



- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sinaloa.
- II. **Identificación del Documento:** Se elabora versión pública de la Autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular. - mod A. no incluye actividad altamente riesgosa. SEMARNAT-04-002-A.
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a Datos personales de una persona identificada o identificable tales como: nombre, domicilio, teléfono y/o correo electrónico.
- IV. **Fundamento legal y razones:** 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 las razones o circunstancias al tratarse de datos concernientes a una persona física e identificable.
- V. **Firma del Titular:** LBP Jorge Abel López Sánchez
- VI. **Fecha de clasificación y número de acta de Sesión:** Resolución 51/2018/SIPOT de fecha 09 de abril 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/145/2.1.1/0363/18.- **Nº 0683**
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE MARZO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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

se censuró 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. Jorge Madera Robles** en su carácter de **promovente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto **"Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"**, con pretendida ubicación en el cauce del río Fuerte a la altura del Poblado La Palma en el Municipio de El Fuerte, 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.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 1 de 31

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

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





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del **proyecto "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"**, promovido por el **C. Jorge Madera Robles**, que para los efectos del presente instrumento, será identificado como el **"Proyecto"** y el **"Promovente"**,

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito de fecha **15 de Noviembre del 2017**, la **Promovente** ingresó el **día 30 del mismo mes y año antes citado**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como tres copias en discos compactos de la MIA-P, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del proyecto, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante escrito s/n de fecha **06 de Diciembre del 2017** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 07 de Diciembre de 2017**, la **Promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del proyecto en la página 25 A del periódico El Debate de fecha **05 de Diciembre del 2016**, el cual quedó registrado con el Número de folio **SIN/2017-0003274**.
- III. Que mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/0175/18.-0231** de fecha **25 de Enero 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/145/2.1.1/0177/18.-0232** de fecha **25 de Enero 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, VII y 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 III y IV** 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



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 2 de 31

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

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



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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 evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, para solicitar la autorización del **proyecto**, sin embargo, dicha Manifestación de Impacto Ambiental no se encuentra dentro de las fracciones I, II, III y IV del artículo 11 del REIA por lo que no es una MIA modalidad Regional, por lo tanto a dicho proyecto le aplica una MIA modalidad Particular.

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, el **promovente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del proyecto, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, el proyecto se ubica en el cauce del río Fuerte a la altura del Poblado La Palma en el Municipio de El Fuerte, Sinaloa.

Inversión requerida.

Para la realización del proyecto en sus 10 etapas de extracción de materiales pétreos se calculó la inversión en maquinaria y equipo, así como el personal operativo necesario y gastos de combustibles se ha contemplado un monto de \$ 955,503.30 M.N.

Dimensiones del proyecto.

El proyecto que se pretende llevar a cabo, consiste en la extracción ordenada de un volumen de 219,421.14 m³ de material pétreo (material en greña) sobre el cauce del río Fuerte, el cual provendrá de un banco de material sin explotar, cuyo polígono de extracción se localiza sobre el cauce del río Fuerte.

La dimensión del polígono de interés, cuya superficie fue delimitada mediante un levantamiento topográfico resultó contar con una superficie de 88,947.11 m²; que equivale a 8.89 hectáreas; tiene una longitud de 575 m y una amplitud promedio de margen a margen del río de 34 m en la parte más angosta y de 158 m en la parte más ancha, la cual se dividió en secciones transversales cada 20 m (de la 0+000 hasta la sección 0+575.41).

El polígono general del proyecto está caracterizado por contener un área no extraíbles debido a proyectos de extracción en el pasado ya agotaron el banco y este representa un 43.36% de la poligonal, por lo tanto las 10 etapas se centraran en 56.64% de la poligonal que representa 50,378.88 m², y está caracterizado en su mayoría por sitios sin agua y la presencia de formas arbustivas y herbáceas en la mayoría de la superficie poligonal y escaso espejo de agua, sin vegetación arbolada importante, siendo el lirio acuático y la cuca los más problemáticos, ya que cuando se sale de control causa problemas ecológicos (interrupción de entrada de luz solar y consume los nutrientes del área) y dificultan la navegación en el



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 3 de 31

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

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



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

sitio, pues conforme crece y se multiplica se compacta más y más; debido a la falta de flujo aguas abajo del río Fuerte, ya que el proyecto colinda con una superficie de tierra (mogote) que actúa como barrera física y divide en dos brazos el río Fuerte compactando de forma agresiva el lirio acuático causando los problemas antes mencionados.

