



I.-Nombre del área que clasifica:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Federal en Estado de Sinaloa.

II.-Identificación del documento del que se elabora la versión publica:

Numero de Trámite: (SEMARNAT-04-002-A) y No. De Resolutivo o Autorización: SG/145/2.1.1/0898/18.-1660

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

La información correspondiente a: domicilio, teléfono y/o correo electrónico (pág.1)

IV.-Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación: así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V.-Firma del titular del área.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'JA', written over a faint circular stamp.

L.B.P. Jorge Abel López Sánchez

VI.-Fecha y numero del acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

Resolución 111/2018, en la sesión celebrada el 08 de Octubre 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/145/2.1.1/0898/18.- **1660**

CULIACÁN, SINALOA; 23 DE JULIO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P

C. CRESCENCIO IVAN BELTRAN ANGULO

La clasificación de la información confidencial, se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Por razones o circunstancias al tratarse de datos concernientes a una persona física e identificable.

Se censuro nombre, dirección, teléfono y correo electrónico.

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. Crescencio Iván Beltrán Angulo**, 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 y Aprovechamiento de Materiales Pétreos en el Río Tamazula, Banco Ayuné", en el poblado Ayune, Municipio de Culiacán, Sinaloa**, con pretendida ubicación en el cauce del río Tamazula, municipio de Culiacán, Sinaloa.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la DFSEMARNATSIN iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la **MIA-P**, la Secretaría emitirá, debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente.

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **"Extracción y Aprovechamiento de Materiales Pétreos en el Río Tamazula, Banco Ayune del Poblado Ayune, Culiacán, Sinaloa"**, promovido por **Crescencio Iván Beltrán Angulo**, que para los efectos del presente instrumento, será identificado como el **"Proyecto"** y el **"Promovente"**,



MIA-P del Proyecto: "Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreos,
En el Río Tamazula, al Noroeste del poblado Ayune, Municipio de Culiacán,
Sinaloa,
Página 1 de 28

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

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





CULIACÁN, SINALOA; 23 DE JULIO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

RESULTANDO:

- I. Que, mediante escrito de fecha 04 de Abril de 2018, el **Promovente** ingresó el **29 de Mayo** 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 de fecha 01 de junio de 2018 recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **05 de junio del año antes citados**, el **Promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del proyecto en la página 6 del periódico El Sol de Sinaloa de fecha **31 de mayo de 2018**, el cual quedó registrado con el No. de folio **SIN/2018-0001762**
- III. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0745/18.-** de fecha **23 de julio 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/145/2.1.1/0746/18.-** de fecha **09 de mayo 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**.
3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de





CULIACÁN, SINALOA; 23 DE JULIO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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 proyectose ubica en el cauce del río San Lorenzo en el Municipio de Culiacán, 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.

El tipo de suelo en el área del proyecto es fluvisol eutrítico constituido con material disgregado, la vegetación se caracteriza por estar dominada por vegetación secundaria,

Naturaleza del proyecto

El proyecto objeto del presente estudio consiste en la extracción de materiales pétreos que se ha venido depositando en el lecho del cauce y márgenes del río Tamazula; la extracción de este material se realizará orientado por un proyecto que elimina obstáculos producto del azolve y depósito que actualmente generan cambios significativos en la dirección de flujo del cauce, situación que favorece el incremento del riesgo de inundaciones en terrenos productivos y centros de población, ante situaciones de avenidas extraordinarias e incluso ordinarias.

La implementación del proyecto pretende, entre otras cosas, mejorar significativamente la capacidad hidráulica del cauce del río Tamazula, reduciendo los riesgos enunciados en el párrafo anterior.

Inversión requerida.

La inversión requerida para la operación es del orden de un \$ 1'345,000.00 (Un Millón trescientos cuarenta y cinco mil Pesos) aproximadamente.

Selección del sitio

Los criterios básicos considerados para la selección del sitio son fundamentalmente dos; el plan de ordenamiento de la actividad de extracción de materiales pétreos que la CONAGUA está





CULIACÁN, SINALOA; 23 DE JULIO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

implementando en los ríos del estado de Sinaloa, la cercanía de las instalaciones de beneficio que el interesado tiene y con las vías carreteras para transportar el material.

Ubicación física del proyecto y planos de localización

El proyecto se encuentra ubicado sobre el río Tamazula al Noreste de la localidad Ayuné y a 5 km al este de la ciudad de Culiacán de Rosales, Municipio de Culiacán, Sinaloa.

El proyecto no se encuentra dentro, ni cerca de alguna área protegida.

Dimensiones del proyecto:

Área a Explotar	116,589.89 M. ²
Volumen Total de Material de Corte	281,925.45 M. ³
Volumen Total de Material Relleno a Volteo	930.63 M. ³
Volumen Total de Material de Extracción	280,994.82 M.³

Las áreas deforestadas se usarán como acceso al río para operar la maquinaria, esto nos permite trabajar sin tener que deforestar áreas en la ribera, una vez terminado el proceso de extracción se reforestará una superficie total de 7,480.21 m² de terrazas con plantas a cada 4 m con el sistema 3 bolillos.

Uso actual del suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias.

- Uso del suelo en las colindancias: Terrenos de uso forestal, agrícola y poblados.
- Uso de los cuerpos de agua: Tenemos el lecho del canal de estiaje del cauce del río Tamazula, donde en primera instancia tiene un uso ambiental, ya que en el transitan las avenidas del río y los desfuegos de la presa Sanalona.

La circulación de la maquinaria se realizará por caminos existentes y sobre dicho cauce en época de estiaje donde el material es estable y se encuentra libre de vegetación.

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.-0317 de fecha 18 de mayo de 2018, para lo cual con antelación se ingresan los proyectos a CONAGUA para su revisión y aprobación técnica.

Características particulares del proyecto.

El proyecto consiste en la rectificación del Río Tamazula, a la altura del poblado Ayuné, cercano a la ciudad de Culiacán, Sinaloa. El proyecto de rectificación es una propuesta de CONAGUA para el mejoramiento de la capacidad hidráulica de los cauces y cuerpos federales en el estado de Sinaloa.





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

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO						
Nombre de usuario	Tramo	Longitud (m)	Área de trabajo (m ²)	Volumen de corte (m ³)	Volumen de volteo (m ³)	Volumen de extracción (m ³)
CRESCENCIO IVAN BELTRÁN ANGULO	0+000 a 1+067	1,067	116,589.89	281,925.45	930.63	280,994.82

Largo total del tramo de trabajo: 1,067.00 m en los cuales, se trabajará en todas las secciones. En todas las secciones se tendrán cortes y con esto se conformarán las terrazas donde colinde con la ribera.

Pendiente del río: El río no presenta una pendiente uniforme por la misma batimetría (forma del fondo) que lo conforma, sin embargo, el proyecto trata de que estas sean lo más parejas posibles, se anexa perfil del río con las pendientes para su consulta e interpretación.

Número total de secciones: 43 secciones a cada 25 m y la última a 16 m para cerrar el tramo del proyecto.

Profundidad de cubeta: son 2.00 m de profundidad a partir del nivel del agua en época de estiaje.

La sección de extracción típica se muestra en la siguiente figura donde se observan las características geométricas y profundidad de corte respecto al nivel del agua que presenta canal del cauce en la época de estiaje.

Plan y programa general de trabajo.

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

El proyecto solo tendrá un frente de trabajo en toda el área.

El programa de trabajo contempla 3 actividades que se realizarán en 10 años, a continuación, se presentan las tablas de volúmenes de cortes por sección y etapas, cada etapa representa 40 meses, para lo cual tendremos 10 años de ejecución del proyecto.

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preparación del sitio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
Extracción del material	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fin del proyecto.										x





Tabla de Volumen "Material de Corte"							
Est.	Área En Sección (m ²)	Volumen Entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)	Est.	Área En Sección (m ²)	Volumen Entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	52.20	-	-	0+550	278.02	7,236.88	120,116.04
0+025	34.23	1,080.35	1,080.35	0+575	251.77	6,622.37	126,738.41
0+050	29.66	798.61	1,878.96	0+600	274.29	6,575.77	133,314.18
0+075	23.09	659.32	2,538.28	0+625	294.53	7,095.18	140,409.36
0+100	26.08	614.56	3,152.85	0+650	319.78	7,678.81	148,088.16
0+125	45.71	897.36	4,050.21	0+675	300.83	7,757.66	155,845.82
0+150	70.85	1,457.03	5,507.23	0+700	345.78	8,082.72	163,928.54
0+175	87.42	1,978.37	7,485.60	0+725	647.04	2,410.31	176,338.85
0+200	125.04	2,655.75	10,141.35	0+750	403.89	13,136.64	189,475.49
0+225	223.48	4,356.53	14,497.88	0+775	450.92	10,685.17	200,160.66
0+250	378.71	7,527.36	22,025.25	0+800	511.18	10,900.07	211,060.73
0+275	454.93	10,420.49	32,445.73	0+825	461.51	12,158.61	223,219.34
0+300	321.08	10,634.15	43,079.88	0+850	453.86	11,442.03	234,661.37
0+325	330.23	8,141.42	51,221.30	0+875	458.47	11,404.10	246,065.46
0+350	363.43	8,670.72	59,892.02	0+900	447.73	11,327.57	257,393.03
0+375	357.14	9,007.08	68,899.11	0+924	415.26	10,465.16	267,858.19
0+400	327.27	8,555.09	77,454.20	0+957	111.35	8,673.84	276,532.03
0+425	270.42	7,834.79	85,288.99	0+978	65.82	1,822.75	278,354.77
0+450	260.88	6,641.25	91,930.23	1+000	62.72	1,382.95	279,737.73
0+475	274.63	6,693.92	98,624.16	1+025	50.74	1,418.24	281,155.97
0+500	282.42	6,963.17	105,587.32	1+050	6.45	714.88	281,870.85
0+525	300.93	7,291.83	112,879.16	1+067	-	54.60	281,925.45

TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN

Tabla de Volumen "Material de Relleno"



MIA-P del Proyecto: "Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreos, En el Rio Tamazula, al Noroeste del poblado Ayune, Municipio de Culiacán, Sinaloa,
Página 6 de 28
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.
Tel.: (667) 759 2700www.semarnat.gob.mx





Est.	Área En Sección (m ²)	Volumen Entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)	Est.	Área En Sección (m ²)	Volumen Entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	0.92	-	-	0+550	-	-	692.73
0+025	8.07	112.32	112.32	0+575	-	0.01	692.74
0+050	0.38	105.65	217.97	0+600	1.57	19.62	712.37
0+075	0.15	6.69	224.67	0+625	8.47	108.93	821.30
0+100	3.89	50.52	275.19	0+650	-	105.93	927.23
0+125	3.51	92.51	367.69	0+675	-	-	927.23
0+150	3.99	93.78	461.48	0+700	-	-	927.23
0+175	4.45	105.52	567.00	0+725	-	-	927.23
0+200	-	55.61	622.61	0+750	-	-	927.23
0+225	1.65	20.65	643.27	0+775	-	-	927.23
0+250	1.15	35.06	678.33	0+800	-	-	927.23
0+275	-	14.41	692.73	0+825	-	-	927.23
0+300	-	-	692.73	0+850	-	-	927.23
0+325	-	-	692.73	0+875	-	-	927.23
0+350	-	-	692.73	0+900	-	-	927.23
0+375	-	-	692.73	0+924	-	-	927.23
0+400	-	-	692.73	0+957	-	-	927.23
0+425	-	-	692.73	0+978	-	-	927.23
0+450	-	-	692.73	1+000	-	-	927.23
0+475	-	-	692.73	1+025	-	-	927.23
0+500	-	-	692.73	1+050	0.16	2.03	929.25
0+525	-	-	692.73	1+067	-	1.37	930.63

EN RESUMEN:

ETAPA	AREA A EXPLOTAR	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE CORTE	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL RELLENO A VOLTEO	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE EXTRACCION
1ª	47,725.53 M. ²	95,564.78 M. ³	52.18 M. ³	95,512.60 M. ³
2ª	31,065.43 M. ²	96,102.66 M. ³	58.13 M. ³	96,044.53 M. ³





3ª	37,798.93 M. ²	90,258.01 M. ³	820.32 M. ³	89,437.69 M. ³
TOTAL	116,589.89 M.²	281,925.45 M.³	930.63 M.³	280,994.82 M.³

tabla con el volumen de extracción del material anual y mensual (Volumen/ m³)

Año	Vol. Total	Mes (m ³)					
		1	2	3	4	5	6
1	28,653.78	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815
2	28,653.78	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815
3	28,653.78	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815
4	28,760.16	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,401.113	2,401.113
5	28,813.36	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113
6	28,813.36	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113
7	28,152.67	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113
8	26,831.30	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942
9	26,831.30	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942
10	26,831.30	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942
Total	280,994.82	23,462.43	23,462.43	23,462.43	23,462.43	23,475.72	23,475.72

2º semestre...

Año	Mes (m ³)					
	7	8	9	10	11	12
1	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815
2	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815
3	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815	2,387.815
4	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113
5	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113
6	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113	2,401.113
7	2,401.113	2,401.113	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942
8	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942
9	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942
10	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942	2,235.942
Total	23,475.72	23,475.72	23,310.55	23,310.55	23,310.55	23,310.55





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 un área de 30,328.46 m² en forma paulatina ya que la vegetación se encuentra dispersa en toda el área, se calcula realizarlo durante los 10 años que dura el proyecto para que la fauna presente en el área pueda desplazarse a lugares más seguros y los de poca movilidad puedan ser rescatados.

Construcción de obras para explotación de banco

Exploración: No se requiere de realizar exploraciones para determinar la calidad del material existente en el área, ya que por ser un banco que en parte ya había sido explotado se conoce la buena calidad del material.

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.

DESCRIPCIÓN	No. DE UNIDADES	TIEMPO DE OPERACIÓN MENSUAL	CONSUMO DE COMBUSTIBLE	ACEITE LTS /MES	GRASA KG/MES
Retroexcavadora Caterpillar 416C con capacidad de 1 m ³ mod. 2010.	1	80 HRS	1100 LTS/MES	20.0	3.0
Cargador Frontal CAT 450 G	1	80 HRS	900 LTS/MES	20.0	4.0
Camión de volteo Dodge de 7 m ³ de capacidad, modelo 1995.	1	100 HRS	500 LTS/MES	15.0	3.0
Camión de volteo International de 12 m ³ de capacidad, modelo 2001.	1	100 HRS	700 LTS/MES	15.0	4.0
TOTAL	4	360 HRS	3,200 LTS/MES	70.0	14.0





Deposito superficial de materiales: El material será almacenado en las instalaciones de la criba que se ubica cercana al proyecto y fuera de la zona federal del río, a 200 m al norte del sitio del proyecto.

Etapa de operación y mantenimiento.

La maquinaria se le dará mantenimiento en talleres especializados en la ciudad de Culiacán, y en caso de emergencia se realizará en el lugar de trabajo, tomando todas las precauciones para evitar derrames de aceite 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 Retroexcavadora Caterpillar 416 C con capacidad de 1 m3 modelo 2010.

Carga de material: El cargado del material se realizará con un Cargador Frontal CAT 450G.

Transporte: El transporte a la planta se realizará con 2 camiones de volteo de las marcas Dodge e International con capacidad de carga de 7 y 12 m3 respectivamente.

Cribado del material: El cribado del material se realizará fuera de la zona federal.

Los componentes ambientales sobre los que incide la operación de la criba básicamente son sobre el aire, por la posible generación de polvos y los ruidos que se generen por la operación y funcionamiento de los equipos y la maquinaria.

Las incidencias de estos factores serán evaluadas en el capítulo V, del presente estudio.

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 con formación de terrazas las cuales se reforestarán.

Utilización de explosivos.

No es necesaria la utilización de explosivos

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





Etapa I preparación del sitio: Se tendrán pocas emisiones por el uso de maquinaria para el retiro de vegetación, ya que esta actividad será gradual conforme vaya explotándose el banco de material.

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

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

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.

Etapa III de abandono del sitio: En esta etapa se retirará la letrina móvil, ya no se tendrá basura tirada sobre el cauce porque se implementará una campaña de respeto y conservación del cauce del río y su ribera.

Ubicación física del proyecto.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
LADO		DIST	RUMBOS	VERT	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				1	266,266.683	2,749,872.130
1	2	68.951	37°10'31.17" SW	2	266,225.019	2,749,817.191
2	3	173.542	49°02'46.76" SW	3	266,093.953	2,749,703.443
3	4	114.603	58°29'17.69" SW	4	265,996.250	2,749,643.543
4	5	104.864	59°59'48.85" SW	5	265,905.438	2,749,591.106
5	6	164.776	70°13'34.77" SW	6	265,750.378	2,749,535.361
6	7	178.383	76°24'25.18" SW	7	265,576.991	2,749,493.437
7	8	118.318	83°04'15.05" SW	8	265,459.537	2,749,479.163
8	9	51.053	35°18'33.91" SE	9	265,489.045	2,749,437.502
9	10	6.015	21°03'21.60" SE	10	265,491.206	2,749,431.888
10	11	25.328	35°24'15.91" SW	11	265,476.533	2,749,411.244
11	12	106.708	75°07'11.87" SW	12	265,373.403	2,749,383.842
12	13	31.364	67°17'49.31" SE	13	265,402.337	2,749,371.737
13	14	33.629	80°39'23.15" SE	14	265,435.519	2,749,366.277
14	15	53.935	86°44'22.72" NE	15	265,489.367	2,749,369.345





CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
LADO		DIST	RUMBOS	VERT	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
15	16	33.155	16°59'47.49" SE	16	265,499.059	2,749,337.637
16	17	146.782	82°51'53.07" NE	17	265,644.704	2,749,355.869
17	18	92.755	81°22'10.01" NE	18	265,736.408	2,749,369.788
18	19	123.786	57°38'04.81" NE	19	265,840.964	2,749,436.053
19	20	77.442	84°36'52.10" NE	20	265,918.064	2,749,443.321
20	21	133.339	63°55'49.78" NE	21	266,037.837	2,749,501.918
21	22	134.129	54°37'38.15" NE	22	266,147.206	2,749,579.565
22	23	71.716	25°06'07.09" NE	23	266,177.630	2,749,644.507
23	24	57.699	01°57'50.27" NE	24	266,179.607	2,749,702.173
24	25	80.518	39°36'35.49" NE	25	266,230.942	2,749,764.204
25	26	45.401	32°42'24.05" NE	26	266,255.474	2,749,802.407
26	27	35.204	56°40'20.53" NE	27	266,284.888	2,749,821.749
27	28	35.057	33°21'56.81" NE	28	266,304.169	2,749,851.027
28	1	43.018	60°37'21.19" NE	1	266,266.683	2,749,872.130
SUP = 116,589.89 m ²						

La ubicación del **proyecto** se señala en las páginas 6 a la 10 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 12 a la 31 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 en el cauce del río Tamazula, al Noroeste de la localidad Ayuné y a 5 km al este del Municipio de Culiacán, Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:
 - a) Los artículos 28, fracciones I, VII y X, 30 de la LGEEPA, así como el Artículo 5, inciso R) fracciones II, X, XII, Art 18, 12 de LGVS y Art 27 de la Ley de Aguas Nacionales.
 - 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.

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.

El área de influencia abarca desde 2 km aguas arriba del polígono de extracción hasta la confluencia del río Tamazula con el Río Humaya. Abarcando las zonas agrícolas inundables en épocas de lluvias en este tramo y las zonas pobladas que sufren inundaciones de las localidades cercanas al río y en la ciudad de Culiacán, en el municipio de Culiacán, Sinaloa

Dentro del polígono del Área de Influencia quedaron incluidas las siguientes 5 unidades ambientales.

UNIDAD AMBIENTAL	SUP (M2)	SUP (Ha)	%
ZONA AGRÍCOLA	1,334,123.83	133-41-23.82	16.79
VEGETACIÓN RIPARIA	2,612,545.34	261-25-45.34	32.88
RÍOS	1,644,965.39	164-49-65.39	20.70
ZONA POBLADA	2,178,330.79	217-83-30.79	27.42
BANCOS DE EXTRACCION	175,734.98	17-57-34.98	2.21
TOTAL	7,945,700.34	794-57-00.33	100.00

Aspectos abióticos

Tipo de clima:

De acuerdo a la clasificación, el clima en Culiacán es el BS1w(h)h, este tipo de clima, corresponde al tipo de climas secos y semisecos, calientes con régimen de lluvias en verano y una muy escasa precipitación en el invierno. Este tipo de clima representa el 35.92% de la superficie del municipio.

Precipitación pluvial:

La tasa promedio anual de evaporación es de 185.7mm, con el valor mínimo en el mes de enero de 105.1 mm. y el máximo en mayo con 266.3 mm. La presión media es de 1006.3 mm.





La cantidad de días al año con nublado cerrado son 129.79, medio nublado, 40.00 y días despejados 194.66, con lluvias apreciables 47.52 días, con lluvias inapreciables 28.17. los días del año con niebla son 8.89 y con heladas 0.09.

Aire

Calidad atmosférica de la región, no está determinada por falta de datos, en la región existen dos estaciones de monitoreo para partículas suspendidas de las cuales, solo una está en operación.

Geomorfología y geología:

Geomorfología: El relieve del municipio se encuentra bien definido por una parte montañosa y la planicie costera; la región fisiográfica de los altos es una porción relativamente grande que forma parte de la vertiente del Pacífico de la Sierra Madre Occidental, que presenta alturas de 300 a 2,100 metros sobre el nivel del mar.

La porción costera está formada por planicies no mayores a los 40 metros sobre el nivel del mar y por costas de emersión, principalmente resultado de la aparición de parte de la plataforma continental, que ha salido a la luz por el descenso del nivel del mar.

Geología: la zona donde se localiza el área, corresponde a depósitos cuaternarios del pleistoceno reciente continental marino.

Las características de los suelos que generalmente la forma, son los depósitos de llanura deltaica, donde los procesos de sedimentación y posteriores fueron hechos por avenidas a través del tiempo.

Vegetación terrestre

El proyecto para la explotación de material pétreo (**grava, arenas y piedra**) está situado sobre la llanura de inundación del Río Tamazula, se distingue, de acuerdo a la clasificación.

LISTADO FLORÍSTICO DEL PREDIO

Nombre científico	Nombre común	Familia
Estrato arbóreo		
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	Leguminosae
<i>Populus dimorpha</i>	Álamo	Salicaceae
<i>Ficus insipida</i>	Higuera	Moraceae
<i>Salix nigra</i>	Sauce	Salicaceae
<i>Azadirachta indica</i>	Neem	Meliacea
Estrato arbustivo		
<i>Parkinsonia aculeata</i>	Retama	Leguminosae
<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Leguminosae
<i>Acacia macracantha</i>	Vinolo blanco	Leguminosae
<i>Hymenoclea monogyra</i>	Lata	Compositae
<i>Pennisetum bambusifforme</i>	Carrizo	Poaceae
<i>Cryptostegia grandiflora</i>	Flor de castilla	Asclepidaceae
<i>Proboscidea parviflora</i>	Gato	Martyniaceae





<i>Proboscidea parviflora</i>	Garabato	Martyniaceae
<i>Franseria ambrosioides</i>	Chicura	Compositae
<i>Mimosa pigra</i>	Cuca	Leguminosae
<i>Solanum rostratum</i>	Mala mujer	Solanaceae
Estrato herbáceo		
<i>Pluchea odorata</i>	Alinanchi	Asteraceae
<i>Solanum verbascifolium</i>	Sacamanteca	Solanaceae
<i>Argemone mexicana</i>	Cardo santo	Papaveraceae
<i>Boerhaavia coccinea</i>	Sambe zarambe	Nyctaginaceae
<i>Baccharis salicifolia</i>	Batamote	Asteraceae
<i>Amaranthus palmeri</i>	Bledo	Amaranthaceae
<i>Aulitun trisulcatum</i>	Colotahue	Malvaceae
<i>Datura lanosa</i>	Toloache	Solanaceae
<i>Solanum nigrum</i>	Chiquelite	Solanaceae
<i>Abutilon grandidentatum</i>	Malva	Malvaceae
<i>Antigonum leptopus</i>	Coronita	Polygonaceae
<i>Bourreria laevis</i>	Botón de cadete	Rubiaceae
<i>Cleome gynandra</i>	Hedionda	Capparidaceae
<i>Waltheria americana</i>	Hierba del soldado	Sterculiaceae

Se determinaron 30 especies correspondientes a 18 familias entre las que sobresalen Leguminosas y Solanáceas.

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

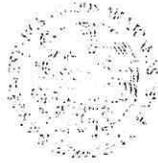
Se realizó un censo en el polígono del proyecto con superficie de 116,589.89 m², arrojando los siguientes resultados.

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ARBÓREO EN MUESTRA	IND. TOTAL/m ²
Sauce	<i>Salix nigra</i>	37	0.0003173
Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	32	0.0002744
Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	21	0.0001801
Higuera	<i>Ficus insípida</i>	1	0.0000086
Neem	<i>Azadirachta indica</i>	1	0.0000086
	Total	92	0.0007891

la abundancia relativa es de 0.0007891 individuos / m² en el estrato arbóreo, en toda el área del proyecto.

se tendrá la remoción de 92 árboles con una altura promedio de 7.06 m, presentes actualmente en el área del proyecto, los cuales se encuentran dispersos en el área descrita.





Fauna terrestre y/o acuática

La distribución de los tipos de vegetación, clima y suelos aunado a la fisiografía presente en la entidad, propicia la presencia y desarrollo de la fauna en el área del proyecto.

Reptiles

Nombre científico	Nombre común	Familia	Estatus	Distribución
<i>Cnemidophorus costatus</i>	Guico	Cnemidophoridae		
<i>Scolophorus magister</i>	Cachoron arborícola	Scolophoridae		
<i>Crotalus basiliscus</i>	Vibora de cascabel	Crotalidae		
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana prieta	Iguanidae	A	Endémica
<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	Iguanidae	Pr	No Endémica
<i>Kinosternon subrubum</i>	Tortuga casquito	Kinosterinidae		

Las reproducciones de la familia Iguánida con sus dos especies tienen una buena abundancia en los márgenes del río Tamazula, a lo largo del río Tamazula estas especies han sido desplazadas debido a la extracción de materiales pétreos.

En cuanto a su temporada de reproducción (apareamiento) estas se reproducen una vez al año durante el mes de febrero, para posteriormente formar sus nidos (las hembras) en sitios arenosos y libres de vegetación, excavando un túnel de uno a dos metros donde depositan de 12 a 35 huevos como promedio, posteriormente en los meses de junio, julio y agosto nacen sus crías midiendo tan solo 7 cm.

AVES

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	Columbidae
<i>Ardea alba</i>	Garza blanca	Ardeidae
<i>Columbina talpacoti</i>	Tórtola rojiza	Columbidae
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote	Cathartidae
<i>Corvus sinaloae</i>	Cuervo	Corvidae
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Piscui	Cuculidae
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pichihuila	Anatidae
<i>Ortalis wagleri</i>	Chachalaca	Cracidae
<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	Cormorán	Phalacrocoracidae
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	Corvidae
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Chirribirri	Tyrannidae

MAMÍFEROS SILVESTRES

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	Procyonidae
<i>Sylvilagus audobonii</i>	Conejo	Leporidae





<i>Lepus alleni</i>	Liebre	Leporidae
<i>Selurus colliaei munchalis</i>	Ardilla	Sciuridae
<i>Dasyus novencinctus</i>	Armadillo	Dasypodidae

La fauna encontrada en las riberas y llanuras del Río Tamazula, que tienen algún valor, son 5 familias que están representadas por 7 especies que tienen distintos usos que a continuación se describen.

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Valor
<i>Sylvilagus audobonii</i>	Conejo	Leporidae	Autoconsumo
<i>Lepus alleni</i>	Liebre	Leporidae	Autoconsumo
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	Columbidae	Autoconsumo
<i>Dasyus novencinctus</i>	Armadillo	Dasypodidae	Autoconsumo
<i>Oreochromis aureus</i>	Tilapia común	Cichlidae	Autoconsumo
<i>O. mosambicus</i>	Tilapia	Cichlidae	Autoconsumo
<i>Ictalurus punctatus</i>	Bagre	Ictaluridae	Autoconsumo

Medio biótico

Vegetación: La vegetación presente en área del proyecto es medianamente estable, debido a que existe abundancia, sin embargo, las actividades antropogénicas influyen directamente en este grupo.

Fauna: Los recorridos de campo que se efectuaron en el área de estudio y en base a las entrevistas que se realizaron a los pobladores aledaños al proyecto de explotación de arenas las especies que se describieron anteriormente tanto en el margen del río y sus llanuras son escasas, debido a las actividades antropogénicas existentes en la zona.

Fauna acuática. La pesquería de peces, no es muy abundante por lo regular se hace para el autoconsumo, las especies de invertebrados y algas microscópicas, y macroscópicas es muy relativa y estacional. Los invertebrados que viven en los espacios intersticiales de los sedimentos del fondo la capa superficial del agua. Estos organismos básicamente están representados por algunos Gastrotricos, Rotíferos, Anélidos y moluscos. Para las plantas que interactúan con este tipo de fauna se encuentra las Cianofitas y las Clorofitas del tipo filamentosas y las que forman cenobio. Se puede decir que estos organismos para que restablezcan su metabolismo tienen que tener una capa superficial de agua y ciertos nutrientes orgánicos proporcionados por otros organismos. Finalmente, no representan ningún problema al sistema ecológico en la zona de explotación.

En el área del **proyecto**, el **promoviente** manifestó que no se encontraron especies de fauna o flora en algún estatus de acuerdo con lo que señalado en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

- Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que el **promoviente** debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto,





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

para la identificación de impactos del presente estudio, el **promoviente** manifiesta que utilizó la Matriz metodología de evaluación y justificación de la metodología impacto ambiental y posteriormente los impactos identificados fueron valorados en términos de magnitud e importancia; en la operación del **proyecto** y debido a que el sitio donde se desarrollara el proyecto se encuentra totalmente impactado por las acciones antropogénicas y que la vegetación y la fauna son muy escasa, el suelo se encuentra erosionado, solo se tienen impactos menores sobre la flora y la fauna por la acción de la maquinaria, mismo que esta DFSEMARNATSIN determina que son mitigables en sus etapas de operación, mantenimiento y abandono y para los cuales se proponen en la MIA-P medidas de prevención, mitigación y/o compensación, cuyos resultados deberán presentarse en el informe señalado en el **Término OCTAVO** del presente oficio resolutivo.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

8. Que la fracción VI del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el **proyecto**; a continuación, se describen las más relevantes:
 - a) Se hará una reforestación donde existan terrazas, las cuales comprenden una superficie total de 7,480.46 m², donde se plantarán 468 árboles con una separación de 4 m entre planta y planta utilizando el sistema 3 bolillos.
 - b) Se considera hacer un monitoreo mensual ya que las condiciones en la ribera son idóneas para el desarrollo de cualquier planta, lo cual sería 12 días por año, con un total de 36 por los 3 años, la siembra se realizará de manera que las condiciones climáticas favorezcan su porcentaje de sobrevivencia.
 - c) Esta actividad se desarrollará durante el día, y solo trabajará una cuadrilla para no generar sinergia con el desarrollo de otras actividades cercanas, la extracción de los materiales pétreos se interrumpirá hasta terminar con la actividad de retiro de la vegetación.
 - d) El retiro de vegetación se realizará paulatinamente durante los 10 años del desarrollo de la actividad de extracción y encauzamiento del río, así es que los trabajos se harán por etapas.
 - e) Este proyecto contempla la formación del cauce, la formación de terrazas y el establecimiento de las riberas, ya que actualmente no están bien definidas y los cauces azolvados, por tal razón existe vegetación sobre este que no deberá estar, una vez definida la ribera se empezará inmediatamente su reforestación para evitar la erosión de los suelos y taludes del río
 - f) Los trabajos de extracción se suspenderán temporalmente en época de lluvias que es cuando se presentan las avenidas máximas extraordinarias, evitando con esto la erosión de los suelos por falta de vegetación.
 - g) Como se mencionó en el punto anterior, se hará una reforestación sobre las terrazas para mejorar y proteger el cauce y la ribera del río y con esto haya retención de agua para la recarga del acuífero





- h) 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 Culiacán para que se tomen medidas correctivas y de prevención para evitar el tiradero de basura
- i) Como se mencionó en la medida No. 1 se tienen contemplado la reforestación de las terrazas, la forma y curso del cauce es el marcado en definitiva por CONAGUA, esto nos garantiza la conservación de los ecosistemas riparios, se anexa plano con el área a reforestar.
- j) El retiro de vegetación se realizará paulatinamente durante los 10 años del desarrollo del proyecto en época de estiaje, para dar oportunidad de que la fauna se desplace a otros lugares seguros.
- k) Se realizará una campaña de protección de la ribera del río mediante señalamientos, donde se invite a los pobladores aledaños al cuidado y conservación del río y sus riberas, esto se hará con señalización.
- l) Se realizará mantenimiento periódico a la maquinaria para evitar emisiones a la atmósfera, y contaminación del suelo por fuga de combustible
- m) Todos los servicios de reparación y mantenimiento se realizarán en un taller especializado fuera del área de trabajo, solo en caso de emergencia se reparará la maquinaria en el lugar de extracción colocando una base impermeable para evitar contaminación del suelo y agua por derrames de grasas, aceites y combustibles.
- n) Los camiones cargaran combustible en la estación de servicio (gasolinera) más cercana, para evitar la contaminación del suelo y del agua superficial con derrames de combustible en el área de trabajo.
- o) Todos los servicios de reparación y mantenimiento se realizarán en un taller especializado, fuera del área de trabajo, solo en caso de emergencia se reparará la maquinaria en el lugar de extracción colocando una base impermeable para evitar contaminación del suelo y agua por derrames de grasas, aceites y combustibles, la base impermeable será una charola metálica de 1.5 de largo x 1.00 de ancho
- p) Antes de la ejecución del proyecto se tiene contemplado realizar pláticas con el personal que operará durante la ejecución del proyecto (Educación ambiental), sobre el impacto que genera no tener un manejo adecuado de los residuos tanto para el medio ambiente como en la salud
- q) Se instalarán dos depósitos para este tipo de residuos, con su respectiva leyenda para evitar confusión y mezcla de estos.
- r) Se estará recogiendo cada tres días y en caso de presentar volúmenes elevados de residuos antes que se cumplan el periodo programado se recogerá y se trasladará al Relleno Sanitario de La ciudad de Culiacán para darle disposición final.
- s) 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 una empresa particular que se contratará para dar este servicio
- t) Los taludes se reforestarán naturalmente con especies autóctonas, que evitaren vuelcos y erosión en la época de lluvias, de igual forma la vegetación existente en ambas márgenes hidráulicamente ayudan a evitar erosiones por medio de sus raíces.





- u) Se utilizará una cortina anti turbidez, el cual consiste en un faldón fabricado en geotextil de polipropileno, que permite el traspaso de una cierta cantidad de agua al tiempo que actúa contra sedimentos y sólidos en suspensión
- v) Sobre la base de los criterios de clasificación antes mencionados, los impactos residuales al medio ambiente una vez aplicadas las medidas de mitigación producidas por el incremento de emisiones de ruido a raíz de la ejecución del proyecto serán: se determina que no se tendrán impactos residuales sobre este factor ambiental.

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.

Componente ambiental flora:

La flora es uno de los componentes afectados, ya que se retirarán 92 árboles, estrato arbustivo y estrato herbáceo en la ejecución del proyecto, sin embargo se reforestarán las terrazas, 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.

Indicador de impactos relevantes por componente ambiental y sus medidas de mitigación propuestas.

COMPONENTE AMBIENTAL	INDICADOR DE IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN PROPUESTA
<i>Funcionamiento Hidráulico del río.</i>	La ampliación del cauce del río, ayudara a evitar las inundaciones que se presentan con las avenidas máximas extraordinarias, que afectan directamente e indirectamente a los agricultores de la zona, y habitantes de la zona cercana al río.	Se realizará una ampliación y reencauzamiento del río con una sección uniforme permitiendo tener mayor capacidad de conducción.
<i>Flora</i>	Se retirará vegetación de tipo arborea (92 individuos), arbustiva y herbácea.	Se hará una reforestación de las terrazas con una superficie de 7,468.46 m2 donde se plantarán 468 árboles.
<i>Fauna</i>	Se desplazará del sitio del proyecto aves, mamíferos y reptiles.	<i>Con la reforestación que se hará, se propiciará las condiciones para que la fauna vuelva a poblar el área y esta llegará por sí sola.</i>
<i>Aire</i>	Se generarán emisiones a la atmósfera de humos por la quema de combustible fósil en la operación de la maquinaria utilizada, la cual no deberá de superar el 65.87% de la opacidad y el 2.5 (m ⁻¹) de coeficiente de absorción de luz.	Se dará mantenimiento periódico a la maquinaria, solo estará operando la necesaria.

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.

1.- Referido a la **MIA-P del proyecto: "EXTRACCION Y APROVECHAMIENTO DE MATERIALES PETREOS EN EL RIO TAMAZULA, BANCO AYUNE, LOCALIZADO SOBRE EL RIO TAMAZULA AL NOROESTE DEL POBLADO AYUNE, MUNICIPIO DE CULIACAN, SINALOA,"**, se refiere al reencauzamiento del río en esa área, mediante la extracción de material pétreo en greña de un área formada en lo que un día fuera el cauce del río, donde los principales componentes a utilizarse corresponden principalmente a grava y arena, actividad que será realizada mediante maquinaria pesada, consistente en RETRO EXCAVADORA, BOTE DE EXTRACCIÓN Y CARGADOR FRONTAL CAT, en el cauce del Río san Lorenzo, para tal efecto se solicita a la **DFSEMARNATSIN** mediante este documento, la **anuencia en Materia de Impacto Ambiental**, requisito legal que se necesita para solicitar una **Concesión** por 10 años a la **COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)**.





La información plasmada en la MIA-P tiene como base la identificación de cada uno de los componentes ambientales del sistema ambiental en que se inserta el proyecto, así como la metodología mediante la cual estos fueron reconocidos, para servir de base a la identificación de los impactos ambientales que se generaran con el proyecto.

- Muestreo de flora.

Para la identificación y descripción de la vegetación se utilizó el siguiente material y equipo:

Cartas topográficas, Geoposicionador (GPS Garmin etrex) Brújula, Clinómetro Binoculares, cinta simétrica, Cuerda compensada Tabla de apoyo, Machete, plumas, Flexómetro, Camioneta, Laptop, Cámara fotográfica digital.

Diseño de muestreo

Para el presente proyecto debido a que la mayoría de la vegetación esta en manchones y corresponde a vegetación riparia, se realizó un conteo directo de cada uno de los arboles existentes al interior del predio. La información recabada en el campo se agrupa en dos clases, la silvícola-ecológica y la de control.

En la primera (silvícola-ecológica) se capta información sobre las características generales tales como: especies, diámetro normal, altura media y dominancia, número de estacones, retenes, varas y renuevo; esto, con la finalidad de cuantificar las existencias reales aprovechables por hectárea.

Muestreo de fauna.

Durante el recorrido terrestre en el polígono de construcción del proyecto, se realizó a partir de observaciones directas e indirectas, el reconocimiento de los vertebrados terrestres; buscando elementos que pudieran servir de referencia para identificar organismos (rastros, huellas, sonidos)

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

2.- Se adjunta a esta MIA-P un **Resumen Ejecutivo**, que consiste en los puntos más importantes contenidos en la Manifestación de Impacto ambiental, por lo que puesto al inicio de éste (pero ser elaborado después de haber culminado el estudio total), tiene el objetivo de que los profesionales técnicos evaluadores de la SEMARNAT tengan una visión general y sucinta del proyecto, y puedan comprender en la lectura en qué consiste el estudio. En particular este resumen ejecutivo debe cumplir con la misión de expresar brevemente el contenido del total de los apartados en que ha sido dividido de manera operativa la MIA-P, así como los Planos, Anexo fotográfico y demás documentos de apoyo que lo respaldan.

3.- El **ÁLBUM FOTOGRÁFICO DEL SITIO DEL PROYECTO** respalda gráficamente lo expresado en el documento principal, y pretende acercar al personal que realice la evaluación del mismo a las condiciones reales que existen en el sitio seleccionado para realizar el proyecto.





CD'S CON LA INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DEL ESTUDIO.

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

PLANOS DEFINITIVOS:

Se elaboraron mediante levantamiento topográfico con estación total (GPT) integrada a sistema de GPS diferencial. Se comprobaron los puntos de coordenadas tanto con Cartas Topográficas del INEGI y el sistema GOOGLE EARTH (US Dept of State Geographer, 2011 Europa Technologies, DATA ISO, NOAA, US. NAVY, NG, GEOBCO), y se corroboró con el sistema de concesiones que cuenta la CONAGUA en los cauces de río.

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

PLANOS ELABORADOS:

PLANO 1.- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

PLANO 2.- POLIGONO GENERAL DEL PROYECTO

PLANO 3.- SAR.

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

11. Al respecto, esta DFSEMARNATSIN determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del REIA, en su fracción III, que establece que, una vez concluida la Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, "la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promoviente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"..., por lo que considera que las medidas propuestas por el **Promoviente** son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.





CULIACÁN, SINALOA; 23 DE JULIO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

12. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, esta DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones I y X, 30, 35 párrafo primero, fracción II, último, 35 BIS, párrafos primero y segundo, así como su fracción II, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos A) fracciones IX y X, 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 y Aprovechamiento de Materiales Pétreos en el Río Tamazula, Banco Ayuné del Municipio de Culiacán, Sinaloa**", promovido por **Crescencio Iván Beltrán Angulo**, con pretendida ubicación en el cauce del río San Lorenzo en el Municipio de Culiacán, 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 **promoviente** 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:

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 **10 años**. Además, está obligada a presentar ante esta Unidad Administrativa cada **seis**





CULIACÁN, SINALOA; 23 DE JULIO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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

Queda estrictamente prohibida al **promoviente**:

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.



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/145/2.1.1/0898/18.-^{No} 1660

CULIACÁN, SINALOA; 23 DE JULIO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

14. Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.

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

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

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

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 **promoviente** 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 **promoviente** en la **MIA-P**.

Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **promoviente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promoviente** 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 **promoviente** 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.



MIA-P del Proyecto: "Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreo,
En el Río Tamazula, al Noroeste del poblado Ayune, Municipio de Culiacán,
Sinaloa,

Página 27 de 28

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/145/2.1.1/0898/18.- No 1660

CULIACÁN, SINALOÁ; 23 DE JULIO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

DECIMO TERCERO. - El **promoviente** 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 **promoviente**, 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. Crescencio Iván Beltrán Angulo** en su carácter de **promoviente** resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 25/MP-0289/05/18
PROYECTO: 25SI2018HD078
FOLIO: SIN/2018-0001762

JALS' FJOL' JANC' DCC' HGA' mmgm'



MIA-P del Proyecto: "Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreos,
En el Rio Tamazula, al Noroeste del poblado Ayune, Municipio de Culiacán,
Sinaloa,
Página 28 de 28
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente. Col. Centro. C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México.
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx

