

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



- I. **Unidad Administrativa que Clasifica:** Delegación Federal en Sinaloa

- II. **Identificación del documento:** Número de trámite: (SEMARNAT-04-002-A) Y No. de resolutivo o autorización: SG/145/2.1.1/0582/15.-1563

- III. **Partes o secciones clasificadas:** La información correspondiente al domicilio (Página 1) y teléfono (Página 1).

- IV. **Fundamento legal y razones:** Con fundamento en los artículos 113, fr. I, y segundo transitorio LFTAIP, 3, fr. II, 18, fr. II, y 21 LFTAIPG, 37 y 40 RLFTAIPG.

- V. **Firma del titular del área:**


L.B.P. Jorge Abel López Sánchez.

- VI. **Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 130/2018/SIPOT de fecha 13 de noviembre de 2018.



Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán,
Sinaloa, México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



20/115

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



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15.-
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

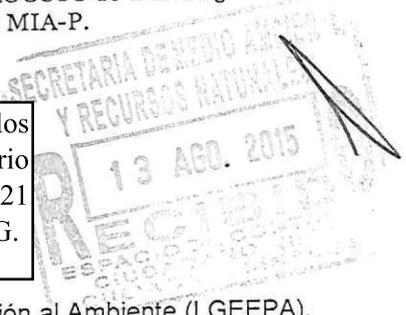
"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

C. ALEJANDRO CASTRO GASTELUM

[Redacted area containing personal information]

se censuró domicilio y teléfono

Con fundamento en los artículos 113, fr. I, y segundo transitorio LFTAIP, 3, fr. II, 18, fr. II, y 21 LFTAIPG, 37 y 40 RLFTAIPG.



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. **Alejandro Castro Gastelum**, en su carácter de **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 de Materiales Pétreos en el Río Mocorito a la altura del poblado La Cofradía de Soto, Municipio de Mocorito, Sinaloa**" con pretendida ubicación en el Río Mocorito a la altura del poblado la Cofradía de Soto, Municipio de Mocorito, 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 de Materiales Pétreos en el Río Mocorito a la altura del poblado La Cofradía de Soto, Municipio de Mocorito, Sinaloa**" promovido por el C. **Alejandro Castro Gastelum**, que para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el "**Proyecto**" y el "**Promovente**", respectivamente, y

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15.- **1503**
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **11 de marzo del 2015**, el **Promovente** ingresó el día **09 de Abril del mismo año antes citado**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (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 oficio No. **SG/145/2.1.1/0464/15.-0933** de fecha **11 de Mayo del 2015**, 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.
- III. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del **proyecto** y mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0465/15.-0932** de fecha **11 de Mayo del 2015**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- IV. Que mediante escrito s/n de fecha de **13 de Abril del 2015** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el mismo día, mes y año antes citados, el **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página 14 del periódico El Debate, de fecha **11 de Abril del 2015**, el cual quedó registrado con el No. de Folio SIN/2015-0001016, y
- V. Durante el proceso de integración de expediente y de evaluación del proyecto, se observó que la **promovente** valoró erróneamente los criterios ambientales 1, 2, 5, y 6, de la Tabla A del artículo 194-H de la Ley Federal de Derechos (LFD), vigente en 2015, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0615/15.-1289** de fecha de **26 de Junio del 2015**, solicitó a la **promovente** el pago de \$58,840.00, concediéndole un plazo de 05 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara el comprobante de pago correspondiente. El citado oficio fue notificado el 21 de Julio de 2015, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día 22 de Julio de 2015 y se vencía el 28 de Julio de 2015.
- VI. Que mediante escrito S/N de fecha de **24 de Julio de 2015** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el mismo día, mes y año antes citado, la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO V**, el cual quedó registrado con Número de folio: SIN/2015-0002013.

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 y X, 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 5, inciso A) fracciones IX y X, y R) fracciones I y II, 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II del REIA; 32 Bis fracción III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 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 II y III** del presente oficio, con el fin de garantizar el

"MIA-P " Extracción de Materiales Pétreos en el Rio Mocerito a la altura del poblado
La Cofradía de Soto, Municipio de Mocerito, Sinaloa"
Promovente: C. Alejandro Castro Gastelum
Página 2 de 21



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

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**.

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

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

- Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, el **promoviente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por el **promoviente**, el **proyecto** se ubica en el Río Mocerito a la altura del poblado la Cofradía de Soto, Municipio de Mocerito, Sinaloa.

El proyecto tiene como finalidad realizar la extracción de materiales pétreos (grava, gravilla, gravón y arena) en un banco de explotación de extracción que se encuentran sobre el Río Mocerito, en un periodo de 10 años. Se extraerán 397,088.82 m³ de material pétreo en un área total de 120,000.00 m².

De acuerdo a lo manifestado por la CONAGUA en su oficio BOO.808.08.1.-710, de fecha 07 de Noviembre del 2014, este proyecto permitirá incrementar la capacidad hidráulica de la corriente y mejorara las condiciones productivas de terrenos de los terrenos aledaños, mediante las acciones de retiro del azolve y maleza del propio cauce, favoreciendo la seguridad de terrenos productivos y de los propios habitantes.

Plan y programa general de trabajo.

Para realizar la extracción en este banco se explotaran con orden los 10 polígonos anuales los cuales en su totalidad conforman el sitio del proyecto, con esta extracción programada y ordenada se garantizará el flujo hidráulico del cuerpo de agua y se evitarán socavones, a continuación se menciona la superficie y volumen a extraer por año de extracción.

El programa de trabajo contempla diez etapas, con una duración de 10 años de ejecución del proyecto.

Proyección de la explotación del material pétreo por año.

| | SUPERFICIE DE EXTRACCIÓN (M ²) | VOLUMEN DE EXTRACCIÓN (M ³) |
|-------|--|---|
| Año 1 | 9,792.067 | 39,714.17 |
| Año 2 | 9,732.759 | 39,695.86 |
| Año 3 | 9,775.166 | 39,710.96 |
| Año 4 | 10,245.212 | 39,708.63 |

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15-
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

| | | |
|--------|---------------------------|---------------------------|
| Año 5 | 9,974.168 | 39,710.05 |
| Año 6 | 11,047.919 | 39,703.98 |
| Año 7 | 10,735.947 | 39,718.72 |
| Año 8 | 12,018.104 | 39,746.49 |
| Año 9 | 19,888.893 | 39,685.61 |
| Año 10 | 16,789.764 | 39,694.35 |
| TOTAL | 120,000.00 m ² | 397,088.82 m ² |

Programa de extracción por mes y año, volumen en m³

| PROGRAMA DE EXTRACCIÓN POR MES Y AÑO (M ³) | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|
| Años | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Total |
| 2014 | 3,309.51 | 3,309.51 | 3,309.51 | 3,309.51 | 3,309.51 | 3,309.51 | 3,309.51 | 3,309.51 | 3,309.51 | 3,309.51 | 3,309.51 | 3,309.51 | 39,714.17 |
| 2015 | 3,307.99 | 3,307.99 | 3,307.99 | 3,307.99 | 3,307.99 | 3,307.99 | 3,307.99 | 3,307.99 | 3,307.99 | 3,307.99 | 3,307.99 | 3,307.99 | 39,695.86 |
| 2016 | 3,309.25 | 3,309.25 | 3,309.25 | 3,309.25 | 3,309.25 | 3,309.25 | 3,309.25 | 3,309.25 | 3,309.25 | 3,309.25 | 3,309.25 | 3,309.25 | 39,710.96 |
| 2017 | 3,309.06 | 3,309.06 | 3,309.06 | 3,309.06 | 3,309.06 | 3,309.06 | 3,309.06 | 3,309.06 | 3,309.06 | 3,309.06 | 3,309.06 | 3,309.06 | 39,708.63 |
| 2018 | 3,309.17 | 3,309.17 | 3,309.17 | 3,309.17 | 3,309.17 | 3,309.17 | 3,309.17 | 3,309.17 | 3,309.17 | 3,309.17 | 3,309.17 | 3,309.17 | 39,710.05 |
| 2019 | 3,308.67 | 3,308.67 | 3,308.67 | 3,308.67 | 3,308.67 | 3,308.67 | 3,308.67 | 3,308.67 | 3,308.67 | 3,308.67 | 3,308.67 | 3,308.67 | 39,703.98 |
| 2020 | 3,309.89 | 3,309.89 | 3,309.89 | 3,309.89 | 3,309.89 | 3,309.89 | 3,309.89 | 3,309.89 | 3,309.89 | 3,309.89 | 3,309.89 | 3,309.89 | 39,718.72 |
| 2021 | 3,312.21 | 3,312.21 | 3,312.21 | 3,312.21 | 3,312.21 | 3,312.21 | 3,312.21 | 3,312.21 | 3,312.21 | 3,312.21 | 3,312.21 | 3,312.21 | 39,746.49 |
| 2022 | 3,307.13 | 3,307.13 | 3,307.13 | 3,307.13 | 3,307.13 | 3,307.13 | 3,307.13 | 3,307.13 | 3,307.13 | 3,307.13 | 3,307.13 | 3,307.13 | 39,685.61 |
| 2023 | 3,307.86 | 3,307.86 | 3,307.86 | 3,307.86 | 3,307.86 | 3,307.86 | 3,307.86 | 3,307.86 | 3,307.86 | 3,307.86 | 3,307.86 | 3,307.86 | 39,694.35 |
| Total | 33,090.74 | 33,090.74 | 33,090.74 | 33,090.74 | 33,090.74 | 33,090.74 | 33,090.74 | 33,090.74 | 33,090.74 | 33,090.74 | 33,090.74 | 33,090.74 | 397,088.82 m ³ |

Inversión requerida: Importe total del capital total requerido: 7,000.000.00 pesos.

Longitud del tramo: 1000.00 metros (sección 0+000.00 a 1+000.00)

Amplitud transversal total: Este polígono de extracción presenta medidas uniformes de amplitud transversal, como puede observarse en los planos anexos la anchura general de las secciones es de 120.00 m en promedio.

Profundidad de la cubeta: Toda vez que el terreno natural presenta distintas elevaciones, los trabajos de excavación para la construcción de la cubeta fluctuará entre los 2.00 metros como mínimo a 6.49 metros como máximo. La profundidad de la cubeta con base al nivel de agua en promedio a lo largo del tramo será de 4.02 metros.

Justificación

El proyecto tiene una justificación comercial, ya que todo el material será vendido a todas las personas físicas o morales que lo requieran, con ello se pretende cooperar con el desarrollo del Municipio y el Estado respetando y preservando el medio ambiente mediante el cumplimiento de las disposiciones que las autoridades competentes establezcan en las autorizaciones del proyecto.

Dimensiones del proyecto.

La superficie del sitio del proyecto es de 120,000.00 m² donde se encuentran enraizados aisladamente 409 organismos vegetales de estrato arbóreo y arbustivo en el predio en estudio así como herbáceas de tipo malezoide correspondientes a la vegetación tanto primaria como secundaria.

Apertura de vías de acceso para maquinaria y equipo.

Se cuenta con un camino de terracería de acceso hasta el poblado La Cofradía de Soto, de ahí al sitio del proyecto, la maquinaria y camiones ingresarán sin ningún problema alguno por las riberas del mismo río, por lo tanto no se requerirá de la apertura o rehabilitación de ningún camino.

"MIA-P" Extracción de Materiales Pétreos en el Río Mocerito a la altura del poblado
La Cofradía de Soto, Municipio de Mocerito, Sinaloa"
Promovente: C. Alejandro Castro Gastelum
Página 4 de 21

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15.- 2587
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Preparación del sitio.

Limpieza del área: La limpieza se realizará manualmente en toda el área del proyecto, manifestando el compromiso de retirar toda la basura de este sitio, que han arrojado los vecinos de la zona.

Instalación de letrina: En esta etapa se considera la instalación de 1 letrina móvil para el uso de los trabajadores de los frentes de extracción, esta letrina será instalada por empresa prestadora de tal servicio, misma empresa que será la encargada de dar el mantenimiento oportuno para su óptimo funcionamiento.

Ahuyentismo de fauna: Previo a la introducción de maquinaria y equipo al tramo, se realizarán recorridos por las zonas donde será necesario el desmonte, con la intención de hacer sonidos ruidosos para que la fauna presente emigre a zonas de mayor tranquilidad, dichos recorridos se realizarán también con la intención de rescatar y reubicar especies de lento desplazamiento.

Desmonte: En esta etapa se incluye la eliminación de cualquier organismo vegetativo que se encuentre invadiendo el cauce del Río Mocorito, las cuales representan un obstáculo para el libre flujo del agua y que con esta acción, se controlará el azolvamiento y se reencauzará la corriente del agua en el sitio del proyecto, evitando con ello la erosión de terrenos aledaños y la potencial inundación de los poblados circunvecinos.

Operación.

Se estima que el proyecto tenga una duración de 10 años, tiempo durante el cual se efectuará una explotación racional de materiales pétreos, al término del cual, se renovarán las autorizaciones, las concesiones y los permisos, previa comprobación del cumplimiento de condicionantes establecidas por la autoridad y estudio ambiental correspondiente.

Mantenimiento emergente.

Como parte de ello se tiene previsto efectuar dichas reparaciones en un espacio de terreno, el cual se encuentra colindante al predio, dichas reparaciones se realizarán en la zona más alejada del canal de estiaje para evitar cualquier derrame involuntario en el agua del río, esta zona estará ubicada a una distancia de 50 metros del canal de estiaje colindante al camino de terracería que conduce a la ribera izquierda del cauce del Río Mocorito, en las coordenadas UTM 210448.62 m E y 2821458.13 m N, este predio se encuentran fuera del polígono de extracción y no cuenta con vegetación.

Abandono del sitio:

Se estima un período de 10 años de vida para realizar la extracción de materiales, al término del cual se renovarán las autorizaciones, concesiones y permisos para continuar con la actividad. Sin embargo de ser necesario efectuar el abandono del sitio, se llevarán a cabo las medidas de restauración del sitio, respetando el tiempo y forma que la autoridad competente señale.

Cuadro de construcción polígono de extracción.

| LADO | | RUMBO | DISTANCIA | V | COORDENADAS | |
|------|----|-------------------|-----------|---|-------------|-------------|
| EST | PV | | | | X | Y |
| A | B | N 42°D33'49.16" W | 120.00 | A | 210888.952 | 2821951.939 |
| B | C | S 47°D26'10.84" W | 541.17 | B | 210807.782 | 2822040.322 |
| C | D | S 56°D05'34.53" W | 449.747 | C | 210409.196 | 2821674.270 |

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15.-
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

| | | | | | | |
|----------------------------|---|-------------------|---------|---|------------|-------------|
| D | E | S 33°D54'25.47" E | 120.00 | D | 210035.932 | 2821423.379 |
| E | F | N 56°D05'34.53" E | 458.83 | E | 210102.873 | 2821323.786 |
| F | A | N 47°D26'10.84" E | 550.253 | F | 210483.676 | 2821579.743 |
| SUPERFICIE = 120,000.00 m2 | | | | | | |

La ubicación del proyecto se señala en la página 4 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 9 a la 29 del Capítulo II de la MIA-P.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

5. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REÍA, el cual indica la obligación de la promovente de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. Considerando que el proyecto se ubica en el Río Mocorito a la altura del poblado la Cofradía de Soto, Municipio de Mocorito, Sinaloa le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:
- a) Los artículos 28, fracciones I y X, 30 de la LGEEPA, así como el Artículo 5, inciso A) fracciones IX y X, y R) fracciones I y II del REIA.
 - b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el proyecto no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico.
 - c) Que el sitio del proyecto se encuentra dentro de la zona que es regulada por el Ordenamiento General del Territorio, región 18.6 correspondiente a la UAB 32 y es compatible con las especificaciones de la misma.
 - d) Que la promovente manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

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

Caracterización y análisis del sistema ambiental

El Sistema Ambiental del presente proyecto se encuentra dentro de la Región Hidrológica RH-10, Sinaloa en el Estado de Sinaloa, en la Cuenca Río Mocorito y en la Subcuenca Rosa Morada, y está conformado por la Microcuenca Constancio Rodríguez (La otra banda), comprende un área de 4084.85363 ha

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15.-
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Para poder georeferenciar el Sistema Ambiental, se recurrió a la Información Topográfica Digital Escala 1:250 000, INEGI, de donde se tomaron mapas y se reubicó la Microcuenca y el sitio del proyecto sobre el área del municipio de Mocorito, Sinaloa.

Se consultó el Programa Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad de la CONABIO, de donde se verificó que la Microcuenca no se encuentra dentro de ningún Área de Importancia para la Conservación de las Aves, tampoco se encuentra en alguna Área Natural Protegida, igualmente no se encuentra en ninguna Región Prioritaria.

Aspectos abióticos:

Hidrología superficial

El área se localiza al Noroeste del estado de Sinaloa en el municipio de Mocorito, en el cauce del Río Mocorito, Región Hidrológica RH-10, Sinaloa en el Estado de Sinaloa, en la Cuenca Río Mocorito y en la Subcuenca Rosa Morada, y está conformado por la Microcuenca Constancio Rodríguez

Hidrología subterránea

De acuerdo con la publicación "Estadísticas del Agua en México" (CONAGUA, 2005), el estado de Sinaloa no cuenta con acuíferos sobreexplotados, con intrusión salina y/o bajo el fenómeno de salinización de suelos. El agua subterránea en el área de proyecto corresponde a agua dulce y se considera buena.

Aspectos bióticos:

Vegetación terrestre

Los tipos de vegetación que se distribuyen en el Sistema Ambiental se determinaron tomando como base el Proyecto Uso de Suelo y Vegetación Serie III, de la Información Referenciada Geoespacialmente Integrada, editada por el INEGI

Población de flora existente en el sitio del proyecto.

Arboles:

| NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO | FAMILIA | NO. IND. | ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|-------------------|------------------------------|----------------|----------|-------------------------------|
| PRIMARIA | | | | |
| GUAMÚCHIL | <i>Pithecellobium dulce</i> | LEGUMINOSAE | 18 | SIN ESTATUS |
| ALAMO | <i>Populus dimorpha</i> | SALICACEAE | 12 | SIN ESTATUS |
| MAUTO | <i>Lysiloma divaricata</i> | LEGUMINOSAE | 5 | SIN ESTATUS |
| GUÁSIMA | <i>Guazuma ulmifolia</i> | STERCULIACEAE | 4 | SIN ESTATUS |
| PALO COLORADO | <i>Caesalpinia platyloba</i> | LEGUMINOSAE | 13 | SIN ESTATUS |
| BREA | <i>Cercidium torreyanum</i> | LEGUMINOSAE | 8 | SIN ESTATUS |
| NANCHE | <i>Ziziphus sonorensis</i> | RAMNACEAE | 6 | SIN ESTATUS |
| HUIZACHE | <i>Caesalpinia cacalaco</i> | LEGUMINOSAE | 11 | SIN ESTATUS |
| PINGÜICA | <i>Ehretia tinifolia</i> | BORAGINACEAE | 7 | SIN ESTATUS |
| PALO BLANCO | <i>Ipomoea arborescens</i> | CONVOLVULACEAE | 3 | SIN ESTATUS |
| SUB TOTAL==> | | | 87 | |
| SECUNDARIA | | | | |
| VINOLO | <i>Acacia cochliacantha</i> | LEGUMINOSAE | 83 | SIN ESTATUS |
| VINORAMA | <i>Acacia farnesiana</i> | LEGUMINOSAE | 31 | SIN ESTATUS |
| GUAJE | <i>Leucaena glauca</i> | LEGUMINOSAE | 28 | SIN ESTATUS |
| SUB TOTAL==> | | | 142 | |
| TOTAL ==> | | | 229 | |

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15.-
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Arbustos:

| NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO | FAMILIA | CANTIDAD DE INDIVIDUOS | ESTATUS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------------------|
| VEGETACION PRIMARIA | | | | |
| VAINORO PRIETO | <i>Pisonia capitata</i> | NYCTAGINACEAE | 22 | SIN ESTATUS |
| CUCA-GARABATILLA | <i>Mimosa polyantha</i> | LEGUMINOSAE | 21 | SIN ESTATUS |
| GLORIA | <i>Tecoma stans</i> | BIGNONIACEAE | 16 | SIN ESTATUS |
| PUTIA | <i>Phaulothamnus spinescens</i> | PHYTOLACCACEAE | 15 | SIN ESTATUS |
| SOSA | <i>Solanum verbascifolium</i> | SOLANACEAE | 18 | SIN ESTATUS |
| SAN JUAN | <i>Jacquinia pungens</i> | THEOPHRASTACEAE | 1 | SIN ESTATUS |
| NOPAL | <i>Opuntia thurberi</i> | CACTACEAE | 2 | SIN ESTATUS |
| NOPALERA | <i>Opuntia rileyi</i> | CACTACEAE | 2 | SIN ESTATUS |
| SINA | <i>Rathbunia alamosensis</i> | CACTACEAE | 1 | SIN ESTATUS |
| SUBTOTAL → | | | 98 | |
| VEGETACION SECUNDARIA | | | | |
| GATUÑO | <i>Mimosa sp.</i> | LEGUMINOSAE | 19 | SIN ESTATUS |
| ROMERILLO | <i>hymenoclea monogyra</i> | | 63 | SIN ESTATUS |
| SUBTOTAL → | | | 82 | |
| TOTAL ==> | | | 180 | |

Herbáceas:

| NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTIFICO | FAMILIA | CANTIDAD DE INDIVIDUOS | ESTATUS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------|------------------------|-------------------------------------|
| VEGETACION PRIMARIA | | | | |
| CHICURA | <i>Franseria ambrosioides</i> | ASTERACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| COQUILLO | <i>Cyperus rotundus</i> | CYPERACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| CORDONCILLO | <i>Elytraria imbricata</i> | ACANTHACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| HIERBA DEL POLLO | <i>Commelina diffusa</i> | COMMELINACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| HIERBA DEL SAPO | <i>Eryngium nasturtifolium</i> | UMBELLIFERAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| JARAS | <i>Ludwigia octovalvis</i> | ONAGRACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| MALVA CENIZA | <i>Malvastrum coromandelianum</i> | MALVACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| SONORITA | <i>Commicarpus scandens</i> | NYCTAGINACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| VEGETACION SECUNDARIA | | | | |
| QUIEBRA PIEDRA | <i>Manihot spp.</i> | EUPHORBIACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| TOLOACHE | <i>Datura discolor</i> | SOLANACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| MARIGUANA CIMARRONA | <i>Nicotiana glauca</i> | SOLANACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| HIGUERILLA | <i>Ricinus communis</i> | EUPHORBIACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| CARDOSANTO | <i>Argemone mexicana</i> | PAPAVERACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| APESTOSA | <i>Cleome viscosa</i> | CAPPARIDACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| BICHI | <i>Sesbania exaltata</i> | LEGUMINOSAE | ESCASA | SIN ESTATUS |
| BLEDO | <i>Amaranthus palmeri</i> | AMARANTHACEAE | ESCASA | SIN ESTATUS |

De todo lo anteriormente descrito se resume que existen solamente organismos vegetales de estrato arbóreo, arbustivo y herbáceos representativos de la vegetación primaria y secundaria.

Vegetación registrada en el polígono general del proyecto:

Número total de plantas en el sitio del proyecto

Número de plantas y % de vegetación primaria y secundaria en el sitio del proyecto

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15.-
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

| Tipo de vegetación | Número total de ejemplares | |
|-------------------------------|----------------------------|---------|
| Vegetación primaria: | | |
| Estrato Arbóreo | 87 | |
| Estrato Arbustivo | 98 | |
| Subtotal ==> | 185 | 45.23% |
| Vegetación secundaria: | | |
| Estrato Arbóreo | 142 | |
| Estrato Arbustivo | 82 | |
| Subtotal ==> | 224 | 54.76% |
| Total ==> | 409 | 100.00% |

Existen aproximadamente 409 organismos vegetales de estrato arbóreo, arbustivo y trepador en el predio en estudio. 185 (45.23%) representativos de vegetación primaria y 224 individuos (54.76%) de vegetación secundaria. Ninguna de las especies registradas en el sitio del proyecto, se encuentran bajo alguna categoría de riesgo registrada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.

Fauna observada en el sitio del proyecto:

Mamíferos registrados en el área del proyecto

| NOMBRE COMUN | NOMBRE CIENTIFICO | FAMILIA | ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|------------------|--|-------------|-------------------------------|
| MAMEFEROS | | | |
| ARDILLA | <i>Sciurus aureogaster</i> | SCIURIDAE | SIN ESTATUS |
| MAPACHE | <i>Procyon lotor</i> | PROCYONIDAE | SIN ESTATUS |
| RATA GRIS | <i>Rattus norvegicus</i> | MURIDAE | SIN ESTATUS |
| LIEBRE | <i>Lepus alleni</i> | LEPORIDAE | PR |
| TLACUACHE | <i>Didelphis marsupialis</i> | DIDELPHIDAE | SIN ESTATUS |
| VACA | <i>Bos taurus</i> | BOVIDAE | SIN ESTATUS |
| ARMADILLO | <i>Dasypus novencintus</i> | DASYPODIDAE | SIN ESTATUS |
| COYOTE | <i>Canis latrans</i> | CANIDAE | SIN ESTATUS |
| ZORRILLO | <i>Mephitis macroura</i> | MUSTELIDAE | SIN ESTATUS |
| ZORRA GRIS | <i>Urocyon cinereoargenteus nigrostris</i> | CANIDAE | SIN ESTATUS |
| GATO MONTES | <i>Lynx rufus</i> | FELIDAE | SIN ESTATUS |

Aves registradas en el área del proyecto

| NOMBRE COMUN | NOMBRE CIENTIFICO | FAMILIA | CATEGORIA NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|-----------------|--------------------------------|-------------|---------------------------------|
| AVES | | | |
| GARZA GANADERA | <i>Bubulcus ibis</i> | ARDEIDAE | SIN ESTATUS |
| ZOPILOTE | <i>Coragyps atratus</i> | CATHARTIDAE | SIN ESTATUS |
| TORTOLITA | <i>Columbina passerina</i> | COLUMBIDAE | SIN ESTATUS |
| PISCUY | <i>Crotophaga sulcirostris</i> | CUCULIDAE | SIN ESTATUS |
| QUEBRANTAHUESOS | <i>Caracara cheriway</i> | FALCONIDAE | SIN ESTATUS |

"MIA-P " Extracción de Materiales Pétreos en el Rio Mocerito a la altura del poblado
La Cofradía de Soto, Municipio de Mocerito, Sinaloa"
Promovente: C. Alejandro Castro Gastelum
Página 9 de 21



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

| | | | |
|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|
| CHANATILLO | <i>Agelaius phoeniceus</i> | ICTERIDAE | SIN ESTATUS |
| ZANATE | <i>Quiscalus mexicanus</i> | ICTERIDAE | SIN ESTATUS |
| CENZONTLE | <i>Mimus polyglottos</i> | LANIIDAE | SIN ESTATUS |
| URRACA HERMOSA | <i>Calocitta colliei</i> | CORVIDAE | SIN ESTATUS |
| AURA | <i>Cathartes aura</i> | CATHARTIDAE | SIN ESTATUS |
| CENZONTLE | <i>Mimus polyglottos</i> | LANIIDAE | SIN ESTATUS |
| PALOMA BLANCA | <i>Zenaida asiatica</i> | COLUMBIDAE | SIN ESTATUS |
| PALOMA BARREALEÑA | <i>Zenaida macroura</i> | COLUMBIDAE | SIN ESTATUS |
| LUIS BIENTEVEO | <i>Pitangus sulphuratus</i> | TYRANNIDAE | SIN ESTATUS |
| CHACHALACA | <i>Ortalis poliocephala</i> | CRACIDAE | SIN ESTATUS |
| TECOLOTE | <i>Bubo virginianus</i> | STERYGIDAE | SIN ESTATUS |
| LECHUZA | <i>Tyto alba</i> | TYTONIDAE | SIN ESTATUS |
| CODORNIZ | <i>Callipepla douglasii</i> | PHASIANIDAE | SIN ESTATUS |
| AGUILILLA GRIS | <i>Buteo nitidus</i> | ACCIPITRINAE | SIN ESTATUS |

Reptiles registrados en el área del proyecto

| NOMBRE COMUN | NOMBRE CIENTIFICO | FAMILIA | CATEGORIA NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|-------------------|--|------------------|---------------------------------|
| REPTILES | | | |
| CULEBRA REY | <i>Drymarchon melanurus</i> | CULUBRIDAE | SIN ESTATUS |
| IGUANA VERDE | <i>Iguana iguana</i> | IGUANIDAE | Pr |
| IGUANA PRIETA | <i>Ctenosaura pectinata</i> | IGUANIDAE | A |
| GÜJICO | <i>Cnemidophorus costatus</i> | TEIIDAE | SIN ESTATUS |
| LAGARTIJA | <i>Anolis lemurinus</i> | POLYCHROTIDAE | SIN ESTATUS |
| ESCORPIÓN | <i>Heloderma horridum</i> | HELODERMATIDAE | SIN ESTATUS |
| FALSO CORALILLO | <i>Lampropeltis triangulum nelsoni</i> | COLUBRIDAE | SIN ESTATUS |
| TORTUGA DE RIO | <i>Trachemys scripta</i> | EMYDIDAE | Pr |
| CACHORON | <i>Sceloporus costatus</i> | TEIIDAE | SIN ESTATUS |
| LAGARTIJA CACHORA | <i>Callisaurus draconoides</i> | PHRYNOSTOMATIDAE | SIN ESTATUS |
| LIMACOA | <i>Boa constrictor</i> | BOIDAE | A |

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

7. Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que el promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, el **promovente** manifiesta que los impactos identificados fueron valorados en términos de magnitud e importancia mediante la técnica de Gómez Orea; en la operación del **proyecto** el impacto identificado es la erosión en los suelos, pérdida de la calidad del aire, la pérdida de la retención del agua y el Impacto producido sobre el drenaje vertical del suelo, todo esto debido al retiro de vegetación; afectará la fauna silvestre por la modificación del hábitat al realizar la remoción de la cobertura vegetal y debido a que el sitio donde se desarrollara el proyecto se encuentra totalmente impactado por las acciones antropogénicas, el suelo se encuentra erosionado, solo se tienen impactos menores sobre la flora y la fauna por la acción de la maquinaria, para los cuales

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15.-
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

- b) Las emisiones de ruido se controlarán mediante el mantenimiento preventivo de los vehículos y la maquinaria, usando escapes con silenciadores y filtros, verificando que las emisiones estén por debajo del límite máximo permisible establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, la cual se describe en el Capítulo III del presente estudio.
- c) Se colocará una malla geotextil, alrededor del sitio de excavación, a efecto de evitar la suspensión de lodos que afecten la respiración de los organismos acuáticos.
- d) Durante la reparación emergente, se colocará debajo de la máquina o camión, una charola metálica de 1.50 mt de largo x 1.00 mt de ancho, para captar los posibles derrames y evitar la contaminación del suelo.
- e) Los residuos peligrosos que se lleguen a generar en los casos emergentes, serán manejados de acuerdo a lo citado en los Artículos 83 y 84 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, de fecha 30 de noviembre de 2006, disponiéndolos en contenedores y entregándolos a una empresa contratada para su recolección, transporte y disposición para su reuso o reciclaje, o disposición final, la cual contará con autorización vigente de la SEMARNAT.
- f) Para depositar la basura doméstica que se genere durante la totalidad de las obras y actividades, se colocarán en los frentes de trabajo diversos tambores metálicos de 200 litros los cuales estarán identificados para que los trabajadores y/o usuarios depositen cada tipo de residuo en su lugar.
- g) Los residuos sólidos que se generen serán transportados y depositados cada tercer día en el donde la autoridad municipal lo disponga.
- h) En lo referente a los residuos líquidos, estos serán únicamente de tipo sanitario proveniente de la letrina que se instalará. Para ello se tiene planeado colocar de 1 letrina en el frente de trabajo.
- i) A la letrina se le dará mantenimiento y disposición final de líquidos, por la empresa que provea el servicio en el sitio del proyecto.
- j) Se humedecerán los frentes de trabajo para evitar la dispersión de polvos, sobre todo los patios y caminos de acceso.
- k) Colocar letreros en los frentes de trabajo en donde se manifieste la prohibición de la caza o captura de especies faunísticas, y se exhorte el cuidado del medio ambiente, en los caminos de acceso colocará señalización de velocidad máxima y de entrada y salida constante de vehículos.
- l) Capacitar constantemente al personal encargado de la obra en el manejo integral de residuos y las consecuencias del descuido en el manejo en los mismos.

Que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuesta por el **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, sin embargo, esta DFSEMARNATSIN considera insuficiente las medidas propuestas por los impactos ambientales 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.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15- **1583**
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