Se calcula que existe un volumen de 219,421.14 m³ de materiales pétreos (material en greña) disponibles para ser extraídos en forma ordenada, siguiendo los criterios técnicos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), para ello, como se mencionó anteriormente; se sometieron a priori a revisión y el visto bueno por parte del Área Técnica de la Comisión Nacional del Agua, los planos topográficos (ver oficio Vo.Bo. CONAGUA. Anexo 04) que avalan la forma en que se pretende llevar a cabo el presente proyecto, donde se presentan el área del polígono, las secciones transversales, el volumen de corte por etapa, los perfiles del polígono con elevación del terreno natural, nivel del agua y el nivel de corte.

El método de extracción del material pétreo del lecho del río Fuerte en cada una de las diez etapas del proyecto, será por medio de una draga mecánica, el nivel de corte estará entre 4 m hasta los 6 m en algunas secciones transversales, sin embargo el promedio general estará entre 4 y 5 m, el corte se llevara a cabo de una forma horizontal, formando mosaicos de 1 m por 10 m, consecutivamente hasta llegar y concluir cada una de las etapas en la estación 0+575.41, se llevará un orden durante la fase de operación tanto en el trazo y profundidad de corte autorizado.

El volumen del proyecto de extracción de material pétreo es de **219,421.14 m³** proveniente del cauce del río Fuerte se pretende llevar a cabo en 10 etapas en una superficie total de 88, 947.11 m²; misma superficie que será fraccionada en diez etapas, distribuidas como sigue:

Área y volumen por etapa de proyecto y la sección transversal en cada etapa.

Etapas de proyecto	Sección transversal	Área m ²	% con respecto al área total del proyecto	Volumen m ³
Etapas 1	0+000 a 0+213.80	11, 753.23	13.21	21,526.56
Etapas 2	0+000 a 0+180	4, 732.06	5.32	22,654.94
Etapas 3	0+000 a 0+180	3, 785.65	4.26	19,814.69
Etapas 4	0+000 a 0+200	4, 000.00	4.50	22,799.26
Etapas 5	0+000 a 0+260	4, 622.13	5.20	24,522.97
Etapas 6	0+000 a 0+260	3, 347.52	3.76	23,355.91
Etapas 7	0+000 a 0+080	2, 499.76	2.81	19,975.51
Etapas 8	0+060 a 0+200	3, 369.19	3.79	19,993.38
Etapas 9	0+180 a 0+360	4, 651.17	5.23	20,496.31
Etapas 10	0+040 a 0+575.41	7,618.17	8.56	22,437.70
SubTotal		50, 378.88 m²	56.64%	219,421.14 m³
Área no extraíble	---	38, 568.23 m²	43.36%	0
Total		88,947.11 m²	100.00 %	219,421.14 m³

Etapas y su ubicación con respecto al polígono y a las márgenes: superior (0+000 a 0+575.41) y delimitación de sitios con vegetación y sin vegetación en época de Estiaje diciembre de 2016.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 4 de 31

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

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



[Firma manuscrita]



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0363/18.- 06
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE MARZO DE 2018

No 0683

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Etapas del Proyecto.	Vegetación (m²) herbácea y arbustiva.	Sin vegetación (m²)	Superficie total m²
Etapa 1	3,620	8,133.23	11, 753.23
Etapa 2	1,334	3,398.06	4, 732.06
Etapa 3	621	3,164.65	3, 785.65
Etapa 4	520	3,480	4, 000.00
Etapa 5	452	4,170.13	4, 622.13
Etapa 6	354	2,993.52	3, 347.52
Etapa 7	553	1,946.76	2, 499.76
Etapa 8	774	2,625.19	3, 369.19
Etapa 9	175	4,476.17	4, 651.17
Etapa 10	0	7,618.17	7,618.17
Total	8,403		

Programa general del trabajo.

El programa general de trabajo fue calculado para 10 años de extracción; 1 año para cada una de las 10 etapas, las cuales tendrán las siguientes actividades: se realizarán de acuerdo a la descripción del punto anterior, formando mosaicos de 1 X 10 m aproximadamente comenzando en la etapa 1 en el mismo orden hasta llegar a la etapa 10, las profundidades van desde 4 m hasta los 6 m en pocos puntos; en promedio estará entre 4 y 5 m de profundidad de corte de la estación 0+000 (inicio del proyecto) hasta la estación 0+575.41, cuales irán avanzando paulatinamente realizando la extracción de cada mosaico, repitiendo año tras año las actividades de extracción hasta concluir el proyecto autorizado por la CONAGUA.

Programa general de trabajo durante las 10 etapas

Programa general de trabajo durante las 10 etapas												
Actividades	Meses				Meses				Meses			
	Mes 01-02				Mes 03-04				Mes 05-06			
	Mes 07-08				Mes 09-10				Mes 11-12			
Semanas	1-8				9-17				18-26			
	27-35				36-42				43-52			
Tramites												
Preparación del sitio												
Retiro de lirio acuático												
Plataforma de tierra												
Corte y extracción												
Almacenamiento y venta y carga del material												

Programa general de extracción y volumen mensual a extraer por etapa del proyecto.

ETAPA 1 (1 año)													
Mes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOTAL (m³)



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en graña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 5 de 31

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/145/2.1.1/0363/18.- **0683**
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE MARZO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Año													
1	1793	1793	1793	1793	1793	1793	1793	1793	1793	1793	1793	1803.56	21,526.56
2													
												TOTAL	21,526.56

ETAPA 2 (1 año)

Mes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOTAL (m³)
Año													
1	1887	1887	1887	1887	1887	1887	1887	1887	1887	1887	1887	1897.94	22,654.94
												TOTAL	22,654.94

ETAPA 3 (1 año)

Mes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOTAL (m³)
Año													
1	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1653.69	19,814.69
												TOTAL	19,814.69

ETAPA 4 (1 año)

Mes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOTAL (m³)
Año													
1	1899	1899	1899	1899	1899	1899	1899	1899	1899	1899	1899	1910.26	22,799.26
												TOTAL	22,799.26

ETAPA 5 (1 años)

Mes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOTAL (m³)
Año													
1	2043	2043	2043	2043	2043	2043	2043	2043	2043	2043	2043	2,049.97	24,522.97
												TOTAL	24,522.97

ETAPA 6 (1 años)

Mes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOTAL (m³)
Año													
1	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1,949.91	23,355.91
												TOTAL	23,355.91

ETAPA 7 (1 año)

Mes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOTAL (m³)
Año													
1	1664	1664	1664	1664	1664	1664	1664	1664	1664	1664	1664	1671.51	19,975.51



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles

Página 6 de 31

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

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



[Firma manuscrita]

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

	TOTAL	19,975.51
--	-------	-----------

ETAPA 8 (1 año)

Mes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOTAL (m³)
Año													
1	1666	1666	1666	1666	1666	1666	1666	1666	1666	1666	1666	1667.38	19,993.38
	TOTAL												19,993.38

ETAPA 9 (1 año)

Mes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOTAL (m³)
Año													
1	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708.31	20,496.31
	TOTAL												20,496.31

ETAPA 10 (1 año)

Mes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOTAL (m³)
Año													
1	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1878.7	22,437.70
	TOTAL												22,437.70

Preparación del sitio.

La preparación del sitio de extracción de materiales pétreos consistirá en limpiar la cubierta vegetal (formas herbáceas y arbustivas) para evitar la mezcla con el material pétreo de interés, previo al corte y la extracción de cada una de las 10 etapas cuyas actividades se enfocarán en el retiro de la vegetación con el método mecánico (uso de draga y pailoders), por cada una de las etapas del proyecto, el lirio acuático será retirado y triturado al mínimo tamaño posible, posteriormente será esparcido como abono orgánico en las áreas colindantes del proyecto. A su vez, la draga formara con el mismo volumen de material pétreo calculado por etapa de proyecto un camino temporal de material pétreo para estabilizar la draga al momento del corte y el llenado de camiones de volteo en el área de trabajo, ya que la mayoría del polígono tiene colinda con el sustrato del agua del río Fuerte.

Almacenamiento de material pétreo.

Se contempla la actividad de almacenamiento temporal de material pétreo, no obstante se realizara fuera del cauce de río Fuerte, en zona federal en una superficie de 19,848.85 m² ver coordenadas de la poligonal en la tabla 37; la extracción y el almacenamiento del material estará en función de la demanda de mercado y se extraerá el material de acuerdo a los requerimientos diarios de los futuros clientes del proyecto.

Cuadro de construcción del polígono de almacenamiento temporal en zona federal del río Fuerte fuera del cauce del río Fuerte:

Cuadro de Construcción del polígono del sitio de almacenamiento del proyecto:



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 7 de 31

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/145/2.1.1/0363/18.- **0683**
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE MARZO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				1	2,880,226.63	714,316.05
1	2	N 48°14'37.72" E	132.966	2	2,880,315.18	714,415.24
2	3	N 50°53'23.00" E	24.461	3	2,880,330.61	714,434.22
3	4	N 71°06'23.62" W	18.255	4	2,880,336.52	714,416.95
4	5	N 88°22'03.83" W	24.135	5	2,880,337.20	714,392.82
5	6	N 90°00'00" W	25.25	6	2,880,337.20	714,367.57
6	7	N 70°23'16.78" W	26.736	7	2,880,346.18	714,342.39
7	8	N 59°23'34.71" W	10.12	8	2,880,351.33	714,333.68
8	9	N 45°00'00.00" W	9.033	9	2,880,357.72	714,327.29
9	10	S 45°34'12.30" W	39.811	10	2,880,329.85	714,298.86
10	11	S 52°42'28.20" E	51.02	11	2,880,298.94	714,339.45
11	12	S 45°07'19.69" W	69.6	12	2,880,249.83	714,290.13
12	13	S 75°00'00.00" W	24.913	13	2,880,243.38	714,266.06
13	14	N 77°26'46.00" W	45.782	14	2,880,253.33	714,221.38
14	15	N 82°12'43.57" W	21.954	15	2,880,256.31	714,199.62
15	16	S 44°20'46.00" W	130.624	16	2,880,162.89	714,108.32
16	17	S 52°17'52.34" E	56.499	17	2,880,128.34	714,153.02
17	18	N 44°09'17.09" E	27.441	18	2,880,148.03	714,172.14
18	19	N 64°39'08.18" E	82.584	19	2,880,183.38	714,246.77
19	1	N 58°01'37.08" E	81.664	1	2,880,226.63	714,316.05
SUPERFICIE = 19,848.85 m ²						

Transporte de material pétreo.

El transporte se realizará en camiones de volteo con una capacidad aproximada de 6 a 7 m³ de carga, siendo en la mayoría propiedad de los clientes que requieran de material pétreo.

En cuanto a las vías de comunicación para acceder al área de proyecto, se observó que existe una infraestructura de caminos de terracería y pavimentada bien definida que comunican a los pueblos circunvecinos con son: San Blas, El Fuerte, Constanacia, Charay, Mochicahui, Higuera de los Natosches, facilitando el acceso al área de proyecto.

Construcción de obras asociadas o provisionales.

No se contemplan obras provisionales importantes, a excepción de uso de infraestructura existente como es un cuarto de máquinas y una criba.

Etapas de operación y mantenimiento.

En la etapa de operación, la extracción de material se realizará durante luz de día de modo que no se requiera de energía eléctrica, y no interfiera con las actividades de la fauna del sistema colindante con el área de proyecto.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte, a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles

Página 8 de 31

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

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



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

La extracción de material pétreo se realizará directamente del lecho del río con una draga, formando mosaicos de 1 X 10 m de longitud dentro del terreno solicitado, pretendiendo extraer un promedio diario dependiendo de la etapa: ver tablas 39 a la 40 volúmenes diarios por etapa.

ETAPA DE ABANDONO DE SITIO (POST-OPERACIÓN).

La Promovente no cuenta con un programa tentativo de abandono del sitio como tal, ya que se cumplirá cabalmente con los lineamientos normativos y ambientales de la secretaria y los criterios técnicos que establece la CONAGUA mediante el Ordenamiento de la actividad de extracción de materiales pétreos, dando como resultado la rectificación de la sección de cauce de río Fuerte que corresponde a la superficie manifestada en el presente estudio, así como también el cumplimiento de las medidas de mitigación en cuanto a flora y fauna que pudiera transitar los sitios del proyecto.

No obstante, es importante puntualizar que, al término de las actividades de extracción del material pétreo, se retirará del polígono solicitado toda la maquinaria y equipo requerido por la actividad, quedando el área de proyecto libre de objetos que obstruyan el flujo del cauce y/o afecten de alguna manera las condiciones del medio ambiente y/o afecten a los posibles visitantes de la zona.

GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

Los residuos generados por los trabajadores del proyecto, serán colocados en depósitos y posteriormente transportados por la Promovente a donde lo indique la autoridad municipal. Mientras que los desechos de baños portátiles serán dispuestos por la empresa que brinda el servicio de renta de estos.

Por otra parte, no se contempla la generación de residuos peligrosos dentro del área del proyecto, ya que el mantenimiento de unidades se realizará fuera del polígono y estará a cargo de empresas dedