

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/145/2.1.1/1163/16

- 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



Acose
SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO No. SG/145/2.1.1/1163/16.-
CULIACÁN, SINALOA: DICIEMBRE 12 DE 2016

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

C. ADOLFO RAMOS LIZARRAGA

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 al **C. Adolfo Ramos Lizárraga**, 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 material pétreo en greña de cauce del río Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa**", con pretendida ubicación en el cauce del río Quelite, próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio Mazatlán, Sinaloa.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la 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 material pétreo en greña de cauce del río Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa**", promovido por el **C. Adolfo Ramos Lizárraga** que para los efectos del presente instrumento, será identificado como "**Proyecto**" y el "**Promovente**",



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"

C. Adolfo Ramos Lizárraga

Página 1 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



Handwritten signature

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/145/2.1.1/1163/16.-
CULIACÁN, SINALOA: DICIEMBRE 12 DE 2016

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito de fecha **14 de Septiembre**, la **Promovente** ingresó el **mismo día, mes y 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 escrito s/n de fecha **15 de Septiembre de 2016** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el mismo día, mes y año antes citados, la **Promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del proyecto en la página 3H del periódico Noroeste de fecha **15 de Septiembre del 2016**, el cual quedó registrado con el No. de folio **SIN/2016-0002539**.
- III. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/1008/16 de fecha 07 de Noviembre de 2016**, 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.
- IV. 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/145/2.1.1/1009/16 de fecha 07 de Noviembre de 2016**, 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.

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 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 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 PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 2 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, el **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 y de acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, el proyecto se ubica en el cauce del río Quelite, próximo a la comunidad El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa.

El proyecto implica el retiro de materiales pétreos diversos, acumulados durante años por la escorrentía del río que en un amontonamiento al centro de lo que ahora fue el cauce, provocando desvío de la corriente principal hacia la margen izquierda. A la vez la empresa que participará pretende, con la autorización de CONAGUA, aprovechar los materiales retirados para ser utilizados en la construcción de obra civil.

El proyecto implica al mismo tiempo el reordenamiento de la extracción que de manera tradicional se ha realizado en el cauce, atendiendo en ello criterios hidrológicos, hidráulicos y de ingeniería de ríos, con definición de un trazo alineado a un eje que se marque el cauce. La rectificación tiene como objetivo central encauzar la corriente principal, generando un cauce piloto para evitar divagaciones que provocan normalmente erosión marginal en terrenos aledaños, que en ocasiones ponen en riesgo a la población y/o infraestructura diversa, de acuerdo al Organismo de Cuenca Pacífico Norte: Dirección Técnica de la CONAGUA, según Oficio No. BOO.808.08.1.-0201 de fecha 16 de Mayo del 2016.

En una proyección para 10 años, en una superficie de 55,200.00 m², aprovechando el material de la rectificación del cauce del río como banco de materiales, a profundidad variable de acuerdo a los requerimientos técnicos en base a los volúmenes detectados en el sitio, se tendrá un volumen total de 94,126.41 m³ material en greña; con un volumen anual de extracción de 9,412.641 m³, trabajo que puede rendir al día en jornadas de 7 horas hasta 31.375 m³.

Inversión requerida.

La inversión requerida para la operación es del orden de los 2'000,000.00 (Dos millones de pesos 00/100 m.n.).

Dimensiones del proyecto.

Información General de las áreas solicitadas en concesión para el aprovechamiento de material pétreo.

POLIGONO SOLICITADO EN CONCESION.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 3 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



540



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

- 1.- Cuenca: RÍO Quelite; REGIÓN HIDROLÓGICA 10, CUENCA R. PIAXTLA-R. ELOTA-R. QUELITE; Localidad: El Quemado.
- 2.- Nombre de la corriente o vaso: Río Quelite.
- 3.- Banco: CAUCE DEL Río Quelite.
- 4.- Equipo de extracción: EXCAVADORA.
- 5.- Uso o destino: Comercio.

Longitud y ancho Amplitud de la sección transversal.

La longitud del polígono del proyecto se establece en 920.00 metros lineales, mientras que el ancho de las secciones transversales en los extremos del polígono va desde los 105.418 metros, EST-PV 12, 0+080 y los 60.00 m, EST-PV 8-7, en la Estación 0+1000. La longitud del polígono se mide, estimando la distancia de las estaciones extremas del polígono, Estación 0+080 a la 0+1000. La poligonal tiene ensanchamiento uniforme a lo largo de todo el polígono.

Para la realización de los cálculos volumétricos de aprovechamiento se establecieron un total de 5 estaciones, que comprenden a 48 secciones transversales, a diferentes metros de distancia cada una.

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

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

Para calcular las cotas (niveles) en el fondo del eje del cauce, se estableció como referente un Banco de nivel; el BN (Estación Mojonera), con localización X=349,055.3493 Y =2,603,715.7317 con Z= 25.7427 m, fuera del cauce del río en la ribera derecha (próxima a Punto 8 0+1000.00), a la vez que con un GPS Diferencial se tomó la cota (Z) en ese sitio, donde la altura del terreno (altura sobre el nivel del mar o msnm) permanece estable. El referente BN se tomó con un GPS Diferencial, presentando una altura de BN (Estación Mojonera) = 25.7427 msnm.

Corte por frentes de trabajo.

El corte se realizará uniformemente en todas las secciones o frentes de trabajo, de acuerdo al proyecto aprobado por la CONAGUA, donde el corte mayor de material corresponderá a la extracción de materiales pétreos se realizará por la sección margen derecha del predio seleccionado para desarrollar el proyecto, motivado por la existencia de un promontorio de material con desnivel superior en esa margen, como resultado de divagaciones del río en esa parte, que han acumulado producto de la erosión marginal aguas más arriba y su depósito a esa altura del río, que han conformado terreno nuevo en áreas hasta hacer unos años fisiográficamente diferentes.

El programa de trabajo a seguir durante la autorización de 10 años es el siguiente:

AÑOS/MESES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 4 de 30

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



(Handwritten signatures)



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

distachya), plantas arbustivas que crecen de manera aislada en el predio solicitado. Durante los reconocimientos de campo realizados no fue posible localizar en esta época otro tipo de vegetación, aunque los habitantes de la localidad vecina señalan que durante la época cuando el Río no tiene avenidas, se llega a desarrollar vegetación de tipo herbácea o secundaria en el lecho del Río por las semillas que han sido acarreadas por el agua y quedan esparcidas o por la deposición de ganado que llega tomar agua en las intermitente aguas de alguna corriente de estiaje que llega a presentarse, o simplemente a deambular por el lecho del Río. Por lo que para explotar el banco de material pétreo de este estudio, no será necesario desmontar y retirar vegetación; y la escasa vegetación de tipo herbácea que se llega a desarrollar, será despalmada al momento mismo de recoger el material en greña. El área de extracción de materiales, corresponde a meandros con escasa presencia vegetal, en este caso solo de tipo herbácea; al momento de la realización de este estudio, en el área no existía avenida de Río y se aprecian algunos ejemplares aislados de la planta conocida como quelite o bledo (*Amaranthus retroflexus* y *Amaranthus spinosus*), considerada como una hierba mala en los cultivos agrícolas, comúnmente existente en todo el continente Americano, que por su fácil poder reproductor de las semillas abundantes existentes en las espigas con que florea, ha colonizado todas las tierras de cultivo, incluso el mismo lecho del Río donde pasta alguna vez el ganado vacuno de las comunidades circunvecinas. Con las avenidas, las corrientes del Río arrasan todas las plantas herbáceas que se llegan a desarrollar en el cauce. Los ejemplares de las plantas dentro del cauce o lecho del Río, duran verdes solo 4 o 5 meses del año, la mayoría de las veces, sobre todo en estiajes prolongados, o son comidas por el ganado suelto o se secan por la falta de humedad en el lecho del Río o en su defecto, si llegan a sobrevivir un poco más, son arrasados por la corriente en las avenidas, según sea el caso.

Corte y excavaciones.

Estas actividades se requieren para la rectificación del cauce y para extracción de material, el cual en este caso se realizará por medio de una excavadora (modelo 320) Caterpillar, colocando el material en camiones de volteo para su traslado y comercialización. Se considera 2 camiones de volteo de 7 m³ c.u.

Construcción de obras.

No requiere ningún tipo de obra civil.

Construcción de obras asociadas o provisionales.

No requiere ningún tipo de obra provisional.

Etapas de operación y mantenimiento.**Operación:**

El principal objetivo de este proyecto es la extracción de material pétreo, donde la fuente de obtención de la materia prima será el cauce del Río Quelite.

El banco de extracción, estará ubicado en el cauce del Río Quelite, próximo a la comunidad del Quemado, en el municipio de Mazatlán, Sinaloa y se pretende explotar por un plazo de 10 años, de acuerdo a la



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga

Página 6 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO No. SG/145/2.1.1/1163/16.-
CULIACÁN, SINALOA: DICIEMBRE 12 DE 2016

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

2017-2026	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2027	->	->										

- Fuera de proyecto.
- *= Meses de trámite de concesión.
- X= Meses de aprovechamiento.
- >= Abandono.

RESUMEN DE EXTRACCIÓN PROPUESTA					
Superficie (m ²)	Extracción (m ³) Total (10 años)	Extracción m ³ /anual	Extracción m ³ /mes (12 meses)	Extracción m ³ /día (25 días)	Extracción m ³ /Hr*
55,200.00	94,126.41	9,412.641	784.387	31.375	4.482

El programa de aprovechamiento de materiales pétreos en greña considerando los diferentes niveles de volumetría existentes en las distintas secciones del predio, así como la realización de cortes siguiendo un desarrollo unidireccional como el planteado por la CONAGUA, presuponen consiguientemente modificaciones en los volúmenes anuales.

PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO ANUAL Y FINAL DE ACUERDO A LOS AÑOS DE TRABAJO	
POLÍGONO	VOLUMEN CORTE (M ³)
Año 1	9,965.10
Año 2	9,828.75
Año 3	10,107.74
Año 4	9,290.01
Año 5	9,950.25
Año 6	8,650.78
Año 7	9,622.71
Año 8	8,444.58
Año 9	9,395.40
Año 10	8,871.09
Total=	94,126.41

Preparación del sitio.

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

Desmontes, Despalmes.

Por tratarse de un terreno en el cauce del lecho del Río, las avenidas periódicas difícilmente suelen permitir el desarrollo de vegetación arbustiva o arbórea, con excepción en este sitio de la vegetación conocida como quelite o bledo (*Amaranthus retroflexus* y *Amaranthus spinosus*) y cucas o mimosa arenosa (*Mimosa*



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 5 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Handwritten signature]



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Concesión que se solicita a la Comisión Nacional del Agua y en base al programa de trabajo ya mencionado anteriormente.

Una vez que se han obtenido los permisos de extracción por parte de la Comisión Nacional del Agua (CNA) del sitio seleccionado, en el que no se requiere desmotar el terreno y retirar cubierta vegetal alguna, porque el sitio del proyecto está prácticamente limpio, se iniciará el desarrollo del proceso de extracción.

Extracción de material en greña en el cauce del Río Quelite:

La extracción del material se llevará a cabo en base al polígono establecido en la concesión.

El proceso de extracción inicia con la extracción de material en greña con contenido de arena, grava y en menor cantidad de limo y arcilla. El material en greña, será extraído del Río, por medio de un cargador frontal y transportado por camiones de volteo para su comercialización.

Transporte.

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

Mantenimiento.

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

- Extraer el material que se le concede exclusivamente en el lugar que se le señala en el plano de extracción anexo, respetando sección y pendiente.
- Ejecutar las obras de defensa que le indique la CONAGUA para la debida conservación de cauce, vaso, ribera o zona federal, a que se refiere la concesión.
- Mantener las condiciones hidráulicas del cauce, vaso, ribera o zona federal en el tramo que comprende esta concesión, así mismo no tirar en ellos basura, desperdicios y otros productos nocivos a la salud o que propicien la contaminación de las aguas.
- No ejecutar excavaciones o trabajos que ocasionen daños al cauce, vaso, ribera o zona federal, a las estructuras y obras existentes, al régimen de la corriente o depósitos y a derechos de terceros.

Etapas de abondo del sitio.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"

C. Adolfo Ramos Lizárraga

Página 7 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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/145/2.1.1/1163/16.-
CULIACÁN, SINALOA: DICIEMBRE 12 DE 2016

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Una vez que concluya el permiso de autorización de su concesión de extracción de material en greña y otros materiales del cauce del Río Quelite, la cual se solicita por 10 años plazo estipulado por la Comisión Nacional del Agua, las instalaciones dejarán de utilizarse, en tanto la empresa consigue otra autorización.

Para los trabajos planteados no se requiere de tener ningún tipo de edificación ni equipo fijo en el sitio, por lo que solamente a su término se dejara el lugar, o como se dijo antes, retirar completamente y limpiar el sitio en lapso de 2 meses contados a partir de la fecha de pérdida de vigencia de la Concesión otorgada. Es de resaltarse que el proceso natural mismo de la escorrentía del río volverá a generar transporte y acumulación de materiales pétreos en el río, por lo que corresponderá a la CONAGUA el mantenimiento de escorrentía del río en las condiciones adecuadas mediante sí o a través de terceros.

Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

Residuos sólidos domésticos:

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

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

Residuos sólidos industriales:

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

Residuos sanitarios

Dado que los operarios de las diversas maquinas en el sitio (2 o 3 cuando máximo), realizarán sus necesidades fisiológicas en sus propias casas distante a no más de 500 metros y unos 5-10 minutos; no se requiere contratar servicio sanitario con una empresa especializada en el ramo.

Descarga de efluentes.

No se utilizara agua para las actividades de extracción.

Otras fuentes de daños.

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

Ubicación física del proyecto y coordenadas UTM



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga

Página 8 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Localización del predio: el área se encuentra situada en el cauce del río Quelite, región hidrológica 10, cuenca R. Piaxtla-R. Elota-R. Quelite, próximo a la comunidad del Quemado, en las coordenadas UTM del polígono.

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO GENERAL						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	S 63°49'52.73" W	60.000	1	348,691.0910	2,604,238.2703
2	3	S 26°10'07.27" E	105.418	2	348,637.2411	2,604,211.8094
3	4	S 46°38'34.29" E	279.723	3	348,648.4510	2,604,188.9969
4	5	S 25°08'48.89" E	208.884	4	348,851.8346	2,603,996.9545
5	6	S 27°21'20.08" E	227.836	5	348,940.5978	2,603,807.8686
6	7	S 32°08'50.62" E	181.253	6	349,045.2911	2,603,605.5109
7	8	N 57°51'09.38" E	60.000	7	349,141.7354	2,603,452.0476
8	9	N 32°08'50.62" W	178.742	8	349,192.5364	2,603,483.9735
9	10	N 27°21'20.08" W	224.169	9	349,097.4278	2,603,635.3113
10	11	N 25°08'48.89" W	219.116	10	348,994.4196	2,603,834.4120
11	12	N 46°38'34.29" W	280.277	11	348,901.3081	2,604,032.7607
12	1	N 26°10'07.27" W	94.582	12	348,697.5222	2,604,225.1829
SUPERFICIE = 55,200.00 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCION EJE DE PROYECTO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				A	348,664.1663	2,604,225.0399
A	B	S 26°10'07.27" E	20.000	B	348,672.9866	2,604,207.0899
B	C	S 46°38'34.29" E	280.000	C	348,876.5714	2,604,014.8576
C	D	S 25°08'48.89" E	214.000	D	348,967.5087	2,603,821.1403
D	E	S 27°21'20.08" E	226.003	E	349,071.3594	2,603,620.4111
E	A	S 32°08'50.62" E	179.997	F	349,167.1359	2,603,468.0106
LONGITUD = 920.00 m						

La ubicación del **proyecto** se señala en las páginas 35 a la 42 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 43 a la 80 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 REÍA, el cual indica la obligación del **promoviente** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 9 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. Considerando que el **proyecto** se ubica sobre el cauce del Río Quelite, Municipio de Mazatlán, Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos 28, fracciones I, y X, 30 de la LGEEPA, así como el Artículo 5, inciso A) fracciones IX y X, y R) fracciones I y II, fracción I 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 en la Cuenca Hidrológica R. Piaxtla - R. Elota - R. Quelite, dentro de la Región Hidrológica 10 y es compatible con las especificaciones de la misma.
- d) Que el **promoviente** 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 REIA, dispone en los requisitos que la **promoviente** debe incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente se debe delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al proyecto, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, deben identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el proyecto.

El Sistema Ambiental Regional donde se ubica el proyecto tiene pertenencia con la Cuenca hidrológica R. Piaxtla-R. Elota-R. Quelite, dentro de la Región Hidrológica 10, que comprende la zona de los ríos Quelite y Presidio, región hidrológica que abarca una superficie aproximada de 1,194.5 Km² (119,450 ha).

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

En el perfil de esta región se distinguen perfectamente dos unidades fisiográficas que llevan por nombre: Sierra Madre Occidental y Llanura Costera del Pacífico.

Cuenca del Río Quelite.

Este es el último río, hacia el Sureste, de la Región Hidrológica No. 10 y es el de la cuenca más pequeña de todos, nace en el municipio de San Ignacio, Sinaloa, drena el 100 % de su escurrimiento en el municipio de Mazatlán.

La superficie que ocupa, comprende un área de 1,194.5 kilómetros cuadrados, siendo la longitud total de su cauce principal de 67 kilómetros, y el desarrollo perimetral de su parte aguas es de 165 kilómetros. Esta



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 10 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Subregión Hidrológica está delimitada al Norte y al Oeste por la cuenca hidrológica Río Piaxtla 2, al Sur por cuencas hidrológicas de pequeñas corrientes no identificadas, y al Este con la cuenca hidrológica del Río Presidio. Tiene la forma de un polígono irregular de cuatro lados, limitado al Occidente con las cuencas de pequeñas corrientes que existen entre el Río Piaxtla y el Río Quelite; al Norte con la cuenca del Río Piaxtla; al Sureste con la Región Hidrológica no. 11 (cuenca del Río Presidio) y hacia el Sur con pequeñas corrientes, no identificadas, de la propia Región Hidrológica No. 10.

El sistema hidrológico de esta subregión hidrológica, está constituido por el Río Quelite, que es la corriente principal, sin afluentes secundarios de importancia. La Subregión Hidrológica Río Quelite abarca las cuencas hidrológicas: Río Quelite 1 y Río Quelite 2 que se describen a continuación.

La cuenca hidrológica Río Quelite 1 drena una superficie de 829.9 kilómetros cuadrados, y se encuentra delimitada al Norte y al Oeste por la cuenca hidrológica del Río Piaxtla, al Sur por la cuenca hidrológica Río Quelite 2, y al Este por la cuenca hidrológica del Río Presidio. El volumen disponible en la cuenca hidrológica Río Quelite 1 es de 102.26 millones de metros cúbicos, el cual comprende desde el nacimiento del Río Quelite hasta donde se localiza la Estación Hidrométrica El Quelite.

La cuenca hidrológica Río Quelite 2 drena una superficie de 364.6 kilómetros cuadrados, y se encuentra delimitada al Norte por la cuenca hidrológica Río Quelite 1, al Este por la cuenca hidrológica del Río Presidio, al Sur por la zona de Marismas Nacionales y la cuenca hidrológica Río Presidio, y al Oeste por la cuenca hidrológica Río Piaxtla 2 y el Océano Pacífico. El volumen disponible en la cuenca hidrológica Río Quelite 2 es de 150.92 millones de metros cúbicos, el cual comprende desde la estación hidrométrica El Quelite hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

Hidrología superficial.

La Bahía de Mazatlán, junto con los cuatro ríos que desembocan en los alrededores, se localiza en la cuenca hidrológica del Río Presidio. Esta cuenca forma parte de la Región Hidrológica 11 (Presidio San Pedro), la cual abarca parte de 12 municipios de los estados de Nayarit, Durango y Sinaloa. La Región Hidrológica 11 tiene una superficie de 52,000 km² de los cuales 8,425.26 km², pertenecen a Sinaloa.

El río Presidio es la corriente de mayor importancia, se inicia al unirse el río Quebrada de La Ventana con el río Altares a 1.5 km, al oeste del rancho Agua Caliente en el estado de Durango, realizando un recorrido total de 125 km, hasta desembocar al Océano Pacífico; posee una pendiente general de 0.30% con dirección preferente hacia el suroeste. Este río recibe por ambas márgenes una gran cantidad de afluentes de tipo intermitentes siendo los de mayor importancia los arroyos: Tesquino, que se une a la altura del poblado Zopilote, Sinaloa y La Concordia, que tiene confluencia a 1 Km. al suroeste del poblado Tepuxta, Sin., por la margen izquierda. La estación hidrométrica más cercana a la costa denominada Siqueros (SARH) sobre el río Presidio, aforó durante el período 1956-1981 un volumen medio anual de 983.85 millones de m³/seg, con gasto medio anual de 34.600 m³/seg, gastos extremos: máximo 7,200 m³/seg, y mínimo de 0.118 m³/seg. La única obra existente en esta cuenca es la presa derivadora Siqueros sobre el río Presidio.

Aspectos bióticos.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 11 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semamat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Vegetación terrestre.

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

Fauna.

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

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

- Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que la **promovente** debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, el **promovente manifiesta que** se elaboró una matriz de identificación de los impactos potenciales, se presenta de manera esquemática la identificación de impactos ambientales, de acuerdo a las actividades básicas que se llevarán a cabo con la puesta en operación de este proyecto correlacionadas con cuatro áreas ambientales principales que son: físico-químicos, biológicos, estéticos y socioeconómicos, los efectos negativos son mínimos, comparados con la importancia social y económica que provocará en la prestación del servicio en un área que resulta necesaria su construcción y operación y la lista de verificación es la "lista de tareas" que ayuda a garantizar la coherencia y la integridad del desempeño de cada tarea o medida de mitigación o compensación en relación con cada uno de los componentes ambientales que serán intervenidos en el proyecto. Uno de los



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 12 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



54



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

principales impactos es que con la operación del **proyecto** el mayor impacto es la afectación al suelo por la extracción del materia pétreo, así como las emisiones contaminantes a la atmósfera, provenientes de la combustión de los vehículos automotores generando partículas, polvos y humos y la generación de ruido por parte de maquinaria, equipos, camiones y vehículos.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

8. Que la fracción VI del artículo 12 del REÍA, 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) Los residuos orgánicos como fragmentos de verduras, frutas, papel, cartón y restos de vegetación se depositarán por separado en bolsas de plástico y depositadas en recipientes con tapa, para ser enviados a donde la autoridad municipal competente lo disponga.
 - b) Para el caso de los polvos, se deberá de regar regularmente el predio y el camino de acceso, y en el caso de las emisiones de los vehículos utilizados, estos deberán cumplir con un programa de mantenimiento preventivo (afinación), con el fin de reducir en la medida de lo posible dichas emisiones.
 - c) Por ningún motivo se permitirá la caza, captura, ahuyentamiento o persecución de la fauna silvestre y/o la comercialización tanto de especies de flora, como de fauna, que se encuentre en terrenos aledaños al río. Además se realizara un programa de rescate de fauna de lento desplazamiento.
 - d) La actividad de extracción de materiales del lecho del río ocasionará los principales impactos adversos significativos del proyecto, ya que el volumen que se extraerá será de **94,126.41 m³** de material pétreo en greña durante 10 años en una superficie de **55,200.00 m²**, para lo cual, la medida de mitigación a implementar será la metodología de extracción, ya que los materiales se extraerán del lecho del río de aguas abajo, hacia aguas arriba, y La profundidad del corte es variable, y esto tiene que ver con los niveles (cotas) existentes en el cauce del río en la longitud que abarca el proyecto, con lo que se buscará no dejar zonas muy profundas ya que de no hacerse así tardaría más tiempo la restitución natural en la época en que el río lleva agua, de esta forma la corriente se encargará de rellenar las partes donde se extrajo el material.
 - e) Se colocarán letreros alusivos a la prohibición de tirar basura en las áreas circundantes al proyecto.
 - f) Se mantendrá un programa de mantenimiento preventivo de la maquinaria y vehículos de carga, con la finalidad de reducir las emisiones a la atmósfera, dicho mantenimiento se realizará en talleres existentes en la comunidad de El Quemado, esto para tratar de evitar la contaminación del suelo o agua con sustancias peligrosas (grasas y aceites gastados).
 - g) Los materiales transportados deberán ser humedecidos y cubiertos con lonas, para evitar la dispersión de polvos provenientes de los mismos.



Handwritten signature and initials

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/145/2.1.1/1163/16.-
CULIACÁN, SINALOA: DICIEMBRE 12 DE 2016

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

- h) Para el caso de los residuos líquidos de tipo sanitario, será instalada una sanitarios portátiles, la cual será limpiada periódicamente y los residuos generados serán dispuestos por la compañía que se contrate para este servicio.
- i) Por ningún motivo deberán ser perturbadas las áreas de vegetación aledaña fuera del límite del proyecto, ya que esta funge como barrera para la dispersión de polvos, así como para las emisiones de la atmosfera y como parte del entorno al predio.
- j) Cabe señalar que en el sitio del proyecto no se contará con talleres para reparación de maquinaria, puesto que como se mencionó anteriormente, las reparaciones y mantenimiento preventivo serán llevadas a cabo fuera del sitio del proyecto, además de la misma manera no se contará con ningún tipo de almacenamiento de materiales peligrosos (combustibles, grasas y aceites), ya que los combustibles para la maquinaria y vehículos serán suministrados en las gasolineras existentes en la comunidad de El Quemado.

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

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.

Pronóstico del escenario.

ESCENARIO ACTUAL.

El área del proyecto, corresponde al cauce del Río Quelite, próximo a la comunidad del Quemado, municipio de Mazatlán, Sinaloa. En las fotografías satelitales que se muestran, se aprecia un área del lecho del Rio donde motivado por acarreo de sedimento, desde el centro del Rio hacia la margen derecho, se ha conformado un meandro en forma de montículo alargado que ha provocado el corrimiento de la corriente principal hacia la margen izquierdo, sin desplazamiento del Rio por ese montículo. En el mencionado montículo se ha desarrollado vegetación diversa.

En lo que respecta a las modificaciones de los alrededores del sitio del proyecto, es necesario señalar que en varios sitios se acabó con la vegetación natural de la zona, para el establecimiento de la población de la comunidad del Quemado, así como para convertir diversas áreas en tierras cultivables asignadas para el uso pecuario en antiguas áreas de monte, lo mismo que en áreas de lo que ha sido el mismo cauce del Rio, posiblemente al amparo de concesiones para usos agrícolas de la margen del Rio otorgada por CONAGUA. En el área contigua al sitio del proyecto las parcelas abarcan hasta la propia orilla o paredón del Rio.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 14 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

En lo que respecta al tema que nos ocupa, el Río presenta una serie de modificaciones tanto de manera natural, por los escurrimientos pluviales que forman y acarrea su cauce durante diferentes temporadas; como por las extracciones realizadas de manera no controlada, provocando algunas desviaciones del cauce o modificaciones de su trazo natural, en algunos casos afectando alguna de sus riberas. Es visible la comunidad del Quemado (Margen izquierda) y Margen derecho parcelas agrícolas a lo largo de todo el polígono del proyecto. La principal modificación se aprecia con el desvío del Río desde la margen izquierda hacia la margen derecha, con la formación de un terraplén natural en la primera de las márgenes que impide el desplazamiento del agua por ese sitio, empujando el impulso del agua hacia la margen derecha, frente a las parcelas de cultivo agrícola. El proyecto procura marcarle al cauce un eje de desplazamiento, impidiendo la afectación de las márgenes.

El Río Quelite, próximo a la comunidad del Quemado, donde la escorrentía ha erosionado la margen izquierda afectando parcelas agrícolas. Por la margen derecha en esa misma dirección, la divagación del cauce lo ha retirado de los predios agrícolas. El proyecto busca encauzarlo con un eje piloto trazado mediante las extracciones, realizadas mayoritariamente hacia la margen derecha.

Escenario modificado con la construcción del proyecto.

Como es sabido, los bancos se recuperan parcialmente, cada año dado que cuando el Río baja agua a la costa junto con esta se presentan los acarreo de material que se van depositando en los cauces cercanos a las parte bajas de los mismos, correspondientes precisamente a los bancos de extracción de los materiales (materiales pétreos en greña).

Como este proyecto de extracción es complementario a un Proyecto de encauzamiento de la corriente del Río, donde el objetivo debe ser el favorecer acciones de retiro del azolve y maleza del propio cauce, incrementar la capacidad hidráulica y seguridad de terrenos productivos y de los propios habitantes del lugar, una vez concluida la autorización de aprovechamiento de materiales, la CONAGUA será la responsable de mantener el cauce en las condiciones de escorrentía requeridas.

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

Escorrentía y drenado.

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

Atmósfera.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 15 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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/145/2.1.1/1163/16.-
CULIACÁN, SINALOA: DICIEMBRE 12 DE 2016

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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

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

Ruido.

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

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

Atención a emergencias.

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

Biología (Flora y Fauna)

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

La especie más visible es la de zacate grama o pata de gallina (*Cynodon dactylon*), aparecen en el área del montículo que impide el libre flujo de la corriente del Río.

Concluida la rectificación del cauce (reencauzamiento), la vegetación estará restringida a los márgenes del Río, sin desarrollo dentro del cauce, causado por los trabajos de mantenimiento y por la propia acción de la escorrentía del Río en tiempo de avenidas.

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

ESCENARIO MODIFICADO CON LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, el ANTES corresponde al estado actual del Río, donde el acarreo y transporte de sedimentos ha generado un meandro que desvió la corriente del Río hacia la margen derecha del cauce, erosionando el paredón en esa área y acercando el Río hacia parcelas agrícolas. La obstrucción de desvío la constituye un montículo que ocupa un 6570% en lo que era el cauce en esa parte, con claro corrimiento cargado hacia la margen izquierda del Río. El DESPUÉS gráficamente corresponde al Río con el proyecto y el encauzamiento que se espera realizar en el sitio señalado.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 16 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 -www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

El proyecto técnicamente implica el retiro de los materiales que lo han azolvado en el cauce original en los últimos 10 a 15 años y regresar ese cauce al sitio primero. Este tipo de fenómenos son motivados ya sea por las divagaciones naturales del cauce del Río, característica geológica inherente a las denominadas corrientes superficiales jóvenes, cuando se desplazan sobre terrenos sedimentarios, inestables y que generan desprendimiento y arrastre de material aguas arriba con depósito de sedimentos aguas abajo, en un proceso dinámico de erosión-sedimentación. Gráficamente, en la fotografía satelital siguiente se muestra el estado actual del Río. Se muestra el cauce obstruido por un montículo al inicio del polígono del proyecto, prolongándose cargado a la margen izquierda hasta el final del polígono del proyecto.

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

Referido al cauce piloto, o eje principal que defina el cauce definitivo; esta rectificación tiene como objetivo central el encauzar la corriente principal, para evitar las divagaciones de esta, que provocan normalmente erosión marginal en terrenos aledaños, por lo que todas las concesiones anteriores (aguas arriba) y posteriores (aguas abajo) otorgadas por la CONAGUA deben tener alineación con el eje descrito, por lo que se considera que la medida implementada beneficiará minimizando la posibilidad de afectación de los terrenos productivos, infraestructura caminera del área y las propias poblaciones.

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

**COMPONENTES IMPACTADOS POR EL PROYECTO Y EVALUACIÓN CON LAS MEDIDAS
IMPLEMENTADAS**



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 17 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro; C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

<p>SUELO</p>	<p>Desde el punto de vista de impacto ambiental, en los Capítulos V, VI y VII la MIA-P aborda sistemáticamente la relación de los impactos ambientales identificados, las medidas de mitigación y/o compensación en su caso que le corresponde a cada uno de los componentes ambientales, así como el análisis del sistema ambiental presente y el de los cambios del mismo con la operación del proyecto.</p> <p>El predio tiene la condición de un meandro con material pétreo, sin vegetación, con textura gruesa, materia como grava, arena, y en algunos casos con escasa presencia de limo y arcilla.</p> <p>Con la extracción de materiales, el suelo del fondo del Río será modificado, retirando obstrucciones al cauce del Río, permitiendo mejor drenado de las aguas en los tiempos de las avenidas.</p> <p>Con la conformación de terraplenes o taludes marginales dentro de la secciones del Río, se pretende formar el cauce que marca el proyecto hidráulico de la CONANGUA.</p>
<p>AGUA</p>	<p>Con el encauzamiento que se generará en el lecho del Río, de acuerdo a lo establecido por la CONAGUA mejorará la capacidad hidráulica del cauce, el recorrido del agua en el tramo rectificado tendrá mayor fluidez y su recorrido pretendido representara un mejor manejo hidráulico (cauce piloto original).</p>
<p>ESCORRENTÍA Y DRENADO DEL RÍO</p>	<p>Como se ha señalado, la limpieza del cauce del Río permitirá una mejor escorrentía, con un mejor y más rápido drenado horizontal de la masa de agua, con menor riesgo de afectación en ambas márgenes.</p> <p>El drenado vertical o infiltración de agua como recarga del freático también se verá favorecido; pues con el retiro del montículo de sedimentos en lo que fuera el cauce original del Río, habrá menor resistencia estructural a la percolación del fluido en esa área.</p>





<p>FLORA</p>	<p>Como lo señala la CONAGUA en el documento que se anexa, para generar el encauzamiento de las corrientes a través de la extracción de materiales pétreos, implica que en ocasiones el trazo "afecte" terrenos y vegetación que se desarrolla dentro del propio cauce y que constituyen obstáculos a remover para la creación del cauce piloto, de conformidad con los criterios de ingeniería de ríos aplicados.</p> <p>"...El proyecto incrementará la capacidad hidráulica de la corriente y mejorará las condiciones productivas de terrenos aledaños, mediante de retiro de azolve y maleza del propio cauce, favoreciendo la seguridad de terrenos productivos y de los propios habitantes"</p> <p>Como parte de los trabajos de campo se realizaron recorridos generales del predio inmiscuido en el proyecto, a fin de evaluar la posible flora en el mismo, así como la desarrollada en superficie de desvío de cauce del Río en el área del polígono solicitado en concesión. La especie más visible es la especie de zacate grama o pata de gallina (Cynodon dactylon).</p> <p>Concluida la rectificación del cauce (reencauzamiento), la vegetación estará restringida a los márgenes del Río, sin desarrollo dentro del cauce, causado por los trabajos de mantenimiento y por la propia acción de la escorrentía del Río en tiempo de avenidas.</p> <p>En las márgenes del Río, fuera del cauce, en ambos lados, las parcelas se extienden prácticamente hasta lo que es el talud de la orilla del Río, con escasa presencia de vegetación entre las parcelas y el margen del Río, vegetación riparia poco abundante y discontinua, consistente básicamente Chicura (Ambrosia ambrosioides), Higuera (Ricinus communis L.), Jarilla (Baccharis glutinosa) y ejemplares de guamúchil (Pithecellobium dulce). Más tierras arriba de la ribera, güinol (Acacia cochliacantha), más escasa aún la especie de Guamúchil (Pithecellobium dulce).</p>
<p>FAUNA</p>	<p>Durante la elaboración del estudio, se observó baja densidad de especies debido a la destrucción de su hábitat, principalmente la agricultura y ganadería, explotando los terrenos por la orilla del Río en ambas márgenes y utilizándolas como parcelas, huertos y potreros en toda área susceptible en la orilla del Río. La agricultura de hortalizas tal como maíz y frijol, también se practica en ambas riberas.</p> <p>Todos estos elementos (además de la modificación del hábitat natural y la presencia antropogénica) como componentes del paisaje disminuyen la presencia de fauna en el sitio del proyecto.</p> <p>Con la implementación del proyecto, esta condición de baja presencia faunística persistirá tal cual.</p>
<p>PAISAJE</p>	<p>La principal modificación paisajística esperada con la implementación del proyecto se refiere al mantenimiento permanente del cauce, que con la implementación del proyecto, siguiendo los lineamientos establecidos en la factibilidad otorgada por la CONAGUA (Oficio No. BOO.808.08.1.-0201 de fecha 16 de Mayo del 2016), se favorecerán mejores condiciones de drenado, lo que otorgará seguridad a los predios agrícolas existentes en los alrededores, incluida la seguridad en los bienes y vidas de los pobladores, por lo que se considera que su implementación es un impacto benéfico.</p>



[Handwritten signatures]



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

SOCIOECONOMÍA	<p>Aunque de pequeña magnitud, el proyecto significa la generación de empleos y la producción de un bien de consumo tan importante en la construcción civil. Los materiales pétreos, como agregados de construcción son indispensables en la producción de concretos y de la construcción civil en general, como es el caso del mejoramiento de caminos, por citar algunos.</p> <p>El proyecto significa: Economía Local: intercambio comercial mínimo (+). Modo de vida: durante la construcción de la unidad de interconexión y mientras exista empleo para la población local (+). Empleos: durante la ejecución. (+). Pueblos nativos: No presentes en el área.</p> <p>En todos los casos Impacto <u>Positivo</u></p>
---------------	---

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

- 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.

COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA O LÍNEA BASE DE SUSTENTO
----------------------	---



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga

Página 20 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Handwritten signature]



SUELO	<p>Primeramente, a solicitud del Promovente, se realizó un recorrido por el predio seleccionado en primera instancia para ver las posibilidades de ser utilizado como banco de materiales pétreos. En esta visita de campo participaron además del Promovente, un Ingeniero Civil con especialidad en trabajos de topografía y un Biólogo para determinar en el colectivo las posibilidades del predio en mención como proveedor de materiales pétreos, sin menoscabo de las condiciones naturales del medio ambiente en el que se sitúa el predio. Responsables:</p> <p>PROYECTO: ING.</p> <p>ASPECTOS AMBIENTALES EN CAMPO: ING. AMB.</p> <p>BIOL.</p> <p>COORDINACIÓN GENERAL DEL PROYECTO: BIOL. DIRECTOR GENERAL</p> <p>Determinada la factibilidad para los fines requeridos, se procedió a solicitar información a la Comisión Nacional del Agua sobre las condiciones legales del mencionado predio, señalándose que no existía estatus actual de CONCESIÓN a ningún solicitante, por lo que procedía la recepción de la solicitud de concesión para fines de banco de material, solamente se tendría que seguir los lineamientos establecidos por esa dependencia federal para su otorgamiento.</p> <p>El siguiente paso consistió en la realización del levantamiento topográfico del polígono del predio seleccionado, así como el cálculo del volumen que es factible producir, mediante una programación de extracción contada hasta por 10 años, tiempo en que esa dependencia puede expedir la Concesión que se solicita.</p> <p>Realizados los trabajos de campo y de gabinete señalados por la CONAGUA, se presentaron al Organismo de Cuenca Pacífico Norte, Dirección Técnica de la CONAGUA, cuya dependencia una vez revisados los documentos consistentes en la solicitud y planos, determino mediante documento oficial, que "... una vez revisado los planos del proyecto presentado, se aprecia que estos contienen los elementos técnicos señalados por esta Dirección respecto al trazo, geometría y profundidad, lo cual hace factible técnicamente su desarrollo, por lo que el plano del proyecto ha sido sellado y firmado por personal técnico de esta Dirección." (Oficio No. BOO.808.08.1.-0201 de fecha 16 de Mayo del 2016).</p> <p>Desde el punto de vista de impacto ambiental, en los Capítulos V, VI y VII la MIA-P aborda sistemáticamente la relación de los impactos ambientales identificados, las medidas de mitigación y/o compensación en su caso que le corresponde a cada uno de los componentes ambientales, así como el análisis del sistema ambiental presente y el de los cambios del mismo con la operación del proyecto.</p> <p>El predio tiene la condición de un meandro con material pétreo, sin comunidades de vegetación actual, con textura gruesa, materia como grava, arena, y en algunos casos con escasa presencia de limo y arcilla.</p> <p>Un meandro es una curva descrita por el curso de un río o arroyo cuya sinuosidad es pronunciada. Se forman con mayor facilidad en los ríos o arroyos de las llanuras aluviales con pendiente muy escasa, dado que los sedimentos suelen depositarse en la</p>
-------	--



Handwritten signatures and initials.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO No. SG/145/2.1.1/1163/16.-
CULIACÁN, SINALOA: DICIEMBRE 12 DE 2016

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

	<p>parte convexa del meandro, mientras que en la cóncava, debido a la fuerza centrífuga, predomina la erosión y el retroceso de la orilla (Wikipedia; enciclopedia libre). Técnicamente corresponde a un acumulamiento de material.</p> <p>Con la extracción de materiales, el suelo actual del cauce del Río será modificado, lo que permitirá mejor drenado de las aguas en los tiempos de las avenidas.</p> <p>Con la conformación de terraplenes o taludes marginales dentro de la secciones del Río Quelite, se pretende formar el cauce que marca el proyecto hidráulico de la CONANGUA.</p>
--	--



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 22 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





<p>AGUA</p>	<p>De acuerdo a los objetivos del proyecto de extracción de materiales pétreos en greña, no se requiere de la utilización de este recurso para el proceso de extracción del material.</p> <p>Con el encauzamiento que se generará en el lecho del arroyo, de acuerdo a lo establecido por la CONAGUA el agua tendrá mayor fluidez y su recorrido pretendido representara un manejo hidráulico mejor.</p>
<p>FLORA</p>	<p>En el sitio propuesto para la extracción, se realizaron recorridos de reconocimiento del área del proyecto para verificar la presencia de vegetación en el área del proyecto.</p> <p>Para generar el encauzamiento de las corrientes a través de la extracción de materiales pétreos, implica que en ocasiones el trazo "afecte" terrenos y vegetación que se desarrolla dentro del propio cauce y que constituyen obstáculos a remover para la creación del cauce piloto, de conformidad con los criterios de ingeniería de ríos aplicados.</p> <p>Como parte de los trabajos de campo se realizaron recorridos generales del predio inmiscuido en el proyecto, a fin de evaluar la posible flora en el mismo, así como la desarrollada en superficie de desvío de cauce del Rio en el área del polígono solicitado en concesión. La especie más visible es zacate grama (Cynodon dactylon). Por encontrarse dentro del cauce, en la primera avenida fuerte de agua que tenga el Rio esta desaparecerá.</p>
<p>FAUNA</p>	<p>Se realizaron recorridos para determinar la presencia de fauna asociada con el cauce en el que se desarrollará el proyecto.</p> <p>Se observó baja densidad de especies debido a la destrucción de su hábitat, principalmente la agricultura y ganadería, explotando parcelas por la orilla del Rio en ambas márgenes y utilizándolas como parcelas, huertos y potreros en toda área susceptible en la orilla del Rio. La agricultura de hortalizas tales como chile y tomatillo, también se practica en ambas riberas. Es notable la presencia de huertos.</p> <p>Todos estos elementos (además de la modificación del hábitat natural y la presencia antropogénica) como componentes del paisaje disminuyen la presencia de fauna en el sitio del proyecto.</p> <p>Vale señalar que con el fin de determinar la presencia de fauna en el sitio del proyecto, durante tres días discontinuos, en diferentes horas de la mañana y tarde se realizaron recorridos de observación, no encontrándose ninguna comunidad faunística, solo ejemplares aislados de aves en la vegetación aledaña, sin presencia aparente de mamíferos o reptiles en el área que será afectada directamente por el proyecto, aunque posiblemente se puede dar la presencia de especies de estos tipos en las áreas circunvecinas que conservan vegetación.</p> <p>Es visible la presencia de ganado pastando en el cauce del Rio.</p> <p>En resumen las obras y actividades del proyecto deben evitar la fragmentación de los hábitats circunvecinos. Se prohibirá la caza de cualquier especie.</p>





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

PAISAJE	Se realizaron en la zona del proyecto observaciones en las márgenes del Río, determinando que la principal modificación paisajística esperada con la implementación del proyecto se refiere al mantenimiento permanente del cauce, que con la implementación del proyecto, siguiendo los lineamientos establecidos en la factibilidad otorgada por la CONAGUA (Oficio No. BOO.808.08.1.-0201 de fecha 16 de Mayo del 2016), se favorecerán mejores condiciones de drenado, lo que otorgará seguridad a los predios agrícolas existentes en los alrededores, incluida la seguridad en los bienes y vidas de los pobladores.
COMUNIDAD (LOCALIDADES EXISTENTES)	Se observó en los recorridos de campo, que el proyecto no ocasionará impacto ambiental sobre ninguna localidad; la comunidad de El Quemado es la más importante en la zona más próxima al sitio del proyecto y se encuentra separada del proyecto a 150 m; pero beneficiará a los terrenos aledaños al Río al disminuir el riesgo de erosión de parcelas y de inundaciones.
ECONOMÍA (ASPECTOS SOCIO- ECONÓMICOS)	Se revisó de manera bibliográfica (INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal de Mazatlán a los aspectos socio-económicos, la actividad principal del municipio es la minería, pesca, servicios y agricultura. Con la existencia de un proyecto en la zona se posibilita una fuente más de empleo permanente, a la vez que se genera un bien, como lo es el de los materiales de construcción que repercuten positivamente en el desarrollo de las localidades que se ven beneficiadas con el proyecto.

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

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

Planos Definitivos.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 24 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Handwritten signatures]

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/145/2.1.1/1163/16.-
CULIACÁN, SINALOA: DICIEMBRE 12 DE 2016

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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

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

CARACTERISTICA DE LA GTP UTILIZADA:

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

SE ANEXAN PLANOS.

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 **promovente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"... , por lo que considera que las medidas propuestas por el **Promovente** son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.
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 **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.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 25 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



Handwritten signature and initials

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/145/2.1.1/1163/16.-
CULIACÁN, SINALOA: DICIEMBRE 12 DE 2016

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado **“Extracción de material pétreo en greña de cauce del río Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa”**, promovido por el **C. Adolfo Ramos Lizarraga**, con pretendida ubicación en el cauce del río Quelite, próximo a la comunidad El Quemado, Municipio de Mazatlán, 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.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizarraga

Página 26 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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

CONDICIONANTES:

El **promovente** deberá:

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

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

2. 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 reuso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
3. Extraer el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 27 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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/145/2.1.1/1163/16.-
CULIACÁN, SINALOA: DICIEMBRE 12 DE 2016

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

4. Ejecutar las obras de defensa que le indique la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) para la debida conservación de cauce, vaso, ribera o zona federal, a que se refiere la concesión.
5. 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.
6. Deberá 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**.
7. Mantener en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.
8. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la maquinaria y equipo. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, el **promoviente** 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 el **promoviente** desista de la ejecución del **proyecto**.

Queda estrictamente prohibida al **promoviente**:

9. Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del cauce y las riberas del río.
10. Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.
11. La colecta, comercialización, caza, captura y/o tráfico de la flora y fauna no contemplada dentro de las actividades de mitigación de los impactos ambientales.
12. El almacenamiento de material sobre el cauce y las márgenes del río.
13. Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.

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

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



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga
Página 28 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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/145/2.1.1/1163/16.-
CULIACÁN, SINALOA: DICIEMBRE 12 DE 2016

ASUNTO: Resolutivo de 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, el **promovente** está obligado a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por el **promovente** en la **MIA-P**.

Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

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

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.- 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.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"
C. Adolfo Ramos Lizárraga

Página 29 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro; C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



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/145/2.1.1/1163/16.-
CULIACÁN, SINALOA: DICIEMBRE 12 DE 2016

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

DECIMOQUINTO.- Notificar al **C. Adolfo Ramos Lizárraga**, en su carácter de **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
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. Jesús Tesemi Avendaño Guerrero.- Delegado Estatal de la PROFEPA en el estado de Sinaloa.- Ciudad

C.c.e.p. C. José Rosario Peñuelas Castro.- Coordinador de las Actividades del Organismo de Cuenca Pacífico Norte de CONAGUA.-Ciudad.

C.c.e.p. Expediente

BITÁCORA: 25/MP-0134/09/16
PROYECTO: 25SI2016HD091
FOLIO: SIN/2016-0002539

JALS' EJOL' JANC' DCC' HGAM'

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL
Y RECURSOS NATURALES



MIA-P del Proyecto: "Extracción de material pétreo en greña de cauce del río
Quelite próximo a la comunidad de El Quemado, Municipio de Mazatlán, Sinaloa"

C. Adolfo Ramos Lizárraga

Página 30 de 30

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx

