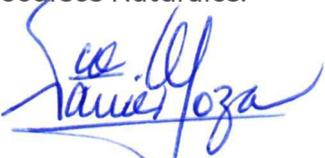




- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sinaloa.
  
- II. **Identificación del Documento:** Se elabora versión publica de MIA Particular SG/145/2.1.1/1340/18.-2317
  
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La informacion correspondiente al domicilio (Pagina 1) y telefono (Pagina 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:** Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal<sup>1</sup> de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa, previa designación, firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
  
DR. FRANCISCO JAVIER OCHOA LOZA
  
- VI. **Fecha de clasificación y número de acta de Sesión:** Resolución 016/2019/SIPOT de fecha 14 de Enero de 2019.

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

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/145/2.1.1/1340/18.-

№ 2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

C. JOSE ABRAHAM BARRIOS PEREA

SE CENSURO DIRECCION Y  
TELEFONO.

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.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

12 NOV 2018

RECIBIDO  
CONTACTO

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en su artículo 28 primer párrafo, que establece que la Evaluación de Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables, para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de Impacto Ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su artículo 30 primer párrafo, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una Manifestación de Impacto Ambiental.

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados el **C. Jose Abraham Barrios Perea**, 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 el Río Sinaloa, Banco Abraham Barrios**", con pretendida ubicación sobre el Río Sinaloa, a 600 m al noroeste del poblado La Cuchilla, municipio de Guasave, 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 el Río Sinaloa, Banco Abraham Barrios**", promovido por el **C. José**



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 1 de 32  
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/145/2.1.1/1340/18.-

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

**Abraham Barrios Perea**, que, para los efectos del presente instrumento, será identificado como el **"Proyecto"** y el **"Promovente"**,

## RESULTANDO:

- I. Que, mediante escrito s/n de fecha **18 de Septiembre de 2018**, el **Promovente** ingresó el **21 de Septiembre** del mismo año antes citado, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como tres copias en discos compactos de la MIA-P, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del proyecto, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante escrito s/n de fecha **26 de Septiembre de 2018** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **27 del mismo mes y año antes citados**, el **Promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del proyecto en la página 29 del periódico El Debate de fecha **25 de Septiembre de 2018**, el cual quedó registrado con el Número de folio **SIN/2018-0003015**.
- III. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0921/18.-2012** de fecha **13 de Septiembre de 2018**, 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/145/2.1.1/0922/18.-2013** de fecha **13 de Septiembre de 2018**, 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**.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 2 de 32  
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/145/2.1.1/1340/18.-

Nº 231

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental PEÍA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, 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 sobre el Rio Sinaloa, a 600 m al noroeste del poblado La Cuchilla, Municipio de Guasave, Sinaloa.

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

La Gerencia Regional Pacifico Norte de la CONAGUA ha implementado un nuevo criterio para determinar los lineamientos técnicos de los proyectos de extracción de materiales pétreos en los ríos y arroyos, los cuales no están publicados oficialmente, por lo cual, el documento que respalda que se está apegando a dichos criterios es la **carta de factibilidad** emitida por CONAGUA mediante **oficio BOO.808.08.1.-0378 de fecha 12 de Junio de 2018**, para lo cual con antelación se ingresan los proyectos a CONAGUA para su revisión y aprobación técnica

### Inversión requerida.

La inversión requerida para la operación es del orden de un \$ 2'000,000.00.

Los caminos existentes se usarán como acceso al río para operar la maquinaria, esto nos permite trabajar sin tener que deforestar áreas en la rivera, una vez terminado el proceso de extracción se reforestarán las terrazas a ambos márgenes del cauce.

En la siguiente tabla, se muestra el nombre del usuario, las características de longitud del tramo particular, área del polígono de trabajo y volumen a extraer.

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO						
Nombre de usuario	Tramo	Longitud (m)	Área de trabajo (m <sup>2</sup> )	Volumen de corte (m <sup>3</sup> )	Volumen de volteo (m <sup>3</sup> )	Volumen de extracción (m <sup>3</sup> )
José Abraham Barrios Perea	0+000 a 0+691	691	36, 316.60	62, 621.43	6, 192.09	56, 429.34



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 3 de 32  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,  
Tel.: (667) 759 2700www.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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

**Largo total del tramo de trabajo:** 691 m en los cuales, se trabajará en todas las secciones. En todas las secciones se tendrán cortes y con esto se conformarán las terrazas.

**Pendiente:** El río no presenta una pendiente uniforme por la misma batimetría, por la misma batimetría que lo conforma (forma de fondo), de acuerdo al proyecto el nivel del fondo de cubeta en el inicio es de 8.57 msnm y al final del tramo es de 8.37 msnm, siendo el desnivel en los extremos del proyecto de 0.2 m que en una distancia de 691 m que es la longitud del proyecto, resulta una pendiente promedio de 0.03 %.

**Número total de secciones:** 37 secciones en su mayoría a cada 20 m, y unas más cortas en las deflexiones.

**Material del cual están conformadas las terrazas:** Las terrazas estarán conformadas del mismo material existente en el cauce del río, al ir realizando los cortes estas se irán formando, se estará trabajando bajo el proyecto validado y presentado en los planos adjuntos a la MIA-P, en los cuales se podrá consultar sección por sección como se trabajará para darle la forma taraceada, en los lugares donde no exista material para corte para la formación de terrazas, se rellenará con el material de corte de áreas atrás y se compactará para formar la terraza, ósea, que las terrazas no son más que las formas que se les dará al río con su mismo material, ya sea de corte o relleno.

**Profundidad de cubeta:** La profundidad de cubeta es de 3.00 m tomando como referencia el nivel de aguas en épocas de estiaje, como se determinó en este proyecto.

#### **Preparación del sitio.**

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

#### **Limpieza.**

La limpieza se realizará manualmente en toda el área ya que en época de lluvia se arrastra gran cantidad de troncos y basura de los poblados que se encuentran aguas arriba y en las zonas aledañas al proyecto.

#### **Retiro de vegetación.**

Esta actividad se realizará en tres polígonos dentro del proyecto con una superficie total del predio m<sup>2</sup> en forma paulatina ya que esta se encuentra dispersa por la margen izquierda en su mayoría, se realizará durante los 5 años para que la fauna presente en el área pueda desplazarse a lugares más seguros y los de poca movilidad puedan ser rescatados.

#### **Apertura de vías de acceso para maquinaria y equipo.**

No requiere de la apertura de nuevos caminos para entrar al río ya que se cuenta con caminos de terracería por donde puede ingresar la maquinaria sin ningún problema, una vez ingresada la maquinaria al cauce del río esta operara y se desplazará por este para no afectar las comunidades vegetales colindantes.

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



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"

C. Jose Abraham Barrios Perea.

Página 4 de 32

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/145/2.1.1/1340/18.-

231

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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

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

**Maquinaria requerida para la explotación del banco.**

DESCRIPCIÓN	No. DE UNIDADES	TIEMPO DE OPERACIÓN MENSUAL	CONSUMO DE COMBUSTIBLE	ACEITE LTS /MES	GRASA KG/MES
Excavadora Cat 320D con capacidad de 1.2 m <sup>3</sup> .	1	200 HRS	2800 LTS/MES	20.0	3.0
Camiones de volteo de 12 m <sup>3</sup> de capacidad, marca Internacional	3	600 HRS	3800 LTS/MES	40.0	8.0
TOTAL	4	800 hrs	6,600	60	11.0

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

**Transporte del material:** El material se transportará mediante 4 camiones, la ruta a seguir para el transporte es el que se indica en la ruta de circulación en el tramo (ver plano PL-02).

**Profundidad de corte:** La profundidad de corte del proyecto es de 3.00 metros a partir del nivel de aguas en época de estiaje. La excavación se realizará uniformemente evitando dejar zonas altas o pozos. Los taludes tendrán una relación de 1: 1, es decir 45° para garantizar la estabilidad de los mismos.

Tipo de materiales y volúmenes a explotar: 56,429.34 m<sup>3</sup> de material en greña.

- Arena
- Grava
- Piedra en diferentes diámetros

Estación	Área En Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+000	-	-	-
0+011	62.21	335.70	335.70
0+020	57.51	551.20	886.90



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 5 de 32  
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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Tabla de Volumen "Material de Corte"			
Estación	Área En Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+040	61.21	1,187.15	2,074.05
0+060	74.58	1,357.86	3,431.91
0+080	89.35	1,639.30	5,071.21
0+100	91.93	1,943.49	7,014.70
0+120	92.35	1,842.81	8,857.51
0+140	102.63	1,949.76	10,807.27
0+160	126.12	2,287.45	13,094.72
0+180	160.22	2,863.38	15,958.10
0+200	168.64	3,288.60	19,246.69
0+220	162.05	3,152.68	22,399.38
0+240	143.65	3,057.05	25,456.42
0+260	116.08	2,597.33	28,053.75
0+280	88.99	2,050.67	30,104.42
0+300	66.06	1,550.46	31,654.88
0+320	49.57	1,156.34	32,811.22
0+340	57.55	1,067.22	33,878.44
0+360	68.47	1,260.15	35,138.59
0+380	81.18	1,496.52	36,635.11
0+400	94.22	1,754.06	38,389.17
0+420	96.13	1,903.47	40,292.64
0+440	102.86	1,989.82	42,282.46
0+460	109.21	2,062.67	44,345.13
0+480	109.20	2,184.11	46,529.24
0+500	107.90	2,170.98	48,700.23
0+520	102.88	2,107.80	50,808.02
0+540	94.02	1,968.97	52,777.00
0+560	83.98	1,779.96	54,556.96
0+580	71.30	1,552.81	56,109.77
0+600	53.75	1,201.38	57,311.15
0+620	56.03	1,097.80	58,408.95
0+640	59.46	1,154.94	59,563.89

MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"

C. Jose Abraham Barrios Perea.

Página 6 de 32

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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Tabla de Volumen "Material de Corte"			
Estación	Área En Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+660	60.60	1,200.57	60,764.45
0+680	67.30	1,278.94	62,043.39
0+686	70.99	394.89	62,438.28
0+691	-	183.15	62,621.43

Tabla de Volumen "Material de Relleno"			
Estación	Área En Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+000	-	-	-
0+011	0.21	1.11	1.11
0+020	1.47	7.71	8.82
0+040	7.65	91.14	99.97
0+060	20.38	280.22	380.18
0+080	25.35	457.25	837.43
0+100	19.03	347.57	1,185.01
0+120	8.52	275.51	1,460.52
0+140	0.34	88.63	1,549.15
0+160	1.15	14.84	1,563.99
0+180	6.00	71.46	1,635.45
0+200	5.59	115.89	1,751.34
0+220	3.69	116.75	1,868.08
0+240	3.38	70.71	1,938.79
0+260	14.16	175.33	2,114.12
0+280	15.10	292.51	2,406.63
0+300	11.77	268.64	2,675.26
0+320	7.31	190.81	2,866.07
0+340	3.64	114.15	2,980.22
0+360	1.67	53.15	3,033.37
0+380	1.57	32.45	3,065.82
0+400	4.00	55.71	3,121.53



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 7 de 32  
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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Estación	Área En Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+420	7.14	111.44	3,232.97
0+440	8.98	161.26	3,394.23
0+460	8.29	201.74	3,595.97
0+480	10.84	191.28	3,787.25
0+500	12.81	236.50	4,023.75
0+520	12.03	248.39	4,272.14
0+540	12.24	242.69	4,514.83
0+560	11.67	239.06	4,753.89
0+580	10.16	218.25	4,972.14
0+600	7.21	195.54	5,167.68
0+620	4.89	120.93	5,288.61
0+640	9.45	143.36	5,431.96
0+660	17.12	265.68	5,697.64
0+680	17.95	350.72	6,048.36
0+686	17.01	99.84	6,148.21
0+691	-	43.89	6,192.09

Tabla con el volumen de extracción del material anual y mensual (Volumen/ m<sup>3</sup>).

Año	Vol. Total (m <sup>3</sup> )	Jun. (m <sup>3</sup> )	Jul. (m <sup>3</sup> )	Ago. (m <sup>3</sup> )	Sept. (m <sup>3</sup> )	Oct. (m <sup>3</sup> )	Nov. (m <sup>3</sup> )
1	15,018.50	1,251.54	1,251.54	1,251.54	1,251.54	1,251.54	1,251.54
2	14,310.89	1,251.54	1,251.54	1,251.54	1,251.54	1,251.54	1,251.54
3	12,895.67	1,074.64	1,074.64	1,074.64	1,074.64	1,074.64	1,074.64
4	8,260.85	1,074.64	1,074.64	1,074.64	1,074.64	495.29	495.2865
5	5,943.44	495.29	495.29	495.29	495.29	495.29	495.2865
Total	56,429.34	5,147.65	5,147.65	5,147.65	5,147.65	4,568.30	4,568.30

Continuación.

Año	Dic. (m <sup>3</sup> )	Ene. (m <sup>3</sup> )	Feb. (m <sup>3</sup> )	Mar. (m <sup>3</sup> )	Abril (m <sup>3</sup> )	May. (m <sup>3</sup> )
1	1,251.54	1,251.54	1,251.54	1,251.54	1,251.54	1,251.54
2	1,51.5415	1,251.5415	1,074.639	1,074.639	1,074.639	1,074.639
3	1,074.639	1,074.639	1,074.639	1,074.639	1,074.639	1,074.639
4	495.2865	495.2865	495.2865	495.2865	495.2865	495.2865
5	495.2865	495.2865	495.2865	495.2865	495.2865	495.2865



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"

C. Jose Abraham Barrios Perea.

Página 8 de 32

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

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



Handwritten signatures 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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Año	Dic. (m³)	Ene. (m³)	Feb. (m³)	Mar. (m³)	Abril (m³)	May. (m³)
Total	4,568.30	4,568.30	4,391.39	4,391.39	4,391.39	4,391.39

### Construcción de obras asociadas o provisionales.

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

### Construcción de caminos de acceso y vialidades.

Se utilizarán los caminos existentes en el área.

### Instalaciones sanitarias.

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

### Etapa de operación y mantenimiento.

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

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

### Extracción.

La extracción del material en greña se realizará a través de una excavadora Caterpillar 320D con capacidad de 1.2 m³.

### Carga de material.

El cargado del material se realizará con ayuda de dos cargadores frontal John Deer 644K.

### Transporte.

El transporte a la planta se realizará con tres camiones de volteo de la marca Dina con capacidad de carga de 12 m3.

### Etapa de abandono del sitio.

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

### Utilización de explosivos.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"

C. Jose Abraham Barrios Perea.

Página 9 de 32

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

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



Handwritten signatures 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/145/2.1.1/1340/18.-

Nº 231

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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

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

**Etapas I preparación del sitio:** Se tendrán pocas emisiones por el uso de maquinaria para el retiro de vegetación y los residuos sólidos producto de desechos de comida serán colocados en contenedores de basura que se instalarán en el sitio del proyecto

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

Se dará mantenimiento periódico a la maquinaria para minimizar los efectos negativos por la emisión de estas sustancias.

**Residuos sólidos:** Se colocarán contenedores de basura, dispersos en toda la zona del proyecto, para posteriormente llevarla al relleno sanitario correspondiente.

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

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

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

### **Infraestructura para el manejo y disposición adecuada de los residuos.**

**Residuos sólidos:** Se tendrá 2 contenedor para la basura doméstica generada por los trabajadores, los residuos serán llevados al relleno sanitario del municipio previa autorización.

**Aguas residuales:** Se tendrá una letrina ecológica móvil para los trabajadores ya que solo serán 5 trabajadores los que estén en el área, el mantenimiento de la letrina será a cargo del servicio de presta la junta de agua potable ya que ellos son los que tienen el equipo necesario, las aguas residuales ellos las descargan en un colector de la red municipal de alcantarillado sanitario.

**Disposición de residuos peligrosos:** No se tienen generación de residuos peligrosos en el área de trabajo, la maquinaria se le dará mantenimiento en el taller especializado en la Ciudad de Guasave, sin



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"

C. Jose Abraham Barrios Perea.

Página 10 de 32

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



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

embargo, se cuenta con un almacén de residuos peligrosos ubicado en el lugar donde estará la zona de cribado del material

El almacén cuenta con piso firme impermeable, paredes a una altura de 2.20 m (impermeables), así como techo de concreto y ventilación, los pisos tienen pendientes hacia un registro (deposito) con capacidad del 20% de lo almacenado para el caso que se presenten derrames, y al frente con un letrero en la parte frontal con la leyenda de almacén de materiales peligrosos.

#### Otras fuentes de daños.

Contaminación por vibraciones, radiactividad, térmica o luminosa. No aplica por explotación de banco a través de una excavadora.

Posibles accidentes: se trabajara en base a un programa de seguridad en el trabajo cumpliendo con las normas de la Secretaria del Trabajo y Previsión Social.

#### Ubicación física del proyecto.

LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,833,177.04	757,284.61
1	2	77°26'02.72" SW	74.137	2	2,833,160.91	757,212.25
2	3	64°58'59.66" SW	87.305	3	2,833,123.99	757,133.14
3	4	61°44'39.33" SW	69.162	4	2,833,091.25	757,072.22
4	5	47°13'45.21" SW	97.826	5	2,833,024.82	757,000.40
5	6	48°49'26.50" SW	134.45	6	2,832,936.30	756,899.21
6	7	39°16'17.10" SW	118.005	7	2,832,844.94	756,824.51
7	8	32°14'40.84" SW	94.453	8	2,832,765.06	756,774.11
8	9	32°55'36.01" SW	36.402	9	2,832,734.50	756,754.33
9	10	64°02'13.84" SE	51.415	10	2,832,711.99	756,800.55
10	11	30°52'18.20" NE	84.568	11	2,832,784.58	756,843.95
11	12	37°45'37.12" NE	80.451	12	2,832,848.18	756,893.21
12	13	40°46'19.58" NE	77.065	13	2,832,906.55	756,943.54
13	14	47°16'08.75" NE	108.699	14	2,832,980.30	757,023.38
14	15	53°35'33.11" NE	108.397	15	2,833,044.64	757,110.62
15	16	60°32'33.47" NE	102.709	16	2,833,095.15	757,200.06
16	17	72°26'38.17" NE	64.169	17	2,833,114.51	757,261.24
17	18	70°05'04.81" NE	28.362	18	2,833,124.17	757,287.90
18	1	03°33'34.21" NW	52.973	1	2,833,177.04	757,284.61



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"

C. Jose Abraham Barrios Perea.

Página 11 de 32

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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

SUPERFICIE = 36,316.60 m2

Coordenadas UTM de la zona a reforestar, SIST, WGS84, zona 12N.  
Terraza margen izquierda.

LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	757,276.91	2,833,164.30
1	2	S 78°55'46.91" O	71.26	2	757,206.98	2,833,150.62
2	3	S 70°00'58.46" O	20.88	3	757,187.36	2,833,143.48
3	4	S 62°56'56.94" O	41.43	4	757,150.46	2,833,124.64
4	5	S 66°55'55.51" O	20.76	5	757,131.36	2,833,116.50
5	6	S 61°21'13.84" O	62.64	6	757,076.39	2,833,086.47
6	7	S 46°55'58.22" O	41.60	7	757,046.00	2,833,058.07
7	8	S 43°54'48.79" O	20.58	8	757,031.72	2,833,043.25
8	9	S 49°35'09.07" O	121.17	9	756,939.47	2,832,964.69
9	10	S 46°41'49.98" O	61.21	10	756,894.93	2,832,922.71
10	11	S 38°09'14.83" O	122.44	11	756,819.29	2,832,826.43
11	12	S 32°17'26.47" O	61.49	12	756,786.44	2,832,774.46
12	13	S 30°02'36.40" O	45.73	13	756,763.55	2,832,734.87
13	14	N 58°16'39.74" O	5.01	14	756,759.29	2,832,737.50
14	15	N 30°01'57.25" E	45.73	15	756,782.17	2,832,777.09
15	16	N 32°14'51.28" E	61.89	16	756,815.20	2,832,829.43
16	17	N 38°11'16.59" E	123.04	17	756,891.26	2,832,926.14
17	18	N 46°42'18.26" E	61.53	18	756,936.05	2,832,968.34
18	19	N 49°34'59.92" E	121.47	19	757,028.53	2,833,047.09
19	20	N 42°25'52.35" E	20.76	20	757,042.53	2,833,062.41
20	21	N 47°41'04.52" E	41.87	21	757,073.49	2,833,090.60
21	22	N 61°20'41.25" E	63.20	22	757,128.96	2,833,120.91
22	23	N 66°55'33.88" E	20.91	23	757,148.20	2,833,129.11
23	24	N 62°57'28.61" E	41.76	24	757,185.39	2,833,148.09
24	25	N 69°56'14.68" E	21.12	25	757,205.23	2,833,155.34
25	26	N 78°54'12.80" E	71.70	26	757,275.59	2,833,169.13
26	1	S 15°18'50.34" E	5.01	1	757,276.91	2,833,164.30

SUPERFICIE = 3,488.55 m2



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 12 de 32

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/145/2.1.1/1340/18.- **2317**

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

### Terraza margen derecha.

LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	757,284.35	2,833,137.13
1	2	S 15°18'50.18" E	5.03	2	757,285.68	2,833,132.28
2	3	S 74°20'09.28" O	9.21	3	757,276.81	2,833,129.80
3	4	S 71°35'35.76" O	58.25	4	757,221.54	2,833,111.40
4	5	S 69°37'42.27" O	18.91	5	757,203.81	2,833,104.82
5	6	S 63°18'04.20" O	19.06	6	757,186.78	2,833,096.26
6	7	S 59°34'57.41" O	96.34	7	757,103.70	2,833,047.48
7	8	S 52°10'47.59" O	78.00	8	757,042.09	2,832,999.66
8	9	S 49°50'58.97" O	39.70	9	757,011.75	2,832,974.06
9	10	S 52°04'48.83" O	39.55	10	756,980.55	2,832,949.75
10	11	S 47°34'53.01" O	58.89	11	756,937.08	2,832,910.03
11	12	S 41°38'56.67" O	39.14	12	756,911.06	2,832,880.78
12	13	S 39°37'30.17" O	39.41	13	756,885.93	2,832,850.43
13	14	S 36°47'23.31" O	39.36	14	756,862.36	2,832,818.91
14	15	S 35°50'02.13" O	38.85	15	756,839.61	2,832,787.41
15	16	S 31°28'51.23" O	84.69	16	756,795.39	2,832,715.19
16	17	N 58°16'41.13" O	5.00	17	756,791.13	2,832,717.82
17	18	N 31°29'14.60" E	84.95	18	756,835.50	2,832,790.26
18	19	N 35°16'04.92" E	39.14	19	756,858.11	2,832,822.22
19	20	N 37°21'19.40" E	39.53	20	756,882.09	2,832,853.65
20	21	N 39°38'21.24" E	39.57	21	756,907.34	2,832,884.12
21	22	N 41°39'09.67" E	39.35	22	756,933.50	2,832,913.53
22	23	N 47°33'46.66" E	59.18	23	756,977.17	2,832,953.46
23	24	N 52°02'50.58" E	39.78	24	757,008.54	2,832,977.92
24	25	N 49°52'55.48" E	39.67	25	757,038.88	2,833,003.49
25	26	N 52°10'55.87" E	78.43	26	757,100.83	2,833,051.58
26	27	N 59°34'18.84" E	97.16	27	757,184.61	2,833,100.78
27	28	N 63°22'30.72" E	19.28	28	757,201.85	2,833,109.43
28	29	N 69°37'42.34" E	19.15	29	757,219.80	2,833,116.09
29	30	N 71°35'25.85" E	58.69	30	757,275.49	2,833,134.63



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 13 de 32

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

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





LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
30	1	N 74°12'27.63" E	9.21	1	757,284.35	2,833,137.13
SUPERFICIE = 3,322.03 m <sup>2</sup>						

POLÍGONO	SUPERFICIE
Polígono Margen Derecha	3,488.55m <sup>2</sup>
Polígono Margen Izquierda	3,322.03 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL A REFORESTAR</b>	<b>6,810.58 m<sup>2</sup></b>

**Cuadro de construcción del área de reubicación de la fauna.**

LADO	DIST (m)	RUMBO	VERT	COORDENADAS UTM	
				X	Y
1-2	100.00	S 66°19'45.69" E	1	760,282.49	2,838,980.99
2-3	100.00	S 23°40'14.31" O	2	760,374.08	2,838,940.84
3-4	100.00	N 66°19'45.69" O	3	760,333.93	2,838,849.25
4-1	100.00	N 23°40'14.31" E	4	760,242.34	2,838,889.40
ÁREA = 10,000.00 m <sup>2</sup>					

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

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

5. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, 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 actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. Considerando que el **proyecto** se ubica sobre el Río Sinaloa, a 600 m al noroeste del poblado La Cuchilla, Municipio de Guasave, Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos 28, fracciones X, 30 de la LGEEPA, así como el Artículo 5, inciso R) 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 dentro de la zona que es regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, región 15.4 correspondiente a la UAB 33 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.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco Abraham Barrios"

C. Jose Abraham Barrios Perea.

Página 14 de 32

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/145/2.1.1/1340/18.-

Nº 2319

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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

6. Que la fracción IV del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que el **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.

La ciudad pertenece a la Región Hidrológica 10 y está en las cuencas D: Mocorito y F: Bahía de Lechuguilla-Ohuira-Navachiste. La corriente superficial más importante es el Río Sinaloa o Petatlán; el cual al introducirse a la ciudad recibe las afluentes de los arroyos de Ocoroni y de Cabrera, aumentando su volumen de agua arrastrada y contenida, elemento que en la historia ha generado problemáticas de inundaciones. El sistema de desagüe y drenaje pluvial para la ciudad Guasave, se apoya en los drenes y canales que la atraviesan, donde la mayor parte del recorrido de éstos dentro del área urbana se encuentra descubierta o a cielo abierto, siendo cubierto solo unos tramos de un dren, los principales: el Río Sinaloa, Canal 23, Canal 27, Canal El valle del Fuerte, Arroyo Ocoroni, el Dren San Jochan y el Dren San Gabriel siendo éstos últimos los encargados de recolectar las aguas de descargas y drenajes para transportarlos hacia su destino final en la laguna de estabilización ubicada al suroeste de la ciudad cerca del poblado El Cubilete.

### Vegetación terrestre.

Esta comunidad está dominada por formas leñosas arbóreas entre las que destacan, *Populus dimorpha* (Álamo), *Salix nigra* (Sauce) y *Pithecellobium dulce* (Guamúchil).

También se encuentra vegetación en los estratos arbustivo y herbáceo en la que abundan una serie de leguminosas *Parkinsonia aculeata* (Retama) y (*Mimosa púdica*) Cuca, entre las primeras; mientras que en los estratos herbáceo predominan una serie de malezas entre las que destaca *Solanum erianthum* (Sacamanteca).

### LISTADO FLORÍSTICO DEL PREDIO

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Estatus
Estrato arbóreo			
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	Fabaceae	Ninguna
<i>Salix nigra</i>	Sauce	Sterculiaceae	Ninguna
<i>Populus dimorpha</i>	Álamo	Salicaceae	Ninguna
<i>Leucaena glauca</i>	Guaje	Fabaceae	Ninguna
<i>Parkinsonia aculeata</i>	Retama	Fabaceae	Ninguna
<i>karwinskia humboldtiana</i>	Cacachila	Rhamnaceae	Ninguna
<i>Washingtonia filifera</i>	Palma Washingtonia	Arecaceae	Ninguna
<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	Fabaceae	Ninguna
<i>Prosopis glandulosa</i>	Chicura	Fabaceae	Ninguna



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 15 de 32  
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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Estrato arbustivo			
<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Fabaceae	Ninguna
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guasima	Malvaceas	Ninguna
<i>Solanum erianthum</i>	sacamanteca	Solanaceae	Ninguna
<i>Mimosa pudica</i>	Cuca	Fabaceae	Ninguna
<i>Ficus carica</i>	Higuera	Moraceae	Ninguna
<i>Solanum mauritianum</i>	Tabaquillo	Solanaceae	Ninguna
<i>Larrea tridentata</i>	Jarilla	Zygophyllaceae	Ninguna
<i>Ulex europaeus</i>	Tojil	Fabaceae	Ninguna
<i>Vallesia glabra</i>	Cacaragua	Apocynaceae	Ninguna
<i>Pisonia capitata</i>	Bainoro	Nyctaginaceae	Ninguna
Estrato herbáceo			
<i>Malva parviflora</i>	Malva	Malvaceae	Ninguna
<i>Schoenoplectus acutus</i>	Tule	Cyperaceae	Ninguna
<i>Diplotaxis muralis</i>	Tumba bardas	Brassicaceae	Ninguna
<i>Lepidium latifolium</i>	mastuerzo	Brassicaceae	Ninguna

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

### RESULTADOS DEL INVENTARIO FORESTAL DEL PREDIO

Se realizaron un inventario del estrato arbóreo en toda el área del proyecto, arrojando los siguientes valores.

Numero	Nombre común	Nombre Científico	Dap	Altura
1	Cacachila	<i>karwinskia humboldtiana</i>	83	6m
2	Cacachila	<i>karwinskia humboldtiana</i>	83	6m
			41	
			22	
3	Cacachila	<i>karwinskia humboldtiana</i>	23	5m
			33	
			25	
4	Cacachila	<i>karwinskia humboldtiana</i>	21	5m
			42	
			35	



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"

C. Jose Abraham Barrios Perea.

Página 16 de 32

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/145/2.1.1/1340/18.-

№ 2312

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Numero	Nombre común	Nombre Científico	Dap	Altura
5	Cacachila	<i>karwinskia humboldtiana</i>	81	6m
6	Cacachila	<i>karwinskia humboldtiana</i>	45	5m
7	Cacachila	<i>karwinskia humboldtiana</i>	25	5m
			32	
			45	
8	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.10	9m
9	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.60	10m
10	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	3.15	16m
11	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	3.65	20m
12	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	93	7m
13	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	2.68	18m
14	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	2.83	15m
15	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.93	13m
16	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	2.63	8m
17	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	2.42	21m
18	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	43	5m
19	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.63	7m
20	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	32	4m
21	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	80	5m
22	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	43	4m
23	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	3.20	12m
24	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.42	8m
25	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.47	15m
26	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.23	7m
27	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.03	8m
28	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	2.33	13m
29	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.43	8m
30	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	32	4m
31	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	2.70	20m
32	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.60	11m
33	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.23	10m
34	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	2.15	21m
			1.20	
35	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	2.80	3m
36	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	3.21	18m
37	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.52	18m
38	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	91	11m
39	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	32	6m
40	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	36	7m
41	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	32	5m
42	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.24	16m
43	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	67	8m
			28	
44	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	71	5m
45	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	42	6m
46	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	93	11m
47	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	93	9m
48	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	36	8m



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 17 de 32  
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/145/2.1.1/1340/18.-

N 2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Numero	Nombre común	Nombre Científico	Dap	Altura
49	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	2.45	18m
50	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	3.10	19m
51	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.63	11m
52	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	93	7m
53	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	84	8m
54	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.46	9m
55	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.46	11m
56	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	96	10m
57	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.25	11m
58	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	83	5m
59	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	2.10	9m
60	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	1.02	7m
61	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	42	5m
62	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	81	6m
63	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	25	4m
64	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	1.13	7m
65	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	42	6m
66	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	25 20	4m
67	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	1.60	7m
68	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	83	5m
69	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	63	9m
70	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	62	7m
71	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	45	5m
72	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	23 28	4m
73	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	35	5m
74	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	88	6m
75	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	62	5m
76	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	45 36	5m
77	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	43	5m
78	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	53	8m
79	Sauce	<i>Salix nigra</i>	1.82	11m
80	Sauce	<i>Salix nigra</i>	1.73	7m
81	Sauce	<i>Salix nigra</i>	2.15	10m
82	Sauce	<i>Salix nigra</i>	1.15 1.08	8m
83	Sauce	<i>Salix nigra</i>	32	5m
84	Sauce	<i>Salix nigra</i>	90 2.15	13m
85	Sauce	<i>Salix nigra</i>	98	7m
86	Sauce	<i>Salix nigra</i>	60	5m
87	Sauce	<i>Salix nigra</i>	71	7m
88	Sauce	<i>Salix nigra</i>	31 1.45	4m
89	Sauce	<i>Salix nigra</i>	1.20	13m
90	Sauce	<i>Salix nigra</i>	1.32	8m



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"

C. Jose Abraham Barrios Perea.

Página 18 de 32

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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Numero	Nombre común	Nombre Científico	Dap	Altura
91	Sauce	<i>Salix nigra</i>	35	6m
92	Sauce	<i>Salix nigra</i>	83	6m
93	Sauce	<i>Salix nigra</i>	2.15	10m
94	Sauce	<i>Salix nigra</i>	21	4m
95	Sauce	<i>Salix nigra</i>	64	8m
96	Sauce	<i>Salix nigra</i>	45	5m
97	Sauce	<i>Salix nigra</i>	63	7m
			28	
98	Sauce	<i>Salix nigra</i>	45	5m
99	Sauce	<i>Salix nigra</i>	1.20	11m
100	Sauce	<i>Salix nigra</i>	73	9m
101	Sauce	<i>Salix nigra</i>	25	5m
102	Sauce	<i>Salix nigra</i>	32	4m
103	Sauce	<i>Salix nigra</i>	43	5m
104	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	21	6m
105	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	23	5m
106	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	32	6m
107	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	41	5m
108	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	25	4m
109	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	28	5m
110	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	18	4m
111	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	32	5m
112	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	72	7m
113	Palma washingtonia	<i>Washingtonia filifera</i>	84	12m
114	Palma washingtonia	<i>Washingtonia filifera</i>	88	8m
115	Retama	<i>Parkinsonia aculeata</i>	83	5m

Abundancia por unidad de espacio (área) de estrato arbóreo levantado en toda el área del proyecto.

ESPECIE	NOMBRE CIENTIFICO	ARBÓREO EN MUESTRA	IND. TOTAL/M <sup>2</sup>
ALAMO	<i>Populus dimorpha</i>	50	0.0013767
GUAMUCHIL	<i>Phithecellobium dulce</i>	21	0.0005782
SAUCE	<i>Salix nigra</i>	25	0.0006883
GUAJE	<i>Leucaena leucocephala</i>	9	0.0002478
RETAMA	<i>Parkinsonia aculeata</i>	1	0.0000275
CACACHILA	<i>Rhamnus humboldtiana</i>	7	0.0001927
PALMA WASHINGTONIA	<i>Washingtonia filifera</i>	2	0.0000550
Total		115	0.0031662

La abundancia relativa es 0.0031662 de individuos / m<sup>2</sup> en el estrato arbóreo el área total del proyecto de 36,316.60 m<sup>2</sup>, debido a que los arboles contabilizados se encuentran distribuidos en el sitio del proyecto, el resto se encuentra desprovisto de vegetación.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 19 de 32  
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

2317

OFICIO No. SG/145/2.1.1/1340/18.-

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

ACTUALMENTE SE TIENE 115 ARBOLES A REMOVER EN EL ÁREA DEL PROYECTO.

## Fauna.

La fauna que se encontró en el área del proyecto son mamíferos silvestres que tienen mayor talla se observaron huellas de Mapache (*Procyon lotor*), conejo (*Sylvilagus audubonii*), también se observaron algunas aves que utilizan la vegetación como área de descanso, hábitat y de alimentación como el Zanate (*Quiscalus mexicanus*), Cuervos (*Corvus sinaloae*), Paloma ala blanca (*Zenaida asiática*), Zopilote (*Coragyps atratus*), Garza blanca (*Ardea alba*), Tortolita (*Columbina talpacoti*), entre otras. En relación a reptiles se encontró el cachoron arborícola (*Scolophorus magister*) y Güico (*Cnemidophorus costatus*).

MAMIFEROS SILVESTRES				
Nombre Común	N. Científico	Familia	Estatus	Distribución
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	Procyonidae	Ninguna	
Conejo	<i>Sylvilagus audubonii</i>	Leporidae	Ninguna	
Ardilla	<i>Sciurus variegatus</i>	Sciuridae	Ninguna	
Liebre	<i>Lepus alleni</i>	Leporidae	Pr	Endemica

P = Peligro de extinción, A = Amenazada, Pr = Sujeta a protección especial, E = probablemente extinta.

De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, se encontró la especie *Lepus alleni* (Liebre) sujeta a protección especial

AVES		
Nombre Común	Nombre Científico	Familia
Pichigüila	<i>Dendrocygna bicolor</i>	Anatidae
Urraca	<i>Calocitta colliei</i>	Corvidae
Garza ganadera	<i>Bubulcus ibis</i>	Ardeidae
Garza blanca	<i>Ardea alba</i>	Ardeidae
Garcita blanca	<i>Egretta sp</i>	Ardeidae
Zopilote	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartidae
Paloma güilota	<i>Zenaida macroura</i>	Columbidae
Paloma de ala blanca	<i>Zenaida asiática</i>	Columbidae.
Picuí	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Cuculidae
Zanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Icteridae
Gorrion común	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae
Paloma común	<i>Columba livia</i>	Columbidae.
Tórtola rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbidae.

No se encontró especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 20 de 32  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,  
México,  
Tel.: (667) 759 2700www.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/145/2.1.1/1340/18.-

23

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

REPTILES				
Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Estatus	Distribución
Güico	<i>Cnemidophorus costatus</i>	Cnemidophoridae	Ninguno	
Cachoron arbicola	<i>Scolophorus magister</i>	Scolophoridae	Ninguno	
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra	Iguanidae	A	Endémica

Se encontró una especie en estatus (Amenazada) de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

La fauna encontrada en las riberas y llanuras del Río Sinaloa, que tienen algún valor, son 2 familias que están representadas por 2 especies que tienen distintos usos que a continuación se describen

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Valor
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo	Leporidae	Autoconsumo
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	Columbidae	Autoconsumo

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

7. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que el **promovente** debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, la **promovente** manifiesta que utilizó la Matriz metodología de evaluación y justificación de la metodología impacto ambiental y posteriormente los impactos identificados fueron valorados en términos de magnitud e importancia; en la operación del **proyecto** y debido a que el sitio donde se desarrollara el proyecto se encuentra totalmente impactado por las acciones antropogénicas y que la vegetación por desmontar no requerirá cambio de uso de suelo, entre otras razones expuestas por encontrarse ubicada dentro del cauce del Río Sinaloa, tratándose de ecosistemas aislados que no reciben e intercambian energía y nutrientes con otros ecosistemas similares, y de organismos arbóreos y arbustivos de vegetación primaria son en menor proporción que la vegetación secundaria donde prevalecen organismos trepadores; Se removerán 115 organismos arbóreos de vegetación primaria solo del cauce del río esto para evitar inundaciones, el suelo se encuentra erosionado, solo se tienen impactos menores sobre la flora y la fauna por la acción de la maquinaria.

### Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

8. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el **proyecto**; a continuación, se describen las más relevantes:

- a) **Programa de Reforestación.** La reforestación se llevará a cabo en las terrazas que se formarán con la extracción de material pétreo, estas terrazas tendrán una superficie total de 6,810.58 m<sup>2</sup>, en el proyecto ubicado sobre el río Sinaloa, a 600.00 m al noroeste del poblado La Cuchilla, municipio de Guasave, Sinaloa. Dicha reforestación se llevará a cabo plantando individuos de la especie *Populus dimorpha*, *Salix nigra* y *Ficus padifolia* con una distancia entre planta y planta de 4 metros siendo en total 426 plantas obteniendo una proporción de 3.7:1; mismas que serán compradas en un vivero autorizado. A continuación, se muestra la cantidad de árboles que se contemplan para la reforestación.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 21 de 32

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

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





2316

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NÚMERO DE INDIVIDUOS
Sauces	<i>Salix nigra</i>	200
Álamos	<i>Populus dimorpha</i>	150
Higueras	<i>Ficus padifolia</i>	76
<b>Total</b>		<b>426</b>

Señalando la promovente en el CONSIDERANDO 4 los polígonos donde se llevará a cabo la reforestación, misma que será en las terrazas a construir, con el propósito de darles mayor estabilidad y que tendrán las siguientes medidas:

Se reforestarán las terrazas que se formarán con la formación del cauce del río Tamazula, estas terrazas tendrán un ancho de 4 m y en conjunto una superficie de 6,810.58 m<sup>2</sup>.

POLIGONO	SUPERFICIE
TERRAZA SUPERIOR MARGEN IZQUIERDA	3,488.55 m <sup>2</sup>
TERRAZA INFERIOR MARGEN IZQUIERDA	3,322.03 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>	<b>6,810.58 M<sup>2</sup></b>

b) El Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, se diseñó con el objetivo de reubicar ejemplares de fauna silvestre que habitan actualmente en el área de afectación del Proyecto y consta de tres etapas generales que se llevarán a cabo durante la preparación del sitio y se dará seguimiento a los individuos reubicados en las etapas posteriores hasta lograr la supervivencia como mínimo de lo señalado por los indicadores.

1. La captura e identificación de los individuos, que incluye mediciones y marcaje de ejemplares;
2. Traslado y reubicación a una nueva área, y
3. La recaptura para evaluar el grado de éxito de las medidas implementadas.

Para este proyecto se propuso un área para la reubicación de fauna con las características ambientales del ecosistema que prevalece a lo largo del proyecto. Se considera el polígono de 10,000.00 m<sup>2</sup>.

El sitio de reubicación se encuentra a 6,481.02 m al noreste del sitio del proyecto.

LADO	DIST (m)	RUMBO	VERT	COORDENADAS UTM	
				X	Y
1-2	100.00	S 66°19'45.69" E	1	760,282.49	2,838,980.99
2-3	100.00	S 23°40'14.31" O	2	760,374.08	2,838,940.84
3-4	100.00	N 66°19'45.69" O	3	760,333.93	2,838,849.25
4-1	100.00	N 23°40'14.31" E	4	760,242.34	2,838,889.40
<b>ÁREA = 10,000.00 m<sup>2</sup></b>					



# 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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

- c) Las emisiones de ruido se controlarán mediante el mantenimiento preventivo de los vehículos y la maquinaria, usando escapes con silenciadores y filtros, verificando que las emisiones estén por debajo del límite máximo permisible establecido en la en la Norma Oficial Mexicana NOM- 080-SEMARNAT-1994, se colocara una malla geotextil, alrededor del sitio de la excavación, a efecto de evitar la suspensión de lodos que afecten la respiración de los organismos acuáticos.
- d) En el componente Suelo, la retroexcavadora será sujeta a mantenimiento fuera de las instalaciones, se colocará debajo de la maquina o camión, una charola metálica de 1.50 mts. De largo x 1.00 mt de ancho para captar los posibles derrames y evitar la contaminación del suelo. Los residuos peligrosos serán manejados de acuerdo a la legislación de la materia.
- e) Componente agua, una vez utilizada será conducida a una pequeña trampa de grasas, la cual estará conectada a un pequeño estanque donde los sólidos serán sedimentados, el agua será bombeada y conducida con manguera hasta el río para evitar el arrastre de material terrígeno.
- f) Componente fauna, la velocidad máxima de los camiones en el sitio del proyecto será menor a 40 km/hora, a efecto de evitar el atropellamiento de fauna. Para respetar esta disposición se pondrán letreros alusivos en el sitio del proyecto.
- g) Se retirará la basura que tiran los pobladores aledaños al río y se instalaran letreros para conservar limpias las áreas, se planteara el problema al H. ayuntamiento de Guasave para que se tomen medidas correctivas y de prevención para evitar el tiradero de basura.

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

#### Pronósticos del escenario.

Tomando en cuenta el escenario actual, descrito en el capítulo IV, que ocupara el proyecto y considerando las medidas de mitigación y compensación aplicadas, descritas en el capítulo VI, se prevé el escenario a futuro acorde a las acciones a realizar en las etapas de preparación y operación del proyecto. De igual manera se contempla el escenario una vez que el proyecto haya concluido.

#### Escenario sin la ejecución del proyecto.

El escenario sin proyecto la calidad del sistema ambiental considerando la perturbación de cada componente y variable, revelan que la calidad del suelo, flora, fauna y paisaje continuaran siendo afectados en este escenario a futuro, principalmente por la actividad antropogénica que se realizan en la zona, como lo es la explotación de los materiales pétreos no regulados, así como la deforestación de las



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 23 de 32  
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/145/2.1.1/1340/18.-

23

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

riberas por el desarrollo de la agricultura de temporal, generando pérdida del hábitat para un gran número de especies de fauna, esto lleva por consiguiente a la modificación del paisaje natural propio de las riberas, de igual forma se irán presentando inundaciones en las áreas aledañas del río cada vez más recurrentes debido al azolvamiento de este. En el caso del componente socioeconómico seguirá inestable al no aprovecharse los recursos naturales controladamente, bajo un esquema de beneficio común.

### Escenario ejecutando el proyecto.

Para el escenario con el proyecto la calidad del sistema ambiental considerando la perturbación de cada componente y variable analizado, indica que habrá componentes con alteraciones mayores. Los componente de funcionamiento hidráulico del río y el socioeconómico, son impactos benéficos, debido a que se ampliará el área hidráulica teniendo mayor capacidad de conducción sobre todo en las avenidas máximas, de igual forma la población aledaña al río se beneficiará ya que se disminuirá el riesgo de inundaciones.

### Escenario ejecutando el proyecto con medidas de mitigación y compensación.

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

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

### Componente ambiental aire:

Las emisiones a la atmosfera por la operación de la maquinaria estarán controladas y minimizadas debido a las medidas de mitigación aplicadas, las cuales son el mantenimiento periódico de la maquinaria y equipo. Otras de las medidas que se adoptarán es la reforestación del área esta se hará paulatinamente y con especies propias de la vegetación riparia lo que garantiza la mejora en la calidad del aire ya que una de las funciones principales de la vegetación es la de filtrar el aire.

### Componente ambiental agua:

Se realizará la limpieza del área en la etapa de preparación del sitio lo que eliminará la filtración de lixiviados al suelo producto de la descomposición de la basura, estos son los contaminantes más comunes de los acuíferos en las zonas de la ribera ya que los pobladores aledaños acostumbran a tirar basura en la zona.

La maquinaria usada para la extracción de los materiales pétreos estará en mantenimiento periódico, este mantenimiento se le dará fuera del área de trabajo para evitar derrame de residuos peligrosos que puedan contaminar las corrientes de agua, los residuos producto del mantenimiento de la maquinaria será llevado al almacén temporal de residuos peligrosos que está en la criba.

Las recargas de los acuíferos seguirán estables ya que se tiene el programa de reforestación, lo que ayuda al drenaje vertical del agua hacia el subsuelo, de igual forma la reforestación de los taludes funcionará como barrera para evitar infiltraciones del agua de los acuíferos adyacentes hacia el canal base del río.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"

C. Jose Abraham Barrios Perea.

Página 24 de 32

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/145/2.1.1/1340/18.-

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Se tendrá instalados contenedores de basura para usos de los trabajadores, de igual forma se tendrán instaladas letrinas móviles ecológicas.

Con la aplicación de cada una de las medidas se garantiza la estabilidad de este componente ambiental, así como el sistema ambiental general.

#### **Componente ambiental suelo:**

Con la reforestación de un tramo en la zona de la ribera de la margen derecha se mejorará la calidad del suelo, evitando erosiones con acción de viento, del agua y tránsito de vehículos. Otra de las actividades en la etapa de operación es el mantenimiento periódico de la maquinaria lo cual evita derrame de contaminantes al suelo.

El suelo como componente ambiental con el desarrollo del proyecto y la aplicación de las medidas de mitigación, no tendrá impactos residuales, tendrá un buen estado de conservación.

#### **Componente ambiental flora:**

La flora es uno de los componentes afectados, ya que se retirarán 41 árboles, estrato arbustivo y estrato herbáceo en la ejecución del proyecto, sin embargo se reforestará en un tramo de la margen derecha del cauce del río colindante al proyecto, en la zona que cumplirá la función de ribera (área de transición del ecosistema acuático al terrestre), estos ecosistemas por lo general cuentan con un vegetación riparia (álamo, sauces, guamuchil, etc.), las cuales son especies de rápido crecimiento, de fácil propagación y se adaptan a una amplia variedad de condiciones climáticas, se recuperan rápida y fácilmente.

#### **Componente ambiental fauna:**

La fauna con el desarrollo del proyecto resultara afectada, aunque el lugar se encuentra impactado por la acción humana, se encuentra vegetación primaria dentro del cauce que sirve de refugio a la fauna silvestre, sin embargo, se tiene propuesta una medida de mitigación que es el rescate y reubicación de fauna en caso de que se encuentre algún animal de lento movimiento o lastimado dentro del área del proyecto o aledaño al mismo. Cabe hacer mención que una vez reforestada la zona propuesta, se recuperará el hábitat de las especies las cuales por proceso natural serán repobladas.

#### **Componente socioeconómico:**

Con la ejecución del proyecto se generarán empleos locales, se tendrá una oferta al mercado de material pétreo de buena calidad para la construcción, así como para la rehabilitación de carreteras y caminos (vías generales de comunicación).

Uno de los grandes retos actuales es el generar el desarrollo local y regional sin afectar a los ecosistemas presentes, haciendo uso de los recursos naturales bajo un esquema de conservación, trabajando con programas bien planeados y sobre todo aplicando todas y cada una de las medidas de mitigación propuestas en los estudios de impacto ambiental, así como las condicionadas por las autoridades correspondientes en materia ambiental.

Este componente es uno de los más beneficiados con el desarrollo del proyecto, ya que se incrementara la seguridad hidráulica del tramo significativamente, evitando con ello inundaciones de terrenos agrícolas y poblados cercanos, lo que genera una gran pérdida económica año con año.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 25 de 32  
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/145/2.1.1/1340/18.-

23

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

### Escenario al finalizar el proyecto:

Al finalizar el proyecto se tendrá una mejora significativa del funcionamiento hidráulico del río, con un canal de conducción bien definido.

Con las instalaciones de letreros para conservar las áreas, y con la ayuda del ayuntamiento se puede lograr mantener estos ecosistemas riparios en buenas condiciones.

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

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

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

La información entregada está completa y en idioma español.

### VALORACIÓN DE IMPACTOS:

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

Los criterios que se siguieron para determinar el valor de los impactos, son las primeras versiones de la metodología que expone en su libro de Evaluación De Impacto Ambiental Domingo Gómez Orea.

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

#### FLORA:

En la zona de estudio se observaron diferentes estratificaciones del tipo arbóreo, arbustivo y herbáceo; y ocasionalmente el del tipo parásito, de las que fisonómicamente predominan las del estrato arbóreo y arbustivo, principalmente.

Dentro del área del proyecto se realizó estudios de vegetación que incluyen tanto la revisión para efectos de análisis tales como recorridos por la zona así como el establecimiento de sitios de muestreo, transecto.

En base a lo anterior se realizó censo de vegetación donde se pretende realizar el proyecto concerniente. De esta manera se establecieron zonas de revisión de la vegetación, en base a polígono, y revisión directa de vegetación en la región donde se encuentra enclavada la zona del proyecto.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 26 de 32  
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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Se censaron todos los individuos que se encontraron enraizados (terrestres y parásitos) dentro del área correspondiente al polígono con vegetación, donde a la vez se obtuvieron datos de diámetro a la altura del pecho (DAP), con una cinta diamétrica. Asimismo, se obtuvieron los datos de altura de todas las especies de plantas que se encontraban formando los dos principales estratos (árboles y arbustos), de la vegetación natural del sitio.

En el caso de las especies trepadoras, epifitas y ocasionalmente epifitas-parasitistas, previamente identificadas, solo se les tomo su abundancia. Particularmente a las herbáceas se realizó muestreo donde se consideró su existencia como escasa o abundante; en forma simultánea se tomaron datos necesarios para la identificación, principalmente fotografías en diferentes ángulos y panorámicas de la vegetación existente en el área de estudio y sistema ambiental.

Cabe mencionar, que los estudios de abundancia de especies arvenses (malezoides) se realizó en época de secas, debido a esto la escasez de las mismas.

En base al censo realizado en el sitio de estudio, se llevó a cabo la elaboración de un listado, mismo que manifestó las especies y composición florística existente.

#### FAUNA:

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

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

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

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

Etapa de determinación de las zonas de muestreo y tipos de muestreo:

Zona de muestreo: se realizó un censo en toda el área del proyecto.

Tipo de muestreo:

1. Tomando en cuenta que toda el área del proyecto tiene accesibilidad y que el estrato sigue un patrón uniforme debido a que el río es un corredor biológico, Se realizó un censo de flora en el área del proyecto; mediante la técnica de Observación directa.

#### Etapa de elaboración de mapas temáticos:

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

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



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 27 de 32  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,  
México,  
Tel.: (667) 759 2700www.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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

## PLANOS DEFINITIVOS.

No. De plano y clave	Nombre del plano
PL-01	Plano General del Proyecto
PL-02	Plano Rutas de Circulación
PL-03	Plano Área a Reforestar
PL-04	Plano del Área de Influencia
PL-05	Plano Zonas con Vegetación

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.

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 el Río Sinaloa,**



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"

C. Jose Abraham Barrios Perea.

Página 28 de 32

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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

**Banco Abraham Barrios**", promovido por el **C. Jose Abraham Barrios Perea**, con pretendida ubicación sobre el Rio Sinaloa, a 600 m al noroeste del poblado La Cuchilla, Municipio de Guasave, Sinaloa.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **10 años** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente resolutivo.

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

**CUARTO.-** El **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA y en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, esta DFSEMARNATSIN procederá conforme a lo establecido en la fracción II de dicho Artículo y en su caso, determinará las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**QUINTO.-**El **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DFSEMARNATSIN, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DFSEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

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

**SEPTIMO.-** De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez Evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DFSEMARNATSIN establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

### CONDICIONANTES:

El **promovente** deberá:



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 29 de 32  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán. Sinaloa,  
México,  
Tel.: (667) 759 2700www.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/145/2.1.1/1340/18.-

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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. El **promovente** para su cumplimiento, **previo al inicio de las actividades del proyecto** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa, para su **validación**, el **Programa de reforestación** con una duración de **5 años**. Además, está obligada a presentar ante esta Unidad Administrativa cada **seis meses** y durante **los cinco años de la ejecución del programa**, un informe de resultados obtenidos en el **programa de reforestación**, incluyendo anexo fotográfico, a través de los cuales se demuestre el cumplimiento de este. Dicho período iniciará a partir de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutive emitido por esta DFSEMARNATSIN, en el cual se valide el **programa**.
3. 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 rehúso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
4. Extraer el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.
5. 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.
6. 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.
7. 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**.
8. Mantener en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 30 de 32  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,  
México,  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



*[Firmas manuscritas]*

# 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/145/2.1.1/1340/18.-

1234

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

9. 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 **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que el **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

Queda estrictamente prohibida al **promovente**:

10. Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del cauce y las riberas del río.
11. Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.
12. 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.
13. El almacenamiento de material sobre el cauce y las márgenes del río.
14. Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.

**OCTAVO.-** El **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente resolutivo, de las medidas que propuso en la **MIA-P**, El informe citado, deberá ser presentado a esta DFSEMARNATSIN con una periodicidad **anual**, salvo que en otros apartados de este resolutivo se especifique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.

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

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

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

**DECIMO PRIMERO.-** 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**.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Rio Sinaloa, Banco  
Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 31 de 32  
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/145/2.1.1/1340/18.-

2317

CULIACÁN, SINALOA; NOVIEMBRE 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de 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.

**DECIMO SEGUNDO.-** 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.

**DECIMO TERCERO.-** 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.

**DECIMO CUARTO.-** 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.

**DECIMO QUINTO.-** Notificar al **C. Jose Abraham Barrios Perea** en su carácter de **promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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 Antonio Quintero Contreras.- Director General del Organismo de Cuenca Pacífico Norte de CONAGUA.- Ciudad.  
C.c.p.- Expediente

BITÁCORA: 25/MP-0124/09/18 FOLIO: SIN/2018-0003015  
PROYECTO: 25SI2018HD147  
JALS' FOL' JANC' DCC' HGA' CJZP

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco Abraham Barrios"  
C. Jose Abraham Barrios Perea.  
Página 32 de 32  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx