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

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

| Escenarios sin proyecto; con proyecto y con medidas de mitigación | | | |
|---|---|---|---|
| | Escenario sin proyecto | Escenario con proyecto | Escenario con medidas de mitigación |
| Suelo: | Este factor se encuentra formando parte de pequeños lomeríos dentro del cauce, los cuales ocasionan azolvamiento, por la inadecuada rectificación las corrientes, aguas abajo se afectan terrenos agrícolas que se van poco a poco erosionando. | El azolvamiento ha sido solucionado en las etapas de extracción, el cauce se ha encauzado siguiendo las indicaciones autorizadas por CONAGUA. | El cauce ha sido adecuadamente rectificado, se construyó el canal de estiaje siguiendo las indicaciones autorizadas de CONAGUA. |
| | No se presentan en el predio manchas de contaminación con hidrocarburos. | Por el inadecuado manejo de residuos peligrosos en el predio de estudio se observan manchones de contaminación en diversas áreas de las riberas del río Mocorito y en el patio de reparación emergente. | El sustrato no presenta problemas de contaminación alguna, ya que se captaron adecuadamente los residuos peligrosos generados y la maquinaria y equipo fue adecuadamente reparada con base a programas de mantenimiento en talleres externos. |
| Agua | La calidad del agua superficial en la zona es buena, situación que empieza a cambiar radicalmente aguas abajo, sin embargo la escorrentía del cuerpo de agua sobre la cuenca no es adecuada ya que el río se encuentra azolvado. | El desarrollo del proyecto rectificó el canal de estiaje, eliminando del cauce todo azolvamiento, el agua del río es adecuadamente conducida e irriga la totalidad del cauce. No se tiene riesgo alguno de alterar el manto freático toda vez que el proyecto no considera la generación de grandes quedades que estanquen el agua y la evaporen. | El desarrollo del proyecto rectificó el canal de estiaje, eliminando del cauce todo azolvamiento, el agua del río es adecuadamente conducida e irriga la totalidad del cauce, y no se tiene problema de contaminación alguno en el río Mocorito ni en los mantos freáticos. |
| | La cuenca hidrológica se mantendrá subexplotada. | Se encuentra subexplotada. | No habrá extracción de aguas del subsuelo ni descarga de aguas residuales que afecten el manto freático |
| Aire: | El polígono del proyecto presenta buena calidad del aire, no existen fuentes fijas en la zona y las fuentes móviles son escasas. | La calidad del aire con el desarrollo del proyecto sin medidas de prevención y mitigación se ha demeritado a causa de la presencia de constante de polvos y emisiones de gases de combustión provenientes de los equipos de extracción, y acarreo de pétreos. | La calidad del aire es buena, ya que con los riegos en los frentes de trabajo y el mantenimiento y carburación de unidades; los polvos y las emisiones de gases de combustión se han controlado. |
| Flora: | Existen en el sitio del proyecto aproximadamente 409 organismos vegetales, de estrato arbóreo y arbustivo, de ellos solamente 185 son representativos de la vegetación primaria, así como herbáceas de tipo malezoide ninguno de los ejemplares se encuentran enlistados en la NOM- | Con la remoción de la vegetación se perderán los servicios ambientales que esta proporciona en el tramo. No se fragmentará el ecosistema, puesto el resto de la vegetación del Sistema Ambiental se conserva. Con el desarrollo del proyecto se evitará la erosión de riberas del río y | El proyecto considera la realización de un programa de reforestación de especies regionales características de la vegetación riparia. Con este programa de reforestación a lo largo de ambas riberas del río Mocorito, se ha garantizado la permanencia de los servicios ambientales que la |

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15.-
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| | 059-SEMARNAT-2010. | por ende se garantizará la permanencia de los árboles y arbustos presentes. | vegetación brinda a los ecosistemas riparios, con ello se ha garantizado la calidad ambiental en la zona. |
| Fauna: | En el polígono del proyecto se observaron algunas especies de fauna silvestre, por manifestación de pobladores del lugar se estableció la presencia ocasional de algunas especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 | El proyecto consideró dentro de sus actividades en la etapa de preparación del predio, el ahuyentamiento de fauna por lo que la afectación al componente no fue tan severa, pues se ocasionó la emigración de especies a otras zonas, el sistema ambiental presenta mejores condiciones ambientales por lo cual las especies emigradas garantizaron su bienestar. Sin la aplicación de medidas como la colocación de carteles informativos, se puede dar el atropellamiento de especies de lento desplazamiento. | Con la aplicación del programa de reforestación, se crearon nuevos hábitats para la fauna silvestre, donde regresaron y se recuperaron poblaciones que desde hace años habían sido desplazadas. Con la colocación de carteles informativos y la capacitación brindada a los trabajadores del banco, se han respetado y mantenido integras las poblaciones faunísticas de la zona de estudio. |
| Paisaje: | El predio se ubica en la zona rural del municipio de El Mocorito, se encuentra formando parte del cauce impactado del río Mocorito, formando parte de un predio que desde hace años recibe la influencia del poblado La Cofradía de Soto. | El polígono del predio se seguirá ubicando en la misma zona, solo que las condiciones del cauce al rectificarse han mejorado, el paisaje es sombrío pues se tiene la presencia de maquinaria y equipo como elementos artificiales en el sitio. | En el polígono del proyecto las condiciones hidráulicas del cauce mejoraron, no se observa basura en el río ni en sus riberas, el flujo del agua es constante, lo que ha mejorado su apariencia, con el desarrollo del programa de reforestación, la calidad paisajística ha mejorado y puede decirse que es buena. |
| Empleo y bienestar: | De acuerdo con las cifras que aporta el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), el municipio de Mocorito, Sin., registra que el 33.1% de los habitantes (13,786 personas) se encuentran vulnerables por carencia social; 45.9% (19,117 personas) son pobres moderados y el 10.9% (4,545 personas) son pobres extremos. En específico el poblado de La Cofradía de Soto presenta pobres condiciones económicas. | Durante la ejecución del proyecto se creará la demanda directa e indirecta de empleos y se generará una derrama económica de \$7'000,000.00 que incluye el pago de estudios; de trámites e impuestos; de maquinaria y equipo; combustibles; refacciones; equipo y papelería, entre otras. | Se realizaron acciones para garantizar la adecuada distribución de beneficios económicos, se contrató mano de obra local, se arrendaron bienes y servicios en el mismo pueblo y se realizaron a su vez acciones que dieron certeza para la conclusión completa y correcta de las obras |

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

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

Metodología para la determinación de flora y fauna presentes en el área de proyecto.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15.-
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Estudio de flora. Se efectuó un inventario de todas las plantas encontradas en predio bajo estudio como susceptibles de desmontar, cuyos nombres comunes y científicos, así como su cantidad y fotografías se presentaron en el capítulo IV de la presente MIA-P.

La determinación del material botánico se llevó a cabo mediante el apoyo de claves dicotómicas de floras locales y regionales tales como: Clave para Familias (Magnoliophytas) de México "FAMEX" (Villaseñor, J.L. y M. Murguía, 1993); Flora de México (Standley, 1961); Claves y Manuales para la Identificación de Campo de los Árboles Tropicales de México (Pennington y Sarukhán, 1968); Vegetación de México (Rzedowski, 1978); Semillas de Plantas Leñosas y Anatomía Comparada (Niembro, 1989); Árboles y Arbustos Útiles de México (Niembro, 1990); Catalogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas Mexicanas (Martínez, M., 1994) y Catalogo de Cactáceas Mexicanas (Guzmán, U., Arias, S., Dávila, P., 2003).

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

El trabajo consistió en realizar el recorrido desde las 06:00 hrs., hasta las 19:00 hrs. para la observación directa de las especies, realizando las siguientes acciones por grupo faunístico:

En la corroboración de los individuos se recurrió a listados y guías especializadas, particularmente en los trabajos de Peterson, Roger (1980); Ramírez-P. J., M. C. Britton, A. Perdomo y A. Castro (1986); Mackinnon (1986); Peterson and Chalif (1989); Lee (1996); Ramírez-P. J. y A. Castro-C. (1990); Nacional Geographic, (1999); Starker Leopold (2000) y Kaufman Focus Guides (2008).

Para tener determinar las categorías de riesgo de las especies de flora y fauna registradas, se revisó la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.

Planos definitivos

Se proporcionan los planos que contienen el título; el número o clave de identificación; el nombre y firma de la persona autorizada; la fecha de elaboración; la nomenclatura y simbología explicadas; coordenadas geográficas, la escala gráfica y numérica y orientación geográfica. Mismos que fueron evaluados, revisados, dictaminados y sellados por la CONAGUA.

Estudios de campo

Se realizaron recorridos por todo el Sistema Ambiental (SA) para comprobar si se mantienen las condiciones ambientales descritas en la bibliografía consultada, observándose que si coinciden de manera general los tipos y características de flora, fauna, suelo y agua, que se describieron en el SA del proyecto.

Metodología para identificar y valorar impactos ambientales

La metodología aplicada consistió en identificar las relaciones causa-efecto, a partir de la cual se elaboró una matriz de identificación de los impactos potenciales, que sirvió de base para integrar una segunda matriz en el que se determina el índice de incidencia de cada uno de los impactos

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15.-
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

ambientales, que se refiere a la severidad y forma de la alteración del componente ambiental, para lo cual se utilizaron los atributos y el algoritmo propuesto por Gómez Orea (2002).

Identificación de impactos

Se identificó cada uno de los factores y subfactores que pueden resultar afectados de manera significativa por las actividades del proyecto, de manera que se permita realizar un análisis de las interacciones que se producen entre en las acciones del proyecto y el factor y subfactores afectados y así realizar una interpretación del comportamiento del Sistema Ambiental.

Matrices de interacción

La Matriz de Identificación de Impactos Ambientales consiste en una tabla que confronta cada actividad prevista por el proyecto con el factor sobre el que incide y el impacto que provoca en él. Los impactos fueron identificados previamente en la Lista de Chequeo, en donde también fueron calificados los impactos como negativos o positivos. Según Gómez-Orea (2002), el signo de un impacto mide la gravedad de éste cuando es negativo y el "grado de bondad" cuando es positivo; en uno u otro caso, el valor se refiere a la cantidad, calidad, grado y forma en que un factor ambiental es alterado y al significado ambiental de dicha alteración.

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 el **promoviente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"... por lo que considera que las medidas propuestas por el Promoviente 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**, 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 el promoviente 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, y 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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15- **1867**
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

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:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado "**Extracción de Materiales Pétreos en el Río Mocorito a la altura del poblado La Cofradía de Soto, Municipio de Mocorito, Sinaloa**", promovido por el **C. Alejandro Castro Gastelum**, con pretendida ubicación en el Río Mocorito a la altura del poblado la Cofradía de Soto, Municipio de Mocorito, Sinaloa.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **10 años** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **Proyecto**, 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.- El **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.- El **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, el **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.

SÉXTO.- 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.

SEPTIMO.- 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

"MIA-P" Extracción de Materiales Pétreos en el Río Mocorito a la altura del poblado
La Cofradía de Soto, Municipio de Mocorito, Sinaloa"
Promovente: C. Alejandro Castro Gastelum

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0582/15.- 1583
CULIACÁN, SINALOA; AGOSTO 10 DE 2015
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

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

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

DECIMOQUINTO.- Notificar a la C. Alejandro Castro Gastelum, en su carácter de promovente, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

LBP. JORGE ABEL LOPEZ SANCHEZ

C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
C.c.e.p. Lic. Patricia del Carmen Inzunza Alarcón.- Delegada Estatal de la PROFEPA en el estado de Sinaloa.- Ciudad
C.c.e.p. Ing. Saúl Sánchez Félix.- Director General del Organismo de Cuenca Pacífico Norte de CONAGUA.- Ciudad
C.c.e.p. Expediente

BITACORA: 25/MP-0046/04/15
PROYECTO: 25SI2015HD033
DOCUMENTO: SIN/2015-0001016
DOCUMENTO: SIN/2015-0002013

JALS' EJOL' JANC' DCC' MASM'