erosión de las orillas del río, que a la vez que delimitan el cauce del río, al desarrollarse como árboles prestan los servicios ambientales propios de la vegetación. Esta opción se plantea por esta promovente como la opción más viable desde el punto de vista ambiental. Los Guamúchiles tienen también propiedades germinativas a partir de esquejes, pero en menor medida que los Sauces, por lo que son los primeros los que se plantean para esa opción de reforestación, considerándose estos últimos en el planteamiento original de ser donados a los agricultores vecinos en sus actividades de cercado de parcelas.

El demás material vegetativo correspondiente al estrato herbáceo, el caso de la vegetación herbácea que se ha referenciado, su volumen se considera irrelevante, que incluso en el momento mismo del corte y retiro de los materiales pétreos será incluido prácticamente en el material en greña, sin demérito de la calidad del mismo, ya que al utilizarse estos materiales en obra civil pasan por un proceso de cernido y/o limpieza para su mezclado en los componentes de concretos armados.

Residuos sanitarios.

La promovente contratará el servicio de sanitario portátil y que incluyan su limpieza y recolección de residuos sanitarios.

Descarga de efluentes:

No se utilizará agua para las actividades.

Emisiones a la atmósfera:

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

- Polvos y partículas 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 las actividades del proyecto, y;





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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

c) Ruido proveniente de la operación de la maquinaria, equipo y vehículos.

El polvo y partículas que se generaran durante el permanente movimiento de maquinaria y vehículos se controlará utilizando pipas que regarán el área de desplazamiento. Cabe señalar que las unidades de transporte y maquinaria pesada utilizarán diésel y gasolina. La generación de contaminantes como CO Y CO₂, entre otros mediante la utilización de maquinaria funcionando con motores en buen estado, 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. Los impactos son de carácter puntual y local, restringidos al área específica del proyecto. Las situaciones expresadas reducen los riesgos de incendio y/o explosión.

Actividad I 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.

Actividad II Extracción del material pétreo: 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 maquinaria durante el proceso de corte y retiro del material o de los vehículos de transporte que lo llevan a su comercialización.

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

Residuos sólidos: No existirán instalaciones fijas en el área de extracción de materiales pétreos, 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 corte y cargado de material en greña, operador de camiones de volteo transportadores), normalmente consumirán alimentos preparados en sus domicilios, por lo que la generación de restos de preparación de alimentos no existirá en el sitio del proyecto.

Disposición de residuos peligrosos: Toda la maquinaria pesada y vehículos tendrán su servicio fuera del mismo, en talleres especializados y que cuentan con su manejo de residuos peligroso.

En caso de un derrame de residuos peligrosos como aceite, se actuará inmediatamente con la recolección sea con maquinaria o manual con palas la zona afectada y colocado a un tambor de 200 litros para su retiro a la empresa contratista de la maquinaria o al taller donde se repare, para su recolección.

Se prohíbe el almacenamiento o acopio de sustancias o residuos peligrosos en otros lugares que no sean bodegas habilitadas para tal función.

Durante la ejecución de la actividad, toda sustancia o residuo peligroso debe transportarse y manipularse con su tapa cerrada y sellada, de manera de impedir derrames o fugas.

Previo a la ejecución de los trabajos o actividades que involucren el uso o manipulación de sustancias o residuos peligrosos, que puedan derramarse o filtrarse, se deberá tener a disposición lo siguiente:



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

Contenedor con material absorbente (tierra, arena o aserrín)

Tambor contenedor vacío para depósito de tierra, arena o aserrín contaminado.

Palas y escobas u otros implementos para manejo de filtraciones y derrames.

Asimismo, deberá ubicar elementos que asilen el suelo potencialmente afectado, tales como bandejas, lonas de o polietileno, etc., en los puntos de mayor probabilidad de filtraciones o derrames, con objeto de captar el material derramado antes de que contamine suelo y/o agua.

Aguas residuales: La promovente contratará el servicio de sanitario portátil y que incluyan su limpieza y recolección de residuos sanitarios.

Actividad de abandono del sitio: Una vez que concluya el permiso de autorización de su concesión de aprovechamiento de material en greña y otros materiales del cauce del río Presidio, la cual se está solicitando por el plazo estipulado por la Comisión Nacional del Agua, las instalaciones dejarán de utilizarse, en tanto hipotéticamente la empresa consigue otra autorización de aprovechamiento.

Para los trabajos planteados 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, retirar completamente y limpiar el sitio en lapso de 2 meses contados a partir de la fecha de pérdida de vigencia de la Concesión otorgada. Es de resaltarse que el proceso natural mismo de la escorrentía del río volverá a generar transporte y acumulación de materiales pétreos en el río, por lo que corresponderá a la CONAGUA el mantenimiento de escorrentía del río en las condiciones adecuadas mediante sí o a través de terceros. Los equipos de corte y extracción de materiales pétreos serán retirados al término de la concesión.

Otras fuentes de daños.

