

000692



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT**  
**en el estado de Sinaloa**  
**Subdelegación de Gestión para la**  
**Protección Ambiental y Recursos Naturales.**  
**Unidad de Gestión Ambiental**  
 Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021-0297  
 Asunto: Resolutivo de MIA-P  
 Bitácora: 25/MP-0133/10/20  
 Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

**C. FRANCISCO JAVIER MORENO LIZARRAGA**  
**REPRESENTANTE LEGAL DE SERVICIOS**  
**CONSTRUCTORA Y CRIBADOS ALMOZA, S.A. DE C.V.**  
**C. RAMON F. ITURBE 1054 PTE,**  
**COL. JORGE ALMADA C.P. 80200**  
**CULIACAN, SINALOA.**  
**TELEFONO: 667-713-11-34.**

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 IX inciso c) del artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establece la atribución de esta Delegación Federal para recibir, evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados el **C. Francisco Javier Moreno Lizárraga.**, en su carácter de representante legal de la **promovente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el Estado de Sinaloa (**DFSEMARNATSIN**), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), para el **proyecto "Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreo en el Río Quelite, Banco Hacienda el Platanal"**, con pretendida ubicación en el Río Quelite, poblado Hacienda El Platanal, municipio de Mazatlán, estado de Sinaloa.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la DFSEMARNATSIN 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.

Por otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**) en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las que se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del **proyecto "Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreo en el Río Quelite, Banco Hacienda el Platanal"**, promovido por **Constructora y Cribados Almoza, S.A. de C.V.**, que, para los efectos del presente instrumento, será identificado como el **"proyecto"** y la **"promovente"**, respectivamente, y





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

## RESULTANDO

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **17 de septiembre del 2020**, la **promovente** ingresó el **16 de octubre del mismo año antes citado**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la DFSEMARNATSIN, 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.
- II. Que mediante escrito s/n de fecha **23 de octubre del 2020** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **27 de octubre del 2020**, la **Promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página **6** del periódico el **Sol de Sinaloa** de fecha **02 de octubre de 2020**, el cual quedó registrado con el No. de folio **SIN/2020-0001374**.
- III. Que con base al oficio **No. DF/145/2.1.1/0556/2020.-0754** de fecha **01 de diciembre de 2020**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) Organismo de Cuenca Pacífico Norte**. Notificado el **07 de enero del 2021** mediante vía electrónica. Hasta la fecha no han dado respuesta.
- IV. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la LGEEPA y Artículo 38 del REIA, la DFSEMARNATSIN integró el expediente del proyecto y mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0601/2020.-0793** de fecha **12 de diciembre de 2020**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- V. Que mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0600/2020.-0792** de fecha **14 de diciembre de 2020**, la DFSEMARNATSIN envió a la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)**, una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- VI. Que el **25 de febrero de 2021**, 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/10/21** 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 **18 de febrero al 24 de febrero de 2021**, entre los cuales se incluyó el **proyecto**.
- VII. Que el **7 de marzo de 2021**, 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/10/21** de la Gaceta Ecológica y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna. y

## CONSIDERANDO

1. Que esta DFSEMARNATSIN 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





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.11/0151/2021.-0297  
Asunto: Resolutivo de MIA-P  
Bitácora: 25/MP-0133/10/20  
Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40, fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

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 DFSEMARNATSIN 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 PEÍA 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 **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, para solicitar la autorización del **proyecto**, sin embargo, dicha Manifestación de Impacto Ambiental no se encuentra dentro de las fracciones I, II, III y IV del artículo 11 del REIA por lo que no es una MIA modalidad Regional, por lo tanto, a dicho proyecto le aplica una MIA modalidad Particular.

#### Descripción de las obras y actividades del proyecto.

4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la **MIA-P** que someta a evaluación, 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 ubica en el río Quelite, municipio de Mazatlán, estado de Sinaloa.

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

Los criterios básicos considerados para la selección del sitio son fundamentalmente dos; el plan de ordenamiento de la actividad de extracción de materiales pétreos que la CONAGUA está implementando en los ríos del estado de Sinaloa y la cercanía a las vías carreteras para transportar el material al mercado local en el municipio de Mazatlán.

#### Inversión requerida.

La inversión requerida para la operación es de \$1,900,000.00 (un millón novecientos mil pesos 00/100 M.N.).

#### Dimensiones del proyecto.

El proyecto consiste en la rectificación del Río Quelite, cercano al poblado Hacienda El Platanal, municipio de Mazatlán, Sinaloa, el proyecto de rectificación es una propuesta de CONAGUA para el mejoramiento de la capacidad hidráulica de los cauces y cuerpos federales en el estado de Sinaloa.

Uno de los objetivos principales de este proyecto es realizar un trabajo integral donde la rectificación vaya ligada al aprovechamiento de los materiales pétreos producto de la acción antes mencionada y a la conservación de las riberas ya que son corredores biológicos.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO						
Nombre de Promovente	Tramo	Longitud (m)	Área de trabajo (m <sup>2</sup> )	Volumen de corte (m <sup>3</sup> )	Volumen de relleno (m <sup>3</sup> )	Volumen de extracción (m <sup>3</sup> )
Constructora y Cribados Almoza S.A. de C.V.	0+000 a 1+967	1,967	46,195.65	54,166.62	258.33	53,908.29

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

En el manejo del plan y programa de trabajo, CONAGUA recomienda adoptar los conceptos de zona y frente de trabajo.

El concepto de zona de trabajo tiene por objeto orientar el orden de extracción en las secciones, dando prioridad a la parte superior de la cubeta central, la cual tiene mayor función de trabajo hidráulico; en segundo lugar, viene la extracción de la parte inferior de la cubeta central, cuya función hidráulica es secundaria, con propósitos de sedimentación y recuperación del nivel del lecho del cauce.

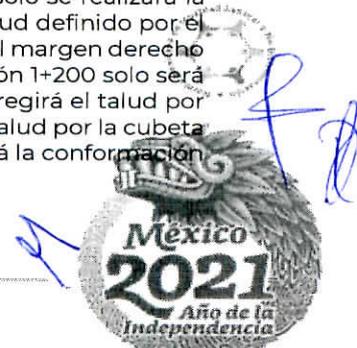
El plan de trabajo privilegia la extracción de material pétreo en las áreas de corte que se ubican por encima del nivel del agua que presenta canal del cauce en la época de estiaje. Esta condición permitirá que el desarrollo del proyecto obtenga un mayor impacto positivo respecto a la modificación del trazo del actual canal del cauce.

El programa de trabajo contempla cinco etapas, a continuación, se presentan las tablas de volúmenes de cortes por sección y etapas, cada etapa representa un año, para lo cual tendremos cinco años de ejecución del proyecto.

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

La Gerencia Regional Pacífico Norte de la CONAGUA ha implementado un nuevo criterio para determinar los lineamientos técnicos de los proyectos de extracción de materiales pétreos en los ríos y arroyos, los cuales no están publicados oficialmente, por lo cual, el documento que respalda que se está apegado a dichos criterios es la **carta de factibilidad** que ellos expiden, para lo cual con antelación se ingresan los proyectos a CONAGUA para su revisión y aprobación técnica. **Oficio No. B00.808.08.1.- 000036.**

**Pendiente de talud.** Para este caso, de acuerdo al levantamiento topográfico realizado en el sitio del proyecto, se tienen 67 secciones de las cuales se tendrán que realizar unos pequeños rellenos por lo general en el margen izquierdo del río y la formación de taludes para la conformación de la cubeta por ambos lados del cauce. Desglosándolo de manera más particular se tiene la definición del talud existente con un poco de relleno por el margen izquierdo desde la estación 0+000 a la 0+330, a partir de aquí solo se realizará la excavación de la cubeta de corte hasta la estación 0+810, de aquí en adelante se tiene talud definido por el margen izquierdo que solo será corregido con un mínimo de corte o relleno mientras por el margen derecho solo será el talud de la cubeta del cauce hasta la sección 1+080; desde aquí hasta la sección 1+200 solo será la cubeta del cauce por ambos márgenes; a partir de aquí y hasta la sección 1+680 se corregirá el talud por la margen derecha con el mismo corte de extracción y por el margen izquierdo solo es el talud por la cubeta del cauce; a partir de la sección 1+710 y hasta el final del tramo en la sección 1+967 solo será la conformación de la cubeta del cauce bajo el nivel de agua en épocas de estiaje.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1/0151/2021.-0297  
Asunto: Resolutivo de MIA-P  
Bitácora: 25/MP-0133/10/20  
Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

**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 éste, los niveles y pendientes en el terreno del polígono longitudinalmente deberán ser decrecientes para propiciar el adecuado drenaje superficial y optimizar el flujo hidráulico del cauce.

En promedio la profundidad de corte es de 1.39 m tomando en cuenta el nivel de aguas en épocas de estiaje. La profundidad puntual del corte depende de la topografía existente del cauce por lo que se anexan los planos generales del proyecto

### **Preparación del sitio.**

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

**Limpieza:** La limpieza se realizará manualmente en toda el área ya que en época de lluvia se arrastra gran cantidad de troncos y basura de los poblados que se encuentran en las partes altas.

**Retiro de vegetación:** El área del **proyecto** se encuentra muy poca vegetación, la cual está dispersa.

### **Construcción de obras para explotación de banco.**

**Exploración:** No se requiere realizar exploraciones para determinar la calidad del material existente en el área, ya que sobre el cauce del río cercano al proyecto ya existen extracciones de material donde se puede apreciar claramente la calidad de este.

**Explotación:** La explotación del material se realizará a cielo abierto, motivo por el cual no se requiere la construcción de obras para esta actividad, solo se necesita de la siguiente maquinaria, ya que es un proceso sencillo.

**Apertura de vías de acceso para maquinaria y equipo:** No requiere de la apertura de nuevos caminos para entrar al polígono ya que se cuenta con caminos de terracería que conecta a la zona del **proyecto**.

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

**Transporte del material:** El material se transportará mediante 3 camiones, la ruta a seguir para el transporte es el que se indica en la ruta de circulación en el tramo (ver plano PL-02).

**Profundidad de corte:** La excavación se realizará uniformemente a una profundidad promedio de 1.39 m de profundidad en relación al nivel de aguas en épocas de estiaje evitando dejar zonas o pozos. Los taludes tendrán una relación de 1:1 para garantizar la estabilidad de los mismos.

### **Talud:**

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

Tipo de materiales y volúmenes a explotar: 53,908.29 m<sup>3</sup> de material en greña.

- Arena
- Grava
- Piedra en diferentes diámetros





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

## **Construcción de obras asociadas o provisionales.**

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

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

## **Etapas de operación y mantenimiento.**

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

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

**Extracción:** La extracción del material en greña se realizará a través de una Excavadoras CAT 350L, con capacidad de 1.0 m<sup>3</sup>.

**Carga de material:** El cargado del material se realizará con un cargador frontal CAT modelo 966H.

**Transporte:** El transporte a la planta se realizará con 3 camiones de volteo de la marca Freightliner con capacidad de carga de 30 m<sup>3</sup>.

## **Etapas de abandono del sitio.**

En la etapa de fin del proyecto, ese tramo del río presentará una sección adecuada con mayor capacidad de conducción hidráulica, se retirarán las letrinas y la maquinaria del área del proyecto, y lo más importante estará bien definida la ribera.

## **Utilización de explosivos.**

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

La extracción se realiza a cielo abierto sobre el cauce del Río Quelite donde el material se encuentra superficial.

## **Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos.**

**Etapas I preparación del sitio:** Se tendrán pocas emisiones por el uso de maquinaria ya que en el área del proyecto no hay vegetación.

**Etapas II Extracción del material pétreo:** Se generarán emisiones a la atmósfera de humos por la quema de combustible fósil en la operación de la maquinaria utilizada para la explotación del banco y transporte de material.

## **Residuos sólidos:**

Se colocarán contenedores de basura, dispersos en toda la zona del proyecto, para posteriormente llevarla al relleno sanitario de Mazatlán.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

**Disposición de residuos peligrosos:** No se tienen generación de residuos peligrosos en el área de trabajo, la maquinaria se le dará mantenimiento en un taller especializado, fuera de la zona federal, sin embargo, en caso de requerir el servicio por emergencia en el área de trabajo se colocarán charolas debajo de la maquinaria, y los residuos serán llevados a la zona donde está la instalación de la criba la cual contará con un almacén de residuos peligrosos.

**Aguas residuales:** Se tendrá una letrina móvil para instalarla cercana al área del proyecto, esta se irá moviendo de lugar conforme al avance del proyecto; a ésta le dará mantenimiento la empresa a la que se contratará para dar este servicio.

**Etapas III de abandono del sitio:** En esta etapa se retirarán las letrinas móviles y la maquinaria del área del proyecto, ya no se tendrá basura tirada sobre el cauce por que se implementará una campaña de respeto y conservación del cauce del río y su ribera.

### Emisiones a la atmósfera:

Para la extracción y aprovechamiento del material pétreo se usan vehículos que funcionan con gasolina y los cuales emiten contaminantes por los escapes.

Por lo cual se efectuará un programa de mantenimiento de vehículos que utilicen gasolina, para que estos se les de mantenimiento preventivo en los talleres autorizados de la Ciudad de Mazatlán, u otros ubicados en poblaciones cercanas al proyecto, con la finalidad de controlar sus niveles de emisiones, a efecto que no rebasen los límites máximos permisibles.

Para la extracción del material pétreo se utilizarán vehículos que funcionan con gasolina y diésel los cuales emiten partículas contaminantes por los escapes.

Se aplicará los mantenimientos todas las unidades que estén dentro del proyecto, y se aplicara el "programa de control y mantenimiento de maquinaria, equipo y vehículos", al amparo de dicho programa se llevarán a cabo las revisiones periódicas y, copia de los comprobantes respectivos, emitidos por la autoridad competente, serán anexadas a los informes de cumplimiento de las medidas de mitigación que se presentará a la SEMARNAT de manera periódica. Y se verificara el cumplimiento de acuerdo a las tablas de máximos y mínimos permisibles contenidos en la norma.

### Otras fuentes de daños.

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

### Reforestación.

Se hará una reforestación de manera lineal en ambas márgenes del río Quelite; 1,931.02 m lineales en la margen derecha y 1,89.74 m lineales en la margen izquierda, siendo en un área total de 3,920.76 m lineales. Se reforestará con 980 plantas a cada 4 metros de separación una de la otra

LINEA DE REFORESTACION MARGEN DERECHA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	345,998.60	2,599,650.06
1	2	S 29°13'48.46" W	156.74	2	345,922.07	2,599,513.28
2	3	S 01°32'24.75" W	56.07	3	345,920.56	2,599,457.23
3	4	S 25°07'57.80" E	140.95	4	345,980.42	2,599,329.62
4	5	S 03°04'11.33" E	94.81	5	345,985.50	2,599,234.94
5	6	S 27°16'49.91" E	106.53	6	346,034.33	2,599,140.26
6	7	S 34°31'46.32" E	148.97	7	346,118.77	2,599,017.53





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Sinaloa Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

LINEA DE REFORESTACION MARGEN DERECHA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
7	8	S 45°13'16.56" E	84.45	8	346,178.71	2,598,958.05
8	9	S 34°23'57.84" E	110.08	9	346,240.91	2,598,867.22
9	10	S 30°28'47.56" E	344.44	10	346,415.62	2,598,570.37
10	11	S 04°29'28.71" E	50.43	11	346,419.57	2,598,520.10
11	12	S 36°38'48.41" W	67.92	12	346,379.03	2,598,465.60
12	13	S 83°19'42.98" W	76.35	13	346,303.20	2,598,456.73
13	14	S 65°47'05.13" W	277.08	14	346,050.50	2,598,343.08
14	15	S 87°50'12.92" W	98.96	15	345,951.61	2,598,339.35
15	16	S 75°46'14.33" W	117.23	16	345,837.98	2,598,310.53
<b>LONGITUD = 1,931.02 m</b>						

LINEA DE REFORESTACION MARGEN IZQUIERDA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				17	346,027.92	2,599,631.70
17	18	S 30°28'51.30" W	148.59	18	345,952.55	2,599,503.65
18	19	S 03°44'22.22" E	37.83	19	345,955.02	2,599,465.90
19	20	S 26°15'19.97" E	140.56	20	346,017.20	2,599,339.83
20	21	S 06°01'56.10" E	93.41	21	346,027.02	2,599,246.95
21	22	S 19°16'56.08" E	85.62	22	346,055.29	2,599,166.13
22	23	S 35°15'19.28" E	153.48	23	346,143.88	2,599,040.80
23	24	S 46°06'10.43" E	83.73	24	346,204.22	2,598,982.75
24	25	S 36°23'52.87" E	102.61	25	346,265.10	2,598,900.15
25	26	S 32°05'56.33" E	369.85	26	346,461.64	2,598,586.84
26	27	S 08°48'47.41" E	88.9	27	346,475.26	2,598,498.99
27	28	S 47°20'40.61" W	107.01	28	346,396.56	2,598,426.48
28	29	S 84°15'49.95" W	83.06	29	346,313.92	2,598,418.17
29	30	S 65°51'49.89" W	279.44	30	346,058.90	2,598,303.91
30	31	S 88°37'31.22" W	103.17	31	345,955.77	2,598,301.43
31	32	S 73°45'48.81" W	112.48	32	345,847.77	2,598,269.98
<b>LONGITUD = 1,989.74 m</b>						

La reforestación se llevará a cabo en el área antes mencionada, basándose en el Manual básico de técnicas de reforestación de CONAFOR, utilizando el sistema de tres bolillos a una distancia entre plantas de 4.0 m se tiene una densidad de 625 plantas por hectárea.

En el área del proyecto se van a reforestar 980 árboles en un área de 3,920.76 m lineales, de las siguientes especies 327 Álamos (*Populus dimorpha*), 327 Sauces (*Salix nigra*) y 326 Higueras (*Ficus padifolia*). Quedando una relación 1:51.57, es decir, por cada árbol retirado se plantarán 51.

Distancia entre plantas (metros)	Distancia entre hileras (metros)	Densidad (plantas/hectáreas)
2	1.732	2,500
2.5	2.165	1,600
3	2.598	1,111
3.5	3.031	816
<b>4</b>	<b>3.464</b>	<b>625</b>
4.5	3.897	494
5	4.33	400





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Sinaloa Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

### Programa de Reforestación, monitoreo y mantenimiento.

Se considera iniciar la reforestación a partir del cuarto año hasta el quinto, que es cuando ya van a finalizar la actividad de extracción para evitar el estrés de las plantas con la maquinaria cercana, así tendremos mayor margen en el área a reforestar brindándonos un mejor manejo operativo, la vigilancia y monitoreo se llevara a cabo durante todo el tiempo de reforestación y un año más para asegurarnos del buen desarrollo de las últimas plantas sembradas.

Se considera hacer un monitoreo mensual ya que las condiciones en la ribera son idóneas para el desarrollo de cualquier planta, lo cual seria 12 días por año, con un total de 36 por los 3 años, la siembra se realizará en época de lluvias donde el porcentaje de sobrevivencia es mayor.

Tabla con el volumen de extracción del material anual y mensual

Año	Vol. Total(m <sup>3</sup> )	Ene. (m <sup>3</sup> )	Feb. (m <sup>3</sup> )	Mar. (m <sup>3</sup> )	Abr. (m <sup>3</sup> )	May. (m <sup>3</sup> )	Jun. (m <sup>3</sup> )
1	11,089.36	924.11	924.11	924.11	924.11	924.11	924.11
2	10,655.61	887.97	887.97	887.97	887.97	887.97	887.97
3	10,359.66	863.31	863.31	863.31	863.31	863.31	863.31
4	11,417.48	951.45	951.45	951.45	951.45	951.46	951.46
5	10,386.18	865.51	865.51	865.51	865.51	865.51	865.51
<b>Total</b>	<b>53,908.29</b>						

### 2º semestre

Año	Jul. (m <sup>3</sup> )	Ago. (m <sup>3</sup> )	Sept. (m <sup>3</sup> )	Oct. (m <sup>3</sup> )	Nov. (m <sup>3</sup> )	Dic. (m <sup>3</sup> )
1	924.11	924.11	924.11	924.11	924.11	924.11
2	887.97	887.97	887.97	887.96	887.96	887.96
3	863.30	863.30	863.30	863.30	863.30	863.30
4	951.46	951.46	951.46	951.46	951.46	951.46
5	865.52	865.52	865.52	865.52	865.52	865.52
<b>Total</b>						

### PRIMERA ETAPA

Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
1+380	31.35 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	0.00 M <sup>3</sup>
1+410	28.68 M <sup>2</sup>	867.65 M <sup>3</sup>	867.65 M <sup>3</sup>
1+440	22.53 M <sup>2</sup>	768.20 M <sup>3</sup>	1635.85 M <sup>3</sup>
1+470	30.19 M <sup>2</sup>	790.81 M <sup>3</sup>	2426.66 M <sup>3</sup>
1+500	26.12 M <sup>2</sup>	849.86 M <sup>3</sup>	3276.52 M <sup>3</sup>
1+530	22.79 M <sup>2</sup>	733.57 M <sup>3</sup>	4010.09 M <sup>3</sup>
1+560	19.42 M <sup>2</sup>	633.09 M <sup>3</sup>	4643.18 M <sup>3</sup>
1+590	17.03 M <sup>2</sup>	546.73 M <sup>3</sup>	5189.91 M <sup>3</sup>
1+620	14.01 M <sup>2</sup>	465.63 M <sup>3</sup>	5655.54 M <sup>3</sup>
1+650	11.84 M <sup>2</sup>	387.24 M <sup>3</sup>	6042.78 M <sup>3</sup>
1+680	11.99 M <sup>2</sup>	357.43 M <sup>3</sup>	6400.21 M <sup>3</sup>
1+710	12.12 M <sup>2</sup>	361.66 M <sup>3</sup>	6761.86 M <sup>3</sup>
1+740	13.40 M <sup>2</sup>	382.76 M <sup>3</sup>	7144.62 M <sup>3</sup>
1+770	12.79 M <sup>2</sup>	393.47 M <sup>3</sup>	7538.09 M <sup>3</sup>
1+800	13.76 M <sup>2</sup>	398.28 M <sup>3</sup>	7936.37 M <sup>3</sup>
1+830	13.60 M <sup>2</sup>	410.50 M <sup>3</sup>	8346.87 M <sup>3</sup>
1+860	14.54 M <sup>2</sup>	419.01 M <sup>3</sup>	8765.88 M <sup>3</sup>
1+890	18.74 M <sup>2</sup>	499.17 M <sup>3</sup>	9265.05 M <sup>3</sup>
1+920	23.23 M <sup>2</sup>	629.54 M <sup>3</sup>	9894.59 M <sup>3</sup>
1+950	26.95 M <sup>2</sup>	752.65 M <sup>3</sup>	10647.24 M <sup>3</sup>
1+967	28.66 M <sup>2</sup>	461.74 M <sup>3</sup>	<b>11,108.98 M<sup>3</sup></b>





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

## SEGUNDA ETAPA

Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
1+140	47.11 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	0.00 M <sup>3</sup>
1+170	45.94 M <sup>2</sup>	1395.71 M <sup>3</sup>	1395.71 M <sup>3</sup>
1+200	40.68 M <sup>2</sup>	1299.24 M <sup>3</sup>	2694.95 M <sup>3</sup>
1+230	42.18 M <sup>2</sup>	1243.85 M <sup>3</sup>	3938.80 M <sup>3</sup>
1+260	46.33 M <sup>2</sup>	1327.58 M <sup>3</sup>	5266.38 M <sup>3</sup>
1+290	51.18 M <sup>2</sup>	1462.62 M <sup>3</sup>	6729.00 M <sup>3</sup>
1+320	50.16 M <sup>2</sup>	1463.64 M <sup>3</sup>	8192.64 M <sup>3</sup>
1+350	41.42 M <sup>2</sup>	1373.71 M <sup>3</sup>	9566.35 M <sup>3</sup>
1+380	31.35 M <sup>2</sup>	1091.55 M <sup>3</sup>	<b>10,657.90 M<sup>3</sup></b>

## TERCERA ETAPA

Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0+750	22.02 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	0.00 M <sup>3</sup>
0+780	23.71 M <sup>2</sup>	679.10 M <sup>3</sup>	679.10 M <sup>3</sup>
0+810	26.87 M <sup>2</sup>	758.69 M <sup>3</sup>	1437.79 M <sup>3</sup>
0+840	30.42 M <sup>2</sup>	859.34 M <sup>3</sup>	2297.13 M <sup>3</sup>
0+870	31.88 M <sup>2</sup>	929.71 M <sup>3</sup>	3226.84 M <sup>3</sup>
0+900	29.25 M <sup>2</sup>	917.00 M <sup>3</sup>	4143.83 M <sup>3</sup>
0+930	25.29 M <sup>2</sup>	818.06 M <sup>3</sup>	4961.89 M <sup>3</sup>
0+960	19.27 M <sup>2</sup>	668.27 M <sup>3</sup>	5630.16 M <sup>3</sup>
0+990	19.21 M <sup>2</sup>	577.09 M <sup>3</sup>	6207.25 M <sup>3</sup>
1+020	19.78 M <sup>2</sup>	584.74 M <sup>3</sup>	6791.98 M <sup>3</sup>
1+050	21.24 M <sup>2</sup>	615.24 M <sup>3</sup>	7407.22 M <sup>3</sup>
1+080	28.66 M <sup>2</sup>	750.74 M <sup>3</sup>	8157.96 M <sup>3</sup>
1+110	40.42 M <sup>2</sup>	1036.27 M <sup>3</sup>	9194.23 M <sup>3</sup>
1+140	47.11 M <sup>2</sup>	1312.95 M <sup>3</sup>	<b>10,507.18 M<sup>3</sup></b>