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

Cuadro de construcción polígono general.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO PROYECTO					
VERTICE	LADO	DISTAN- CIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	187.27	96°20'0"	373,459.77	2,573,356.13
P2	P2 - P3	181.63	81°24'11"	373,613.97	2,573,462.40
P3	P3 - P4	118.26	177°35'19"	373,693.53	2,573,299.13
P4	P4 - P5	95.8	168°19'37"	373,740.81	2,573,190.73
P5	P5 - P6	127.48	173°6'32"	373,760.55	2,573,096.99
P6	P6 - P7	117.63	175°35'9"	373,771.67	2,572,970.00
P7	P7 - P8	21.2	178°7'28"	373,772.88	2,572,852.37
P8	P8 - P9	131.58	183°21'59"	373,772.40	2,572,831.17
P9	P9 - P10	220.86	59°40'6"	373,777.17	2,572,699.68
P10	P10 - P11	144.79	114°44'16"	373,582.62	2,572,804.23
P11	P11 - P12	105.72	190°40'51"	373,591.50	2,572,948.75
P12	P12 - P13	147.56	185°52'7"	373,578.31	2,573,053.64
P13	P13 - P1	180.18	195°12'24"	373,545.03	2,573,197.40
SUPERFICIE = 126,412.83 m ²					

Desglose por áreas de extracción anualmente (cinco años):






Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

V	COORDENADAS	
	X	Y
1	373696.09	2573601.37
2	373837.06	2573567.32
3	373800.1	2573251.34
4	373747.52	2573218.92
5	373639.51	2573460.19
1	373696.09	2573601.37

SUPERFICIE = 48,239.34

La ubicación del proyecto se señala en las páginas 1 a la 6 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 7 a la 32 del Capítulo II de la MIA-P.

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 localiza al sur del estado de Sinaloa, en el cauce del río Presidio, a la altura del poblado Lomas de Monterrey, municipio de Mazatlán, Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos 28, fracciones I y X, artículo 30 de la LGEEPA, Artículo 5, inciso A) fracciones IX y X y R) fracciones I y II del REIA.
Los instrumentos normativos que regulan el proyecto son; la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente artículo 28°, fracción I y X, y art. 30, y su reglamento en materia de evaluación de impacto ambiental en su artículo 5 incisos A fracción X, e inciso R fracción II.
- b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el proyecto no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico.
- c) Región ecológica: 15.4, Unidades Ambientales Biofísicas que la componen: 33. Llanura Costera de Mazatlán.
Localización: Costa central de Sinaloa.
- d) Que el promovente manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

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

El proyecto requiere de camiones de carga, consideramos que la **NOM-044-SEMARNAT** es la que aplica de manera específica.



[Handwritten signature]



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

Oficio No. ORE/145/2.1.1/071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

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

Especificación:

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

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

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

Cumplimiento.

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.

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.

No se puede establecer ninguna especie en cualquier categoría establecida en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. En caso de que hubiera en las márgenes del río (fuera del área de explotación) especies de flora y fauna en alguna categoría de la norma serán respetadas. Los estudios de campo realizados no nos han revelado ninguna de ellas.

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, tractors, 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.

M

Página 25 de 44



J



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

Los horarios de trabajo serán solo diurnos.

e) LEY GENERAL CAMBIO CLIMÁTICO

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.

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

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

Delimitación y descripción del sistema ambiental y zonas de influencia.

El Sistema Ambiental Regional donde se ubica el proyecto tiene pertenencia con la Cuenca del Río Presidio, dentro de la Región Hidrológica 11, que comprende la zona de los ríos Presidio al 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%).

Hidrología.

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.

Vegetación.

El sitio correspondiente a terreno aledaños al cauce, presenta con anterioridad uso de pastoreo de ganado, donde se ha desarrollaron vegetación de tipo acahual, con Guinoles (*Acacia cochliacantha*),



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

Jarretadera (*Acacia cornígera*), Guamúchil (*Pithecellobium dulce*), Sauce (*Salix nigra*), Álamos (*Populus nigra*).

Los terrenos presentan vegetación de tipo acahual, corresponden a tierras que fueron parte del cauce del río, el terreno se fue azolvando con material pétreo que se fue acumulando con el tiempo, se usaba temporalmente como agostadero para pastar ganado, este predio ha provocado la desviación del cauce del río Presido y erosionados predios agrícolas en su parte izquierda. El polígono donde se ubica el proyecto, se realizaron del lado izquierdo del cauce un inventario o censos de vegetación, en el muestreo Censo A, se observa la divagación en la margen derecha, se ha generado vegetación poco densa y escasa en el área de arriba; y en el Censo B la divagación y erosión al margen izquierdo al final agua abajo. El proyecto en estas partes pretende la extracción del material en la parte derecha e izquierda del predio para reencauzar el río y se conduzca sin divagaciones hacia aguas abajo.

Se realizaron en dos áreas con vegetación igual número de censos en los polígonos siguiente:

CENSO A VEGETACIÓN		
COORDENADAS		
V	X	Y
1	373612.66	2573458
2	373511.09	2573387.58
3	373603.18	2573244.16
4	373686.81	2573139.46
5	373726.55	2573093.55
6	373755.86	2573027.13
7	373764.91	2573025.92
8	373740.48	2573188.47
1	373612.66	2573458
SUPERFICIE = 35,109.39 m ²		

CENSO B VEGETACIÓN		
COORDENADAS		
V	X	Y
1	373646.05	2572913.37
2	373685.54	2572856.06
3	373713.34	2572734.88
4	373585	2572805.18
5	373589.93	2572905.9
1	373646.05	2572913.37
SUPERFICIE = 13,492.34 m ²		

Este proyecto pretende la extracción del material pétreo de esta área CENSO A, para lo cual, se llevó a cabo un inventario de los arbustos y árboles existentes como se muestra en anexo A, que en resumen nos presentan árboles con DAP de 10 a más cm: 8 Guínoles (*Acacia cochliacantha*), 12 Guamúchiles (*Pithecellobium dulce*), y 10 Jarreteras (*Acacia cornígera*), en total 30 árboles en 35,109.39 m² (3.51 ha). Por otra parte, se observaron 2 Sauces (*Salix nigra*), 25 Guínoles (*Acacia cochliacantha*) y 34 Jarreteras (*Acacia cornígera*) con DAP entre 5 y 9 cm, siendo 61 plantas arbustivas que se encuentran dispersos en las 3.55 ha, por lo cual los árboles mayores a DAP de 10 cm, son menos de 15 árboles por hectárea.

En la parte aguas abajo del lado derecho terreno: (CENSO B)

Página 27 de 44





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

El cauce del río se rectificará presentando vegetación en la parte derecha en su final y en su punta derecha aguas abajo (figura anterior con los sitios), el área de aproximadamente 13,492.34 m² (1.35 ha) (censo B) presenta vegetación considerada como tipo acahual menos de 15 árboles superiores a DPA de 10 cm, observándose un inventario de 5 Sauces (*Salix nigra*), 3 Álamos (*Populus nigra*) de DPA 15 a 20 cm y 3 Guamuchiles (*Pithecellobium dulce*) DAP de 10 a 25 cm, en total 11 árboles en una superficie de 13,492.34 m² (1.35 ha). Por otra parte, se observaron 10 Guamuchiles (*Pithecellobium dulce*) con DAP entre 5 y 9 cm, 15 Guinols (*Acacia cochliacantha*) y 10 Sauces (*Salix nigra*) con DAP entre 5 y 9 cm, siendo 30 plantas arbustivas que se encuentran dispersos en las 1.35 ha, por lo cual los árboles mayores a DAP de 10 cm, son menos de 15 árboles por hectárea.

ARANA AGREGADOS Y MATERIALES S.A DE C.V. SUPERFICIE TOTAL 48,501.73 m ²			
CENSO DE ÁREAS CON VEGETACIÓN TIPO ACAHUAL			
		CENSO A	SUPERFICIE 35,109.39 m ²
Especie		Cantidad	DPA (CM)
Guinol	<i>Acacia cochliacantha</i>	8	10 a 15
Guamu-chil	<i>Pithecellobium dulce</i>	12	10 a 25
Jaretadera	<i>Acacia cornigera</i>	10	10 a 20
	Arboles mayores a DPA 10 cm	30	
Especie			
Sauce	<i>Salix nigra</i>	2	5 a 9
Guinol	<i>Acacia cochliacantha</i>	25	5 a 9
Jaretadera	<i>Acacia cornigera</i>	34	5 a 9
	<i>plantas con DPA menor a 10 cm</i>	61	
		CENSO B	SUPERFICIE 13,492.31 m ²
Especie		Cantidad	DPA (CM)
Sauce	<i>Salix nigra</i>	5	10 a 25
Alamo	<i>Populus nigra</i>	3	15 a 20
Guamu-chil	<i>Pithecellobium dulce</i>	3	10 a 25
	Arboles mayores a DPA 10 cm	11	
Guamu-chil	<i>Pithecellobium dulce</i>	10	5 a 9
Sauce	<i>Salix nigra</i>	5	10 a 25
Guinol	<i>Acacia cochliacantha</i>	15	5 a 9
	<i>plantas con DPA menor a 10 cm</i>	30	

Se propone reforestar el terreno aledaño:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	NÚMERO
Amapas	<i>Tabebuia palmeri rosae</i>	250
Arellanos (palo colorado)	<i>Caesalpinia platyloba</i>	150
Ébano negro	<i>Caesalpinia acleocarpa</i>	150
Venadillo	<i>Swetenia macrophylla</i>	200
Tecomate	<i>Crescentia cujete</i>	150
Jacalazuchel	<i>Plumeria rubra</i>	100

Costo del programa	
Concepto	Costo Aproximado (\$)
Plantas	30,000.00
Siembra Plantas	10,000.00
Supervisión y mantenimien-	5,000.00

[Handwritten signature]



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

Costo del programa	
Concepto	Costo Aproximado (\$)
to	
total	45,000.00

Fauna.

La fauna observada es: no se percibió ninguna comunidad de fauna nativa establecida, aunque si algunos ejemplares aislados de garzas o cormoranes, 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 del sitio donde se tiene un continuo actividad de pastoreo y movimiento antropogénico, los sitios no tiene atractivo para la fauna en sus funciones alimenticias o de anidación. Sin embargo, por comentario con lugareños se mencionaron como especies vistas la siguiente relación:

LISTADO DE ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE ÁREA DE INFLUENCIA.		
Nombre común	Nombre científico	Status (NOM-059)
Zenzontle	<i>Mimus polyglotus</i>	Normal
Codorniz	<i>Callipepla douglasia</i>	Normal
Corrión común	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Normal
Zopilote	<i>Coragyps atratus</i>	Normal
Tortolita	<i>Columbina passerina</i>	Normal
Quelele	<i>Polyborus plancus</i>	Normal
Chachalaca	<i>Ortalis poliocephala</i>	Normal
Paloma alas blancas	<i>Zenaida asiatica</i>	Normal
Tlacuache	<i>Didelphys marsupialis</i>	Normal
Garza blanca	<i>Casmerodius albus</i>	Normal
Tapacamino	<i>Caprimulgus ridgwayi</i>	Normal
Aura	<i>Cathartes aura</i>	Normal
Zopilote común	<i>Coragyps atratus</i>	Normal
Urraca	<i>Calocitta colliei</i>	Normal
Cuichi o chachalaca	<i>Ortalis vetula</i>	Normal
Garrapatero pijuy	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Normal
Zanate mexicano	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Normal
Papamosa cenizo	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Normal
Tirano occidental	<i>Tyrannus verticalis</i>	Normal

No se puede establecer ninguna especie en cualquier categoría establecida en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

- Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone en los requisitos que la promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, la **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 generara 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



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

compensación, cuyos resultados deberán presentarse en el informe señalado en el término octavo 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. Se plantea la reforestación en los terrenos aledaños con la siembra de 1,000 árboles para esperar el 80% de sobrevivencia.
 - B. Prohibir la tala de cualquier tipo de árbol, así como el desmonte (vegetación secundaria) de áreas vecinas que no serán aprovechadas.
 - C. Queda totalmente prohibida la sustracción, caza o alteración de cualquier especie de fauna en el área del proyecto.
 - D. Pese a no haberse encontrado especies en alguna de las categorías listadas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, de resultar alguna durante la operación del proyecto, la promovente de este, en cualquier actividad u obra contemplada, que afecte o pueda afectar individuos de fauna catalogados en categoría de riesgo, deberá avisarse a la autoridad competente.
 - E. La técnica que se aplicara constantemente antes de realizar cualquier actividad, se agitará varas, botes, matraca y cornetas para garantizar que las aves se alejen del área del proyecto.
 - F. Elaboración y colocación de letreros alusivos a la prohibición de recolectar y/o en su caso cazar o capturar ejemplares de flora y fauna del sitio del proyecto y sus alrededores.
 - G. 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.
 - H. 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, toda la maquinaria pesada y vehículos tendrán su servicio fuera del mismo, en talleres especializados y que cuentan con su manejo de residuos peligroso, en caso de un derrame de residuos peligrosos como aceite, se actuará inmediatamente con la recolección sea con maquinaria o manual con palas la zona afectada y colocado a un tambor de 200 litros para su retiro a la empresa contratista de la maquinaria o al taller donde se repare, para su recolección.
 - I. Toda sustancia o residuo peligroso derramado o filtrado deberá ser recolectado y contenido dentro de tambores o estanques sin roturas, junto con toda materia (tierra, arena, aserrín, viruta, etc.) que haya resultado contaminado, los materiales contaminados producto del derrame o filtración, deberán ser inmediatamente trasladados a la bodega de residuos peligrosos e ingresarlo al registro de control de ingreso de residuos.
 - J. Se vigilará el funcionamiento en buen estado de las máquinas de extracción y de los camiones de volteo para minimizar al máximo las emisiones, en cumplimiento de las **NOM-076-SEMARNAT-2012** y **NOM-044-SEMARNAT-2006**.
 - K. Acondicionamiento de la superficie del camino de tierra, con una capa de grava y estabilización de la misma. La capa de grava será conservada de manera de mantener el contenido fino en <5%.
 - L. 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.
 - M. Se limitará en las terracerías la velocidad de circulación de todos los vehículos a 25 Km/Hr.
 - N. 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.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culliacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

- O. El polvo y partículas que se generaran durante el permanente movimiento de maquinaria y vehículos se controlara utilizando pipas que regaran el área de desplazamiento.
- P. Los cambios de aceite y llenados de gasolina se realizan en talleres y gasolineras, respectivamente.
- Q. Mantener en buen estado los vehículos que se utilizarán. Uso obligatorio de escapes con silenciadores de motor en buen estado.
- R. Solo se trabajará en horarios diurnos, en los términos marcados por leyes laborales para trabajos diurnos.
- S. Otro impacto negativo al suelo, es el ocasionado por los propios trabajadores al tirar basura doméstica al suelo, situación que se subsanará al colocar recipientes para su depósito y posterior traslado a los sitios que determine la autoridad.
- T. Evitar el fecalismo, por lo que se deben instalar sanitarios con contenedores portátiles intercambiables para el uso obligatorio de los trabajadores, la promovente contratará el servicio de sanitario portátil y que incluyan su limpieza y recolección de residuos sanitarios.
- U. 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.
- V. El cauce deberá quedar tal y como la CONAGUA lo ha establecido. Será obligación de la promovente su mantenimiento durante el tiempo que dure la concesión.

Que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por la **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, sin embargo, esta ORESEMARNATSIN considera insuficientes las medidas propuestas para los impactos causados en la calidad del agua, entre otras, por lo que en el **TÉRMINO SÉPTIMO** 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, corresponde al cauce del río Presidio a la altura poblado de Lomas de Monterrey, municipio de Mazatlán, Sinaloa. En las fotografías satelitales que se muestran, se aprecia un área del lecho del río donde motivado por divagaciones de la corriente principal hacia la margen derecha, se ha desarrollado un montículo de tierra que impide el desplazamiento del río por esa parte. En el mencionado montículo se ha desarrollado vegetación tipo acahual compuesta esencialmente por Guamúchiles (*Pithecellobium dulce*), Sauces (*Salix nigra*), Guinolos (*Acacia cochliacantha*) y Jarreteras (*Acacia cornígera*).

En lo que respecta a las modificaciones de los alrededores del sitio del proyecto, es necesario señalar que en varios sitios se acabó con la vegetación natural de la zona para convertir diversas áreas en tierras cultivables asignadas para el uso pecuario en antiguas áreas de monte, lo mismo que en áreas de lo que ha sido el mismo cauce del río, posiblemente al amparo de concesiones para usos agrícolas de la margen del río otorgada por CONAGUA.

El río presenta una serie de modificaciones tanto de manera natural, por los escurrimientos pluviales que forman y acarrea su cauce durante diferentes temporadas; como por las extracciones realizadas de manera no controlada, provocando algunas desviaciones del cauce o modificaciones de su trazo natural,



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

en algunos casos afectando alguna de sus riberas. Son visibles las localidades de Lomas de Monterrey y La Tuna (Margen izquierda) y Villa Unión (Margen izquierda), así como parcelas agrícolas a lo largo de todo el polígono del proyecto. La principal modificación se aprecia con el desvío del río desde la margen derecha hacia la margen izquierda, con la formación de un terraplén natural en la primera de las márgenes que impide el desplazamiento del agua por ese sitio, empujando el impulso del agua hacia la margen izquierda. El proyecto procura marcarle al cauce un eje de desplazamiento, impidiendo la afectación de las márgenes.

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:

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.
	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 el 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. Las especies más visibles son la especie Guamúchil (<i>Pithecellobium dulce</i>) y Sauce (<i>Salix nigra</i>), Guínoles (<i>Acacia cochliacantha</i>).
	Se aprecia en manchones marcándose la orilla del actual cauce con la dominante e invasiva presencia de la especie Cuca (<i>Mimosa pigra</i>), las cuales son frecuentes hacia la parte pegada a la orilla del cauce del río, cuando este cuerpo de agua se encuentra en época de estiaje con la



Oficina de Representación de la SEMARNAT

en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

COMPONENTES IMPACTADOS POR EL PROYECTO Y EVALUACIÓN CON LAS MEDIDAS IMPLEMENTADAS	
	existencia indeterminada del número de individuos por la forma en que se posicionan en el suelo haciendo imposible un muestreo sistemático. También se aprecia la presencia en forma de cordón, igualmente marcando el límite del actual cauce del río de la especie Sauce (<i>Salix nigra</i>). Toda esta vegetación será erradicada a la conclusión del proyecto.
	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.
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 tales como chile y tomatillo, 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. BOO.808.08.-000136 de fecha 27 de junio de 2022), 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 agregados 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:
	Economía Local: intercambio comercial mínimo (+).
	Modo de vida: durante la construcción de la unidad de interconexión y mientras exista empleo para la población local (+).
	Empleos: durante la ejecución. (+).
	Pueblos nativos: No presentes en el área.
	En todos los casos Impacto Positivo

Escenario al finalizar el proyecto.

Una vez realizado el proyecto, la evolución de las medidas implementadas, correspondientes a las medidas de encauzamiento, basadas en criterios hidrológicos, hidráulicos y de ingeniería de ríos, se espera que el río deberá retomar el cauce piloto original, con terraplenes o terrazas en ambas orillas (dos a cada lado) del cauce rectificado, una superior o de mantenimiento y una en un nivel inferior. En ambos casos marcan o definirán la capacidad y límites hidrológicos del cuerpo hidráulico (cajón del río), así como de su escorrentía natural, a la vez que marcarán el área por donde las máquinas y vehículos podrán transitar para extraer y retirar el material pétreo del cauce del río, como labores para dar mantenimiento del cauce cuando se requiera, también servirán como protección en crecidas e impedirán o minimizarán la posibilidad de afectación de los terrenos productivos aledaños al río, así como las poblaciones. Se da por descontado el beneficio inmediato (impacto positivo) que traerán a las parcelas agrícolas aledañas en la margen izquierda las medidas por implementar, ya que actualmente están seriamente amenazadas por la dirección que ha tomado la corriente estacional, exactamente de frente a esa área de parcelas, tal y como se puede apreciar en las fotografías satelitales del área mencionada.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

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, la 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 los artículos 28 y 30 (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 I y 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, incisos A, fracciones IX y X y R, fracciones I y 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 GREÑA DE CAUCE DEL RÍO PRESIDIO, A LA ALTURA DEL POBLADO LOMAS DE MONTERREY, MUNICIPIO DE MAZATLÁN, 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 EXCAVADORA JCB 330 y CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR 950 B., en el cauce del río Presidio, para tal efecto se solicita a la **ORESEMARNATSIN** mediante este documento, la **anuencia en Materia de Impacto Ambiental**, requisito legal que se necesita para solicitar una **concesión** a la **COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)**.

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



[Handwritten signature]



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

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, 2011 Europa Technologies, DATA ISO, NOAA, US. NAVY, NG, GEOBCO), y se corroboró con el sistema de concesiones que cuenta la CONAGUA en los cauces de río.

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 GTP 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.
Software completamente en español

PLANOS ELABORADOS:

PLANO 1.- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.
PLANO 2.- POLIGONO GENERAL DEL PROYECTO

RESPONSABLE DEL LEVANTAMIENTO DE CAMPO Y DE LA ELABORACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO DE EXTRACCIÓN DE MATERIALES PÉTREOS:

ING. MANUEL FRANCISCO LOW SANDOVAL

Fotografías:

Página 35 de 44



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/45/2.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

ANEXO FOTOGRÁFICO.

INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN:

COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA O LÍNEA BASE DE SUSTENTO
SUELO	Primeramente, a solicitud de la promovente, se realizó un recorrido por el predio seleccionado en primera instancia para ver las posibilidades de ser utilizado como banco de materiales pétreos. En esta visita de campo participaron además de la promovente, un ingeniero civil con especialidad en trabajos de topografía y un biólogo para determinar en el colectivo las posibilidades del predio en mención como proveedor de materiales pétreos, sin menoscabo de las condiciones naturales del medio ambiente en el que se sitúa el predio. Responsables:
	PROYECTO:
	ING. MANUEL FRANCISCO LOW SANDOVAL
	ASPECTOS AMBIENTALES EN CAMPO:
	ING. AMB. DANIELA MENDOZA LANGARICA
	COORDINACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:
	BIOL. ANTONIO PARES SEVILLA
	DIRECTOR GENERAL
	SERVICIOS PROFESIONALES NAUTILUS, S.C.
	Determinada la factibilidad para los fines requeridos, se procedió a solicitar información a la Comisión Nacional del Agua sobre las condiciones legales del mencionado predio, señalándose que no existía estatus actual de CONCESIÓN a ningún solicitante, por lo que procedía la recepción de la solicitud de concesión para fines de banco de material, solamente se tendría que seguir los lineamientos establecidos por esa dependencia federal para su otorgamiento.
	El siguiente paso consistió en la realización del levantamiento topográfico del polígono del predio seleccionado, así como el cálculo del volumen que es factible producir, mediante una programación de extracción contada hasta por 10 años, tiempo en que esa dependencia puede expedir la Concesión que se solicita.
	Realizados los trabajos de campo y de gabinete señalados por la CONAGUA, se presentaron al Organismo de Cuenca Pacífico Norte, Dirección Técnica de la CONAGUA, cuya dependencia una vez revisados los documentos consistentes en la solicitud y planos, determinó mediante documento oficial, que "... una vez revisado los 6 planos del proyecto presentado, se aprecia que estos contienen los elementos técnicos señalados por esta Dirección respecto al trazo, geometría y profundidad, lo cual hace factible técnicamente su desarrollo, por lo que el plano del proyecto ha sido sellado y firmado por personal técnico de esta Dirección." (Oficio No. BOO.808.08.-000136 de fecha 27 de junio de 2022.).
	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 comunidades de vegetación actual, con textura gruesa, materia como grava, arena, y en algunos casos con escasa presencia de limo y arcilla.
	Un meandro es una curva descrita por el curso de un río cuya sinuosidad es pronunciada. Se forman con mayor facilidad en los ríos de las llanuras aluviales con pendiente muy escasa, dado que los sedimentos suelen depositarse en la parte convexa del meandro, mientras que, en la cóncava, debido a la fuerza centrífuga, predomina la erosión y el retroceso de la orilla (Wikipedia; enciclopedia libre).
	Con la extracción de materiales, el suelo actual del cauce del río será modificado, lo que permitirá 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 Presidio,