## CUARTA ETAPA

Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0+360	29.84 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	0.00 M <sup>3</sup>
0+390	32.57 M <sup>2</sup>	936.20 M <sup>3</sup>	936.20 M <sup>3</sup>
0+420	41.24 M <sup>2</sup>	1107.15 M <sup>3</sup>	2043.35 M <sup>3</sup>
0+450	43.90 M <sup>2</sup>	1270.98 M <sup>3</sup>	3314.33 M <sup>3</sup>
0+480	35.31 M <sup>2</sup>	1188.17 M <sup>3</sup>	4502.50 M <sup>3</sup>
0+510	28.96 M <sup>2</sup>	964.10 M <sup>3</sup>	5466.60 M <sup>3</sup>
0+540	26.90 M <sup>2</sup>	837.85 M <sup>3</sup>	6304.45 M <sup>3</sup>
0+570	27.15 M <sup>2</sup>	810.74 M <sup>3</sup>	7115.18 M <sup>3</sup>
0+600	26.96 M <sup>2</sup>	811.78 M <sup>3</sup>	7926.96 M <sup>3</sup>
0+630	24.08 M <sup>2</sup>	764.70 M <sup>3</sup>	8691.66 M <sup>3</sup>
0+660	22.62 M <sup>2</sup>	700.47 M <sup>3</sup>	9392.13 M <sup>3</sup>
0+690	23.26 M <sup>2</sup>	693.44 M <sup>3</sup>	10085.56 M <sup>3</sup>
0+720	22.18 M <sup>2</sup>	681.52 M <sup>3</sup>	10767.08 M <sup>3</sup>
0+750	22.02 M <sup>2</sup>	663.01 M <sup>3</sup>	<b>11,430.09 M<sup>3</sup></b>

## QUINTA ETAPA

Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0+000	32.69 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	0.00 M <sup>3</sup>
0+030	28.83 M <sup>2</sup>	922.71 M <sup>3</sup>	922.71 M <sup>3</sup>
0+060	24.91 M <sup>2</sup>	807.69 M <sup>3</sup>	1730.39 M <sup>3</sup>
0+090	26.12 M <sup>2</sup>	765.45 M <sup>3</sup>	2495.84 M <sup>3</sup>
0+120	27.29 M <sup>2</sup>	801.19 M <sup>3</sup>	3297.03 M <sup>3</sup>





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT  
 en el estado de Sinaloa  
 Subdelegación de Gestión para la  
 Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021-0297  
 Asunto: Resolutivo de MIA-P  
 Bitácora: 25/MP-0133/10/20  
 Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0+150	29.23 M <sup>2</sup>	847.77 M <sup>3</sup>	4144.80 M <sup>3</sup>
0+180	28.91 M <sup>2</sup>	876.25 M <sup>3</sup>	5021.05 M <sup>3</sup>
0+210	29.35 M <sup>2</sup>	888.08 M <sup>3</sup>	5909.13 M <sup>3</sup>
0+240	29.16 M <sup>2</sup>	877.67 M <sup>3</sup>	6786.80 M <sup>3</sup>
0+270	32.19 M <sup>2</sup>	920.27 M <sup>3</sup>	7707.08 M <sup>3</sup>
0+300	30.99 M <sup>2</sup>	947.61 M <sup>3</sup>	8654.69 M <sup>3</sup>
0+330	30.40 M <sup>2</sup>	920.81 M <sup>3</sup>	9575.50 M <sup>3</sup>
0+360	29.84 M <sup>2</sup>	886.97 M <sup>3</sup>	<b>10,462.47 M<sup>3</sup></b>

## Tablas de Volumen "Material De Relleno a Volteo". PRIMERA ETAPA

Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
1+380	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	0.00 M <sup>3</sup>
1+410	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	0.00 M <sup>3</sup>
1+440	0.41 M <sup>2</sup>	6.10 M <sup>3</sup>	6.10 M <sup>3</sup>
1+470	0.00 M <sup>2</sup>	6.10 M <sup>3</sup>	12.20 M <sup>3</sup>
1+500	0.04 M <sup>2</sup>	0.52 M <sup>3</sup>	12.72 M <sup>3</sup>
1+530	0.01 M <sup>2</sup>	0.71 M <sup>3</sup>	13.43 M <sup>3</sup>
1+560	0.00 M <sup>2</sup>	0.12 M <sup>3</sup>	13.55 M <sup>3</sup>
1+590	0.00 M <sup>2</sup>	0.01 M <sup>3</sup>	13.55 M <sup>3</sup>
1+620	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	13.55 M <sup>3</sup>
1+650	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	13.55 M <sup>3</sup>
1+680	0.00 M <sup>2</sup>	0.01 M <sup>3</sup>	13.56 M <sup>3</sup>
1+710	0.14 M <sup>2</sup>	2.09 M <sup>3</sup>	15.65 M <sup>3</sup>
1+740	0.01 M <sup>2</sup>	2.26 M <sup>3</sup>	17.91 M <sup>3</sup>
1+770	0.06 M <sup>2</sup>	0.85 M <sup>3</sup>	18.76 M <sup>3</sup>
1+800	0.00 M <sup>2</sup>	0.85 M <sup>3</sup>	19.62 M <sup>3</sup>
1+830	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	19.62 M <sup>3</sup>
1+860	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	19.62 M <sup>3</sup>
1+890	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	19.62 M <sup>3</sup>
1+920	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	19.62 M <sup>3</sup>
1+950	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	19.62 M <sup>3</sup>
1+967	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	<b>19.62 M<sup>3</sup></b>

## SEGUNDA ETAPA

Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
1+140	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	0.00 M <sup>3</sup>
1+170	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	0.00 M <sup>3</sup>
1+200	0.00 M <sup>2</sup>	1.28 M <sup>3</sup>	1.28 M <sup>3</sup>
1+230	0.00 M <sup>2</sup>	1.02 M <sup>3</sup>	2.29 M <sup>3</sup>
1+260	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	2.29 M <sup>3</sup>
1+290	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	2.29 M <sup>3</sup>
1+320	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	2.29 M <sup>3</sup>
1+350	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	2.29 M <sup>3</sup>
1+380	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	<b>2.29 M<sup>3</sup></b>

## TERCERA ETAPA

Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0750	0.03 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	0.00 M <sup>3</sup>
0+780	0.04 M <sup>2</sup>	1.24 M <sup>3</sup>	1.24 M <sup>3</sup>
0+810	0.07 M <sup>2</sup>	1.64 M <sup>3</sup>	2.88 M <sup>3</sup>
0+840	0.08 M <sup>2</sup>	2.11 M <sup>3</sup>	4.99 M <sup>3</sup>





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0+870	0.15 M <sup>2</sup>	3.47 M <sup>3</sup>	8.46 M <sup>3</sup>
0+900	0.34 M <sup>2</sup>	7.31 M <sup>3</sup>	15.77 M <sup>3</sup>
0+930	0.60 M <sup>2</sup>	14.12 M <sup>3</sup>	29.89 M <sup>3</sup>
0+960	1.17 M <sup>2</sup>	26.51 M <sup>3</sup>	56.40 M <sup>3</sup>
0+990	1.10 M <sup>2</sup>	34.00 M <sup>3</sup>	90.40 M <sup>3</sup>
1+020	0.86 M <sup>2</sup>	29.39 M <sup>3</sup>	119.79 M <sup>3</sup>
1+050	0.43 M <sup>2</sup>	19.27 M <sup>3</sup>	139.07 M <sup>3</sup>
1+080	0.07 M <sup>2</sup>	7.34 M <sup>3</sup>	146.41 M <sup>3</sup>
1+110	0.00 M <sup>2</sup>	1.11 M <sup>3</sup>	147.52 M <sup>3</sup>
1+140	0.00 M <sup>2</sup>	0.01 M <sup>3</sup>	<b>147.52 M<sup>3</sup></b>

## CUARTA ETAPA

Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0+360	0.24 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	0.00 M <sup>3</sup>
0+390	0.12 M <sup>2</sup>	5.44 M <sup>3</sup>	5.44 M <sup>3</sup>
0+420	0.01 M <sup>2</sup>	1.90 M <sup>3</sup>	7.34 M <sup>3</sup>
0+450	0.00 M <sup>2</sup>	0.07 M <sup>3</sup>	7.41 M <sup>3</sup>
0+480	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	7.41 M <sup>3</sup>
0+510	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	7.41 M <sup>3</sup>
0+540	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	7.41 M <sup>3</sup>
0+570	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	7.41 M <sup>3</sup>
0+600	0.00 M <sup>2</sup>	0.05 M <sup>3</sup>	7.46 M <sup>3</sup>
0+630	0.14 M <sup>2</sup>	2.19 M <sup>3</sup>	9.66 M <sup>3</sup>
0+660	0.00 M <sup>2</sup>	2.11 M <sup>3</sup>	11.77 M <sup>3</sup>
0+690	0.00 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	11.77 M <sup>3</sup>
0+720	0.01 M <sup>2</sup>	0.16 M <sup>3</sup>	11.93 M <sup>3</sup>
0+750	0.03 M <sup>2</sup>	0.68 M <sup>3</sup>	<b>12.61 M<sup>3</sup></b>

## QUINTA ETAPA

Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0+000	0.09 M <sup>2</sup>	0.00 M <sup>3</sup>	0.00 M <sup>3</sup>
0+030	0.20 M <sup>2</sup>	4.42 M <sup>3</sup>	4.42 M <sup>3</sup>
0+060	0.57 M <sup>2</sup>	11.26 M <sup>3</sup>	15.68 M <sup>3</sup>
0+090	0.33 M <sup>2</sup>	13.47 M <sup>3</sup>	29.15 M <sup>3</sup>
0+120	0.17 M <sup>2</sup>	7.53 M <sup>3</sup>	36.67 M <sup>3</sup>
0+150	0.02 M <sup>2</sup>	2.83 M <sup>3</sup>	39.50 M <sup>3</sup>
0+180	0.23 M <sup>2</sup>	3.05 M <sup>3</sup>	42.56 M <sup>3</sup>
0+210	0.14 M <sup>2</sup>	4.65 M <sup>3</sup>	47.20 M <sup>3</sup>
0+240	0.35 M <sup>2</sup>	7.41 M <sup>3</sup>	54.61 M <sup>3</sup>
0+270	0.00 M <sup>2</sup>	5.27 M <sup>3</sup>	59.88 M <sup>3</sup>
0+300	0.11 M <sup>2</sup>	1.59 M <sup>3</sup>	61.47 M <sup>3</sup>
0+330	0.29 M <sup>2</sup>	5.87 M <sup>3</sup>	67.33 M <sup>3</sup>
0+360	0.24 M <sup>2</sup>	8.96 M <sup>3</sup>	<b>76.29 M<sup>3</sup></b>

## Ubicación física del proyecto.

LADO		POLIGONO GENERAL				COORDENADAS UTM	
EST	PV	DISTANCIA	RUMBO	V	X	Y	
				1	346004.912	2599647.169	
1	2	58.58	32°55'07.36" SW	2	345973.077	2599597.995	
2	3	99.10	27°36'38.20" SW	3	345927.148	2599510.179	
3	4	50.45	02°13'45.56" SW	4	345925.185	2599459.768	





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Sinaloa Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

POLIGONO GENERAL						
LADO		DISTANCIA	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
4	5	142.81	26°09'49.22" SE	5	345988.156	2599331.590
5	6	92.38	03°41'24.81" SE	6	345994.101	2599239.400
6	7	94.14	24°46'34.74" SE	7	346033.554	2599153.924
7	8	78.90	36°09'55.72" SE	8	346080.116	2599090.224
8	9	77.97	33°01'46.19" SE	9	346122.614	2599024.858
9	10	84.60	45°59'25.73" SE	10	346183.457	2598966.083
10	11	96.50	34°44'18.23" SE	11	346238.443	2598886.787
11	12	193.16	29°57'30.75" SE	12	346334.900	2598719.438
12	13	169.71	32°13'06.91" SE	13	346425.379	2598575.864
13	14	64.36	07°26'27.50" SE	14	346433.714	2598512.043
14	15	75.83	41°47'05.16" SW	15	346383.185	2598455.499
15	16	78.30	85°33'39.57" SW	16	346305.120	2598449.439
16	17	175.07	66°20'04.62" SW	17	346144.772	2598379.167
17	18	103.85	64°08'40.73" SW	18	346051.322	2598333.880
18	19	100.19	89°59'30.04" SW	19	345951.134	2598333.865
19	20	116.14	74°41'07.23" SW	20	345839.121	2598303.191
20	21	24.00	15°18'52.77" SE	21	345845.460	2598280.043
21	22	112.91	74°41'07.23" NE	22	345954.362	2598309.866
22	23	102.47	89°59'30.04" NE	23	346056.832	2598309.880
23	24	108.96	64°08'40.73" NE	24	346154.887	2598357.399
24	25	170.75	65°40'18.40" NE	25	346310.470	2598427.739
25	26	83.64	86°58'40.25" NE	26	346393.988	2598432.149
26	27	99.56	45°46'44.00" NE	27	346465.335	2598501.582
27	28	85.84	07°26'27.50" NW	28	346454.218	2598586.700
28	29	176.09	35°31'41.30" NW	29	346351.891	2598730.008
29	30	193.54	28°46'25.21" NW	30	346258.730	2598899.653
30	31	99.56	37°02'43.39" NW	31	346198.751	2598979.116
31	32	84.27	45°59'25.73" NW	32	346138.143	2599037.664
32	33	76.24	33°01'46.19" NW	33	346096.586	2599101.585
33	34	77.03	36°09'55.72" NW	34	346051.131	2599163.769
34	35	87.44	19°43'08.56" NW	35	346021.629	2599246.078
35	36	92.59	06°10'06.25" NW	36	346011.680	2599338.135
36	37	141.49	26°09'49.22" NW	37	345949.292	2599465.128
37	38	39.45	00°21'32.45" NW	38	345949.045	2599504.577
38	39	92.64	27°36'27.97" NE	39	345991.974	2599586.666
39	40	57.34	35°32'03.08" NE	40	346025.297	2599633.324
40	1	24.64	55°49'00.40" NW	1	346004.912	2599647.169

SUP = 46,195.65 M.²

### Cuadros de construcción por etapas.

#### Etapas 1

LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				15	346383.185	2598455.5
15	16	78.300	SW 85°33'39.57"	16	346305.12	2598449.44
16	17	175.071	SW 66°20'04.62"	17	346144.772	2598379.17
17	18	103.845	SW 64°08'40.73"	18	346051.322	2598333.88
18	19	100.188	SW 89°59'30.04"	19	345951.134	2598333.87
19	20	116.137	SW 74°41'07.23"	20	345839.121	2598303.19
20	21	24.000	SE 15°18'52.77"	21	345845.46	2598280.04
21	22	112.912	NE 74°41'07.23"	22	345954.362	2598309.87

Página 13 de 28





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
22	23	102.47	NE 89°59'30.04"	23	346056.832	2598309.88
23	24	108.962	NE 64°08'40.73"	24	346154.887	2598357.4
24	25	170.745	NE 65°40'18.40"	25	346310.47	2598427.74
25	26	83.635	NE 86°58'40.25"	26	346393.988	2598432.15
26	H	13.438	NE 45°46'44.00"	H	346403.619	2598441.52
H	G	24.93	NW 38°12'33.81"	G	346388.199	2598461.11
G	15	7.524	SW 41°47'05.16"	15	346383.185	2598455.5

SUP = 13,828.51 m<sup>2</sup>

## Etapa 2

LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				13	346425.379	2598575.86
13	14	64.363	SE 07°26'27.50"	14	346433.714	2598512.04
14	C	68.307	SW 41°47'05.16"	C	346388.199	2598461.11
G	H	24.93	SE 38°12'33.81"	H	346403.619	2598441.52
H	27	86.117	NE 45°46'44.00"	27	346465.335	2598501.58
27	28	85.841	NW 07°26'27.50"	28	346454.218	2598586.7
28	F	91.323	NW 35°31'41.30"	F	346401.15	2598661.02
F	E	24.915	SW 56°05'45.87"	E	346380.472	2598647.12
E	13	84.229	SE 32°13'06.91"	13	346425.379	2598575.86

SUP = 6,771.98 m<sup>2</sup>

## Etapa 3

LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				10	346183.457	2598966.083
10	11	96.495	SE 34°44'18.23"	11	346238.443	2598886.787
11	12	193.156	SE 29°57'30.75"	12	346334.9	2598719.438
12	E	85.477	SE 32°13'06.91"	E	346380.472	2598647.124
E	F	24.915	NE 56°05'45.87"	F	346401.15	2598661.021
F	29	84.768	NW 35°31'41.30"	29	346351.891	2598730.008
29	30	193.542	NW 28°46'25.21"	30	346258.73	2598899.653
30	31	99.559	NW 37°02'43.39"	31	346198.751	2598979.116
31	D	14.345	NW 45°59'25.73"	D	346188.434	2598989.082
D	C	20.004	SW 45°07'39.74"	C	346174.258	2598974.969
C	10	12.791	SE 45°59'25.73"	10	346183.457	2598966.083

SUP = 8,590.31 m<sup>2</sup>

## Etapa 4

LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				6	345994.101	2599239.4
6	7	94.141	SE 24°46'34.74"	7	346033.554	2599153.92
7	8	78.903	SE 36°09'55.72"	8	346080.116	2599090.22
8	9	77.967	SE 33°01'46.19"	9	346122.614	2599024.86
9	C	71.805	SE 45°59'25.73"	C	346174.258	2598974.97
C	D	20.004	NE 45°07'39.74"	D	346188.434	2598989.08
D	32	69.923	NW 45°59'25.73"	32	346138.143	2599037.66
32	33	76.243	NW 33°01'46.19"	33	346096.586	2599101.59
33	34	77.026	NW 36°09'55.72"	34	346051.131	2599163.77





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT**  
**en el estado de Sinaloa**  
**Subdelegación de Gestión para la**  
**Protección Ambiental y Recursos Naturales.**  
**Unidad de Gestión Ambiental**  
 Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297  
 Asunto: Resolutivo de MIA-P  
 Bitácora: 25/MP-0133/10/20  
 Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
34	35	87.436	NW 19°43'08.56"	35	346021.629	2599246.08
35	B	71.96	NW 06°10'06.25"	B	346013.897	2599317.62
B	A	24.868	SW 81°45'22.50"	A	345989.287	2599314.06
A	6	74.81	SE 03°41'24.81"	6	345994.101	2599239.4
<b>SUP = 8,633.25 m<sup>2</sup></b>						

## Eta 5

LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				1	346004.912	2599647.17
1	2	58.578	SW 32°55'07.36"	2	345973.077	2599598
2	3	99.102	SW 27°36'38.20"	3	345927.148	2599510.18
3	4	50.449	SW 02°13'45.56"	4	345925.185	2599459.77
4	5	142.811	SE 26°09'49.22"	5	345988.156	2599331.59
5	A	17.572	SE 03°41'24.81"	A	345989.287	2599314.06
A	B	24.868	NE 81°45'22.50"	B	346013.897	2599317.62
B	36	20.634	NW 06°10'06.25"	36	346011.68	2599338.14
36	37	141.49	NW 26°09'49.22"	37	345949.292	2599465.13
37	38	39.449	NW 00°21'32.45"	38	345949.045	2599504.58
38	39	92.637	NE 27°36'27.97"	39	345991.974	2599586.67
39	40	57.336	NE 35°32'03.08"	40	346025.297	2599633.32
40	1	24.642	NW 55°49'00.40"	1	346004.912	2599647.17
<b>SUP = 8,371.60 m<sup>2</sup></b>						

## Polígono de ubicación de la criba

LADO		RUMBO	DIST	VERT	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	346,833.850	2,601,534.300
1	2	S 31° 37' 55.46" E	43.98	2	346,856.920	2,601,496.850
2	3	S 10° 02' 51.51" E	24.13	3	346,861.130	2,601,473.090
3	5	S 12° 28' 10.35" W	65.01	5	346,847.090	2,601,409.610
5	6	N 62° 55' 57.29" W	87.12	6	346,769.510	2,601,449.260
6	7	N 15° 16' 47.12" E	89.91	7	346,793.210	2,601,535.990
7	1	S 87° 36' 56.36" E	40.68	1	346,833.850	2,601,534.300
<b>SUPERFICIE = 7,847.16 m<sup>2</sup></b>						

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 29 del Capítulo II de la MIA-P.

## Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

- 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 **promoviente** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables.

Considerando que el **proyecto** se ubica sobre el Río Quelite, poblado Hacienda el Platanal, municipio del Mazatlán, estado de Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

- a) Los **artículos 28**, fracción I y X de la LGEEPA, así como el **Artículo 5**, inciso A) fracción IX y X, Inciso R) fracción I y II del REIA.
- b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el **proyecto** no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico.
- c) Que el sitio del **proyecto** se encuentra dentro de dos Unidades Ambientales Biofísicas (UAB) No. 33 nombrada "**Llanura Costera de Mazatlán**", esta Unidad se localiza en la costa central de Sinaloa, en la Región Ecológica 15.4. Tiene una superficie de 17,424.36 km<sup>2</sup>, una población total de 526,034 habitantes. En el 2008 el estado del Medio Ambiente era **Medianamente estable a Inestable**. Baja superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación, el escenario para el 2033 es de inestable y se mantiene una Política Ambiental de **Restauración**; y la No. 34 nombrada "Deltas del Río Grande de Santiago", esta unidad se localiza en la parte Noroeste de Nayarit, en la región ecológica 11.32. Tiene una superficie de 4,526.62 km<sup>2</sup>, una población de 255,787 habitantes. En el 2008 el estado del Medio Ambiente es **Medianamente estable**, No presenta superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. El escenario para el 2033 es inestable, Política Ambiental de **Aprovechamiento Sustentable, Preservación y Restauración**.
- d) Que la **promovente** manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al **proyecto**.

**Norma: NOM-059-SEMARNAT-2001**, Protección ambiental, especies nativas de México de flora y fauna silvestre-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.

En lo que, a especies establecidas en esta norma, dentro de las diferentes categorías, no se encontró ninguna.

Se mantendrá respeto total por la flora y fauna presente en la zona; en caso de encontrarse algún animal en el área del proyecto, al momento de estar trabajando este se capturará y se reubicará con las técnicas adecuadas para cada organismo, descritas en las medidas de mitigación.

**Norma: NOM-045-SEMARNAT-2006**, 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.

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

La maquinaria que no esté funcionando se mantendrá apagada.

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

**Norma: 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.

✓





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

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

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

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

## 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**.

El Sistema Ambiental del **proyecto** se definió tomando como base la microcuenca "El Quelite" (011) de la Región Hidrológica "Sinaloa" (10), cuenca "Río Piaxtla - Río Elota - Río Quelite" (032), sub-cuenca Hidrológica "Quelite" (05), y la microcuenca "El Recreo" (025) localizada en la sub-cuenca Bajo Fuerte-Culiacán-Elota 8 (04), y por la ubicación y amplitud de sus componentes ambientales mantendrán alguna interacción en el **proyecto**.

### Delimitación del área de influencia.

El Área de Influencia del proyecto, se delimitó tomando en cuenta las zonas inundables agrícolas y de poblados cercanos al cauce que se beneficiarían con el encauzamiento del río ya que se evitarían en gran medida las inundaciones que echan a perder la agricultura, erosiona los taludes y elimina la vegetación existente y pone en peligro la vida de los pobladores.

Cuadro de construcción en coordenadas UTM, WGS84 zona 13, del polígono del Área de Influencia:

LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	346,375.86	2,600,331.43
1	2	S 76°25'59.46" E	105.49	2	346,478.41	2,600,306.68
2	3	S 67°04'42.96" E	42.01	3	346,517.10	2,600,290.32
3	4	S 49°34'49.20" E	100.43	4	346,593.56	2,600,225.21
4	5	S 41°56'04.03" E	151.52	5	346,694.82	2,600,112.49
5	6	S 00°36'38.08" E	736.99	6	346,702.68	2,599,375.54
6	7	S 00°28'53.48" E	653.88	7	346,708.17	2,598,721.68
7	8	S 37°59'42.40" W	379.48	8	346,474.57	2,598,422.63
8	9	S 66°48'17.10" W	366.42	9	346,137.77	2,598,278.31
9	10	S 50°00'36.06" W	1,035.16	10	345,344.67	2,597,613.06
10	11	S 70°45'55.53" W	767.72	11	344,619.81	2,597,360.14
11	12	S 34°49'54.30" W	751.78	12	344,190.41	2,596,743.05
12	13	S 03°00'34.42" E	1,851.76	13	344,287.63	2,594,893.85
13	14	S 51°35'59.67" W	292.07	14	344,058.74	2,594,712.43
14	15	N 78°30'49.04" W	762.09	15	343,311.91	2,594,864.19
15	16	N 07°26'10.30" W	933.03	16	343,191.15	2,595,789.37
16	17	N 21°34'32.67" E	1,675.28	17	343,807.21	2,597,347.27
17	18	N 10°29'02.46" E	357.7	18	343,872.30	2,597,699.00
18	1	N 43°33'45.96" E	3,632.84	1	346,375.86	2,600,331.43





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
SUPERFICIE = 6,178,899.54 m <sup>2</sup>						

### Vegetación terrestre.

Dentro del cauce del Río que es sitio del proyecto, se encuentra con muy poca presencia de vegetación arbórea, así mismo, poca vegetación arbustiva y herbácea esto debido a que el flujo del agua es muy fuerte lo que hace que la vegetación no envejezca.

El proyecto para la explotación de material pétreo está situado sobre el cauce del río Quelite, la vegetación se distingue de acuerdo a la Clasificación de los Tipos de Vegetación de México de Rzedowski, J. (1978), las comunidades vegetales que a continuación se describen:

**Vegetación Riparia o Bosque de Galería:** Es una comunidad situada en las riberas del río (fuera del área del proyecto), misma que se caracteriza por estar dominada por formas leñosas arbóreas entre las que destacan Sauce (*Salix nigra*), Álamo (*Populus dimorpha*) y Guamúchil (*Pithecellobium dulce*), estas especies se encuentran en el área colindante al proyecto.

En lo que respecta a vegetación arbórea a remover dentro del polígono del proyecto se tiene presencia de Sauce y Guamúchiles, destacando que se encuentran dispersos en el área del proyecto.

A continuación, se presentan medidas de DAP y altura de los ejemplares a remover dentro del área del proyecto.

Especie	DAP (cm)	Altura (m)
Sauce	42	5
Sauce	31	4
Sauce	26	3
Sauce	38	6
Sauce	37	4
Sauce	29	3
Sauce	43	5
Sauce	36	4
Sauce	51	6
Sauce	28	4
Sauce	33	5
Sauce	27	3
Sauce	23	3
Guamúchil	36	4
Guamúchil	45	5
Guamúchil	43	5
Guamúchil	37	5
Guamúchil	31	4
Guamúchil	26	3

### Listado florístico del predio

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<b>Estrato arbóreo</b>		
<i>Salix nigra</i>	Sauce	Salicaceae
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	Leguminoseae
<b>Estrato arbustivo</b>		
<i>Acacia cochliacantha</i>	Vinolo	Fabaceae
<i>Celtis sp.</i>	Bainoro	Ulmaceae





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297  
Asunto: Resolutivo de MIA-P  
Bitácora: 25/MP-0133/10/20  
Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<i>Himenoclea monogyra</i>	Lata	Asteraceae
<i>Franseria ambrosioides</i>	Chicura	Asteraceae
<i>Solanum erianthum</i>	Sacamanteca	Solanaceae
<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Fabaceae
<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	Euphorbiaceae
Estrato herbáceo		
<i>Perityle microglossa</i>	Manzanilla silvestre	Asteraceae
<i>Nicotina glauca</i>	Tabaco negro	Solanaceae
<i>Cleome viscosa</i>	Pegajosa	Labiatae
<i>Ludwigia octovalvis</i>	Jarilla	Onagraceae
<i>Argemone mexicana</i>	Cardo santo	Papaveraceae
<i>Mascagnia macroptera</i>	Matanene	Malpighiaceae
<i>Cyperus esculentus</i>	Coquillo	Cyperaceae
<i>Amaranthus palmeri</i>	Bledo	Amaranthaceae
<i>Datura lanosa</i>	Toloache	Solanaceae
<i>Sarcostemma cynanchoides</i>	Tumba bardas	Asclepiadaceae
<i>Boerhavia erecta</i>	Zambe Sarambe	Nyctaginaceae

Se determinaron 20 especies correspondientes a 15 familias entre las que sobresalen las Solanácea y Asterácea.

En lo que a especies establecidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 dentro de las diferentes categorías se refiere, **no se encontró ninguna.**

### Fauna.

En el área del proyecto la fauna es muy escasa, ya que la vegetación también es escasa y el lugar se encuentra impactado; solo se pueden visualizar algunas aves sobrevolando el área, tales como Zopilotes (*Coragyps atratus*), Auras (*Cathartes aura*).

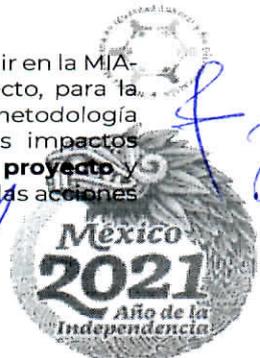
Al momento de llevar a cabo la visita de campo, también se observaron algunas aves utilizando el sitio como área de abrevadero y percha; como Garza dedos dorados (*Egretta thula*), Garza blanca (*Ardea alba*), Cormorán (*Phalacrocorax olivacea*), Pichigüila Ala Blanca (*Dendrocyna autumnalis*) y Gallineta (*Fulica americana*), Monjita (*Himantopus mexicanus*) y Zarapito (*Numenius sp.*).

También se puede encontrar aves que viven y otras que nidifican en la vegetación característica de la selva baja caducifolia colindante al área del proyecto tales como Gorrión común (*Passer domesticus*), Paloma ala blanca (*Zenaida asiática*), Garza ganadera (*Bubulcus ibis*), Tórtola (*Columbina talpacoti*), Zanate (*Quiscalus mexicanus*) y Zopilote (*Coragyps atratus*). En relación a los mamíferos silvestres que tienen mayor talla, se puede encontrar a las siguientes especies Mapache (*Procyon lotor*), Tlacuache (*Didelphys marsupialis*), Liebre (*Lepus alleni*), Ardilla (*Selurus coliaei munchalis*), Conejo de audobon (*Sylvilagus audoboni*).

En cuanto a la presencia de fauna acuática se tiene la presencia de Tilapias (*Oreochromis spp*) y Bagres (*Ictalurus spp*), ya que todo el año conduce agua el Río Quelite y conserva su caudal ecológico

### Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

7. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que la **promoviente** 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 **promoviente** manifiesta que utilizó la Matriz metodología 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** y debido a que el sitio donde se desarrollara el **proyecto** se encuentra totalmente impactado por las acciones





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

antropogénicas y que la vegetación y la fauna son muy escasa, el suelo se encuentra erosionado, solo se tienen impactos menores sobre la flora y la fauna por la acción de la maquinaria.

## 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 considera hacer un monitoreo mensual ya que las condiciones son idóneas para el desarrollo de cualquier planta, lo cual sería 12 días por año, con un total de 72 por los 6 años, la siembra se realizara en época de lluvias donde el porcentaje de sobrevivencia es muy alto.
- B. No ejecutar excavaciones o trabajos que ocasionen daños al cauce, vaso, ribera o zona federal, a las estructuras y obras existentes, al régimen de la corriente o depósitos y a derechos de terceros, en los límites correspondientes establecidos por la CONAGUA.
- C. Evitar el fecalismo, por lo que se deben instalar sanitarios con contenedores portátiles intercambiables para el uso obligatorio de los trabajadores.
- D. 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.
- E. 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.
- F. Prohibir la tala de cualquier tipo de árbol, así como el desmonte (vegetación secundaria) de áreas vecinas que no serán aprovechadas.
- G. Los trabajos deben evitar la fragmentación de los hábitats circunvecinos. Se prohibirá la caza de cualquier especie.
- H. Mantener en buen estado los vehículos que se utilizarán. Uso obligatorio de escapes con silenciadores de motor en buen estado.
- I. Prohibir la tala en los alrededores del sitio del **proyecto** y el uso de madera de estos sitios para cualquier actividad.
- J. Se realizará mantenimiento periódico a la maquinaria para evitar emisiones a la atmósfera, y contaminación del suelo por fuga de combustible.
- K. Todos los servicios de reparación y mantenimiento se realizarán en un taller especializado fuera del área de trabajo, solo en caso de emergencia se reparará la maquinaria en el lugar de extracción colocando una base impermeable para evitar contaminación del suelo y agua por derrames de grasas, aceites y combustibles.
- L. Se mantendrá regados los caminos y se nivelaran con una motoconformadora constantemente para evitar formación de ondulaciones.
- M. Antes de la ejecución del **proyecto** se tiene contemplado realizar pláticas con el personal que operará durante la ejecución del proyecto (Educación ambiental), sobre el impacto que genera no tener un manejo adecuado de los residuos tanto para el medio ambiente como en la salud.
- N. Se utilizará una cortina anti turbidez, el cual consiste en un faldón fabricado en geotextil de polipropileno, que permite el traspaso de una cierta cantidad de agua al tiempo que actúa contra sedimentos y sólidos en suspensión.

Que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por la promotora en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, sin embargo, esta DFSEMARNATSIN considera insuficientes las medidas propuestas para los impactos causados en la calidad del agua, entre otras, por lo que en el TERMINO SEPTIMO 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**.





Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

## **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 sin la ejecución del proyecto:**

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

### **Escenario ejecutando el proyecto sin medidas de mitigación y compensación:**

Para el escenario con el proyecto, la calidad del sistema ambiental, considerando la perturbación de cada componente y variable analizado, indica que los componentes mayor afectados son la flora y fauna presentes en el área de proyecto, esto es debido al retiro de vegetación que se realizara en la parte central del polígono de extracción en el cauce del río, mientras que en el componente de funcionamiento hidráulico del río y el socioeconómico los impactos que se tendrán son benéficos, debido a que se ampliara el área hidráulica teniendo mayor capacidad de conducción sobre todo en las avenidas máximas, de igual forma la población aledaña al río se beneficiara ya que se disminuirá el riesgo de inundaciones.

### **Escenario ejecutando el proyecto con medidas de mitigación y compensación:**

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

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

## **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.

De acuerdo con el artículo número 19 del reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en materia de evaluación de impacto ambiental, se entrega un ejemplar impreso de la Manifestación de Impacto Ambiental. Asimismo, todo el estudio se entrega en forma magnética en 3 CDs, incluyendo imágenes, planos e información que complementa el estudio mismo que es presentado en formato Word.

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

La información entregada está completa y en idioma español.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

## METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS.

Para la evaluación de los impactos se usaron escalas, tomando en cuenta los siguientes elementos:

Magnitud.- Probable severidad de cada impacto potencial.

Duración.- Periodo de tiempo que se prevé que duren el o los efectos de la actividad.

Riesgo.- Probabilidad (0-1) de que ocurra un impacto ambiental.

Importancia.- Valor que puede darse a un área ambiental específica en su estado actual.

Mitigación.- Soluciones factibles y disponibles para la remediación.

Con la información recopilada y en función de un trabajo GRUPAL interdisciplinario se dio paso a la elaboración de la matriz y a la evaluación de cada impacto, asignando los siguientes valores:

### A IMPACTO ADVERSO SIGNIFICATIVO.

#### a IMPACTO ADVERSO NO SIGNIFICATIVO.

### B IMPACTO BENÉFICO SIGNIFICATIVO.

#### b IMPACTO BENÉFICO NO SIGNIFICATIVO.

En el estudio de Impacto Ambiental del proyecto, con el fin de la identificación de los probables impactos ambientales que se puedan generar durante el desarrollo de las diferentes etapas, se usaron las siguientes técnicas:

- Matriz de identificación
- Árbol de factores ambientales

En cada una de estas técnicas se tomará en cuenta las características abióticas y bióticas de la zona donde se desarrolla el proyecto, así como también la consideración del grado de impacto de cada actividad.

Con la lista de control se determinaron todas las actividades a desarrollar en cada fase y etapa. Se determinaron los factores a considerar; tenemos:

- Características Físico-Químicas
- Características Biológicas
- Factores Culturales (Estéticos y socioculturales)
- Relaciones Ecológicas

Se planearon 3 etapas (Preparación del sitio, Explotación del material pétreo y Abandono).

La matriz de Identificación de Impactos es una herramienta que nos permite encontrar la interacción entre actividades, factores ambientales considerados y la naturaleza del medio y por tanto de los efectos que se puedan generar a diferentes plazos.

## VALORACIÓN DE IMPACTOS:

El valor del impacto dependerá de la cantidad y calidad del factor afectado, de la importancia o contribución de este a la calidad de vida en el ámbito de referencia, del grado de incidencia o severidad de la afección y características del efecto expresadas por una serie de atributos que lo describen (Gómez Orea, 2003).

En el presente estudio se utilizará la valoración cuantitativa, el método que aquí se utiliza se formaliza a través de varias tareas bien marcadas

Para la valoración de los impactos se determinó lo siguiente:

- Determinar un índice de incidencia para cada impacto estandarizado entre 0 y 1. (se estandariza así porque siempre se tienen que tener un rango de referencia)
- Determinar la magnitud, lo que implica:





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

- Determinar la magnitud en unidades distintas, heterogéneas, inconmensurables para cada impacto.
- Estandarizar el valor de la magnitud entre 0 y 1, o lo que es lo mismo, trasposición de esos valores a unidades homogéneas, comparables, a dimensionales, de impacto ambiental. Esta operación requiere incorporar la percepción social para valorar el impacto.
- Calcular el valor de cada impacto a partir de la magnitud y la incidencia determinadas.
- Agregar los impactos parciales para totalizar valores correspondientes a niveles intermedios y general de los árboles de acciones o de factores.

## **METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE FLORA Y FAUNA PRESENTES EN EL ÁREA DE PROYECTO.**

### **FLORA:**

1. Se realizó un censo de flora en las zonas del **proyecto**; mediante la técnica de observación directa y solamente fueron identificadas y enlistadas con la ayuda de paletas vegetales para las especies que se dificultó su identificación.
2. Para especies no identificadas en el momento, se recolectaron muestras (hojas, tallos, frutos o flor) y posteriormente se prensó; frecuentemente al momento de recolectar, o bien durante el proceso de traslado se pueden caer y perder ciertas estructuras, por lo que es recomendable guardarlas en pequeñas bolsas de papel y posteriormente analizarlas, aparte de la presencia de estructuras reproductivas y vegetativas, es necesario anexar datos referentes a estructuras no recolectadas; así como información no mostrada por el ejemplar herborizado, como tamaño, forma de vida, ambiente, tipo de vegetación, altitud y localidad (Beltrán, M. A., 1998).

Prensa botánica: La prensa consta de dos rejillas rectangulares (40 a 45 cm de largo por 35 a 40 cm de ancho), cartón corrugado, papel periódico, lápiz y plumón indeleble, altímetro y brújula, bolsas de plástico de 60 x 80 cm, sobres o bolsas de papel de 8 x 4 cm, mapas de la región, tijeras de podar, navaja de bolsillo, palita de jardín, etiquetas de colecta y libreta de notas) para la recolección de estos y mantenerlos en buenas condiciones para su identificación.

### **FAUNA.**

Etapas 1. Se realizó una recopilación bibliográfica de fauna existente en el área de estudio, en escritorio.

Etapas 2. Se realizó una visita al sitio donde se entrevistó a los poblados de la fauna localizada y determinar la interacción de la población con el área del proyecto, para complementar la información obtenida en gabinete;

Etapas 3. Se realizó una visita guiada para conocer la accesibilidad al área del proyecto, así como las condiciones ambientales y la fauna que se distribuye en la zona.

Etapas 4. La fauna fue registrada mediante evidencias directas (auditivo y visual) e indirectas (madrigueras, nidos, excretas, huellas, mudas, presencia de restos óseos, etc.) en línea recta por ambos márgenes.

### **Tipo de muestreo:**

Se realizó un registro de flora en las zonas colindantes al área del proyecto; mediante la técnica de transecto de ancho fijo, mientras que dentro del área del proyecto se realizó mediante la técnica de observación directa y se registró, debido a que la vegetación de la zona es escasa y amontonada. Cada transecto correspondía a 50 metros de largo por 3 metros de ancho (1.5 m a cada lado). Se realizaron 3 transectos a cada margen del río. Obteniendo un área total de 900 m<sup>2</sup> muestreados aproximadamente,





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

## **Etapas de elaboración de mapas temáticos:**

Con la información obtenida en la visita previa al área de trabajo, se elaboraron los mapas que incluyen los accesos y caminos a las zonas de muestreo.

También se elaboraron el mapa con las zonas de muestreo, esto con la ayuda de cartografía del INEGI, de fotografías satelitales, y con la información levantada en campo en la visita previa.

En cumplimiento a lo dispuesto por el ARTÍCULO 35 Bis de la LEGEEPA y el Artículo 36 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del Impacto Ambiental y en el Artículo 247 del Código Penal Federal, declaramos, bajo protesta de decir verdad, que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales.

11. Al respecto, esta DFSEMARNATSIN 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 DFSEMARNATSIN 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 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 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 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 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; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; esta DFSEMARNATSIN 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:





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297  
Asunto: Resolutivo de MIA-P  
Bitácora: 25/MP-0133/10/20  
Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

## TÉRMINOS

**PRIMERO.** - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado **"Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreo en el Río Quelite, Banco Hacienda el Platanal"**, promovido por **C. Francisco Javier Moreno Lizárraga** en su Carácter de representante legal, con pretendida ubicación en el cauce del Río Quelite, poblado el Platanal municipio de Mazatlán, estado de Sinaloa.

**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.

**TERCERO.** - La presente resolución se refiere exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras descritas en el **CONSIDERANDO 4.**

**CUARTO.** - La **promovente** queda sujeto 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 DFSEMARNATSIN 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.

**QUINTO.-** La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DFSEMARNATSIN, 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. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DFSEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**SEXTO.-** 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.

**SÉPTIMO.-** 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 DFSEMARNATSIN establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

A





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

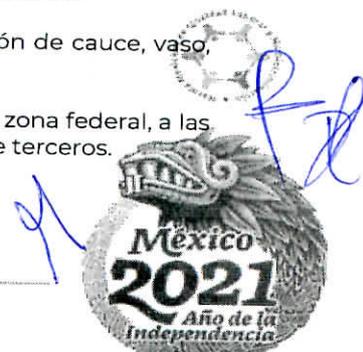
## CONDICIONANTES

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 del Promovente el cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la MIA-P**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, el **Promovente** deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **Proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para su cumplimiento, 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. **Presentar** ante esta DFSEMARNATSIN 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, en un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo.
3. **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 DFSEMARNATSIN en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
  - b) **Entregar** semestralmente a esta DFSEMARNATSIN, 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.
4. **Clasificar y separar** los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del **proyecto** de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.
  - Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
  - Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc; deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o rehuso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
5. **Extraer** el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.
6. **Ejecutar** las obras de defensa que le indique CONAGUA para la debida conservación de cauce, vaso, ribera o zona federal, a que se refiere la concesión.
7. **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.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297  
Asunto: Resolutivo de MIA-P  
Bitácora: 25/MP-0133/10/20  
Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

8. **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**.
9. **Mantener** en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.
10. 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.
11. 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 DFSEMARNATSIN, 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**.

**OCTAVO.-** 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 DFSEMARNATSIN 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 Delegación de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.

**NOVENO.** - 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.

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

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

**DECIMOPRIMERO.-** 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





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0151/2021.-0297

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0133/10/20

Proyecto: 25SI2020HD054

Culiacán, Sinaloa, a 03 de marzo del 2021

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 Delegación Federal 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.

**DECIMOSEGUNDO.** - 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.

**DECIMOTERCERO.** - 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.

**DECIMOCUARTO.** - 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.

**DECIMOQUINTO.** - Notificar al **C. Francisco Javier Moreno Lizárraga** en su carácter de representante legal de la **promovente** 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 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 Federal<sup>1</sup> de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.

**MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURO**

C.c.e.p.- Ing. Juan Manuel Torres Burgos, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.

C.c.e.p.- Ing. Jose Luis Montalvo Espinoza, Director General de Organismo de Cuenca Pacifico Norte.

C.c.p.- Expediente

**MLSA' JANC' DCS' HGAM' VJWG'**

<sup>1</sup> 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