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD06Z

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA O LÍNEA BASE DE SUSTENTO
	se pretende formar el cauce que marca el proyecto hidráulico de la CONAGUA.
AGUA	De acuerdo a los objetivos del proyecto de extracción de materiales pétreos en greña, no se requiere de la utilización de este recurso para el proceso de extracción del material. Con el encauzamiento que se generará en el lecho del río, de acuerdo a lo establecido por la CONAGUA el agua tendrá mayor fluidez y su recorrido pretendido representará un manejo hidráulico mejor.
FLORA	En el sitio propuesto para la extracción, se realizaron recorridos de reconocimiento del área del proyecto para verificar la presencia de vegetación en el área del proyecto. 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. 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. Las especies más visibles son la especie Guamúchil (<i>Pithecellobium dulce</i>) y Sauce (<i>Salix nigra</i>), Guinóles (<i>Acacia cochliacantha</i>).
FAUNA	Se realizaron recorridos para determinar la presencia de fauna asociada con el cauce en el que se desarrollará el proyecto. Se observó baja densidad de especies debido a la destrucción de su hábitat, principalmente la agricultura y ganadería, explotando parcelas 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 tales como chile y tomatillo, también se practica en ambas riberas. Es notable la presencia de huertos. 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. Vale señalar que con el fin de determinar la presencia de fauna en el sitio del proyecto, durante tres días discontinuos, en diferentes horas de la mañana y tarde se realizaron recorridos de observación, no encontrándose ninguna comunidad faunística, solo ejemplares aislados de aves en la vegetación aledaña, sin presencia aparente de mamíferos o reptiles en el área que será afectada directamente por el proyecto, aunque posiblemente se puede dar la presencia de especies de estos tipos en las áreas circunvecinas que conservan vegetación. Es visible la presencia de ganado pastando en el cauce del río. En resumen, las obras y actividades del proyecto deben evitar la fragmentación de los hábitats circunvecinos. Se prohibirá la caza de cualquier especie.
PAISAJE	Se realizaron en la zona del proyecto observaciones en las márgenes del río, determinando que 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. BOO.808.08.-000136 de fecha 27 de junio de 2022), 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.
COMUNIDAD (LOCALIDADES EXISTENTES)	Se observó en los recorridos de campo, que el proyecto no ocasionará impacto ambiental sobre ninguna localidad; la localidad de Villa Unión es la más importante en la zona más próxima al sitio del proyecto y se encuentra separada del proyecto a más de 1,000 m; pero beneficiará a los terrenos aledaños al río al disminuir el riesgo de erosión de parcelas y de inundaciones.
ECONOMÍA (ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS)	Se revisó de manera bibliográfica (INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal de Mazatlán a los aspectos socio-económicos, la actividad principal del municipio es la pesca, servicios y agricultura. Con la existencia de un proyecto en la zona se posibilita una fuente más de empleo permanente, a la vez que se genera un bien, como lo es el de los materiales de construcción que repercuten



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA O LÍNEA BASE DE SUSTENTO
	positivamente en el desarrollo de las localidades que se ven beneficiadas con el proyecto.

Otros anexos:

Anexo 1.-RFC, CURP Y CREDENCIAL IFE.

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 la **promovente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"..., por lo que considera que las medidas propuestas por la **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.
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 la **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**; 1, 2, 3, 12, 13, 14, 15, 16 y 35 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; artículos 1, 3, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción 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, así como su fracción II, 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) fracciones IX y X, R) fracciones I y II 9, primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 87 fracción I y 88 de la **Ley General de Cambio Climático**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis 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 las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-044-SEMARNAT-2017**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-059-SEMARNAT-2010** y **NOM-080-SEMARNAT-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:



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

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 greña de cauce del río Presidio, a la altura del poblado Lomas de Monterrey, municipio de Mazatlán, Sinaloa"** Promovido **C. Luis Roberto Maldonado García** en su carácter de representante legal de **Arana Agregados y Materiales S.A. de C.V.**, con pretendida ubicación al sur del estado de Sinaloa, en el cauce del río Presidio, a la altura del poblado Lomas de Monterrey, municipio de Mazatlán, Sinaloa.

El proyecto se refiere a actividades de rectificación de en un tramo del cauce del río Presidio y el aprovechamiento del material pétreo en greña que resulte de esa acción (arenas, gravas y otros).

DATOS DE LA CONCESIÓN SOLICITADA	
TITULAR	ARANA AGREGADOS Y MATERIALES S.A DE C.V.
SUPERFICIE GENERAL	126,412.839 m ²
SUPERFICIE EXTRACCIÓN (m ²)	126,412.839 m ²
VOLUMEN DE EXTRACCIÓN TOTAL	541,377.77 m ³
PROFUNDIDAD	VARIABLE
USO	COMERCIO
TIPO DE MATERIAL	MATERIAL EN GREÑA

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO PROYECTO					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	187.27	96°20'0"	373,459.7710	2,573,356.1280
P2	P2 - P3	181.63	81°24'11"	373,613.9684	2,573,462.4024
P3	P3 - P4	118.26	177°35'19"	373,693.5265	2,573,299.1265
P4	P4 - P5	95.80	168°19'37"	373,740.8092	2,573,190.7288
P5	P5 - P6	127.48	173°6'32"	373,760.5520	2,573,096.9900
P6	P6 - P7	117.63	175°35'9"	373,771.6678	2,572,969.9991
P7	P7 - P8	21.20	178°7'28"	373,772.8754	2,572,852.3706
P8	P8 - P9	131.58	183°21'59"	373,772.3990	2,572,831.1720
P9	P9 - P10	220.86	59°40'6"	373,777.1725	2,572,699.6836
P10	P10 - P11	144.79	114°44'16"	373,582.6229	2,572,804.2295
P11	P11 - P12	105.72	190°40'51"	373,591.4994	2,572,948.7510
P12	P12 - P13	147.56	185°52'7"	373,578.3117	2,573,053.6408
P13	P13 - P1	180.18	195°12'24"	373,545.0310	2,573,197.3960
SUPERFICIE = 126,412.83 m ²					

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

24

24



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

TERCERO. - De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 40 del REIA, a través 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 CONSIDERANDO 4 para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinar las autoridades municipales y/o estatales, así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras, que sean requisitos para llevar a cabo el proyecto.** Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo **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**, 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. - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **CONSIDERANDO 4** del presente resolutivo; sin embargo, en el momento que la **promovente** 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 Quinto.

QUINTO. - La **promovente** 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.

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

SÉPTIMO. - De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras **autoridades federales, estatales y municipales** en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

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



[Handwritten signature]



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Cullacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

La **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 de la promotente 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, la **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, la **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, la **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 **5 años**. Además, está obligada a presentar ante esta ORESEMARNATSIN cada **seis meses** y durante los **cinco años de la ejecución del programa**, un reporte técnico pormenorizado que contenga los avances (bitácoras) semestrales de la aplicación de dicho programa, así como el registro fotográfico del área que se reforesta, protege y conserva. Dicho 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. En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente** deberá presentar ante esta ORESEMARNATSIN un programa de contingencia ambiental en caso de derrames accidentales de combustibles o aceites, que contemple acciones de biorremediación al suelo y al cuerpo de agua.

2



[Handwritten signature]



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

6. **Manejar** los residuos peligrosos generados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento que se deriven, por lo que la **Promovente**, deberá:
 - a) **Registrarse** como generador de Residuos Peligrosos ante esta ORESEMARNATSIN en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
 - b) La **promovente deberá** entregar semestralmente a esta ORESEMARNATSIN, la bitácora de volúmenes de residuos peligrosos que se generen durante la vida útil del Proyecto, de acuerdo con el programa de manejo de residuos peligrosos propuesto, y copias de los manifiestos de entrega de estos a la empresa autorizada para la recolección y destino final de sus residuos peligrosos, que contrato para este servicio.
7. **Clasificar y separar** los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del proyecto de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.
 - a) 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.
 - b) 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 reuso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
8. **Extraer** el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.
9. **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.
10. **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.
11. **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.
12. **Mantener** en óptimas condiciones de higiene el sitio del proyecto.
13. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:
 - a) Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del cauce y las riberas del río.
 - b) Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.
 - c) 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.
 - d) El almacenamiento de material sobre el cauce y las márgenes del río.
 - e) Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.
14. 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, la **promovente** presentará a esta ORESEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.



[Handwritten signature]



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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

NOVENO. - La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente resolutivo, 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 de la **promovente** es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización.

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

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

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

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

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

DECIMOCUARTO. - 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.





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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/1071/2022

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0105/08/22

Proyecto: 25SI2022HD062

Culiacán, Sinaloa, a 30 de noviembre de 2022

DECIMOQUINTO. - Se hace del conocimiento a la **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.

DECIMOSEXTO. - Notificar al **C. Luis Roberto Maldonado García** en su carácter de **Representante Legal** de la **Empresa Arana Agregados y Materiales S.A. de C.V.**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

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

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

C.c.p.- Mtro. Alejandro Pérez Hernández - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Ciudad de México.
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. José de Jesús Lee Espinoza - Director General del Organismo de Cuenca Pacífico Norte de CONAGUA. - Ciudad.
Mtro. Román Hernández Martínez, titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.
C.c.p.- Expediente

Folio: **SIN/2022-0001714**

Folio: **SIN/2022-0002335**

MLSA * DEC * FCH * EGRP *

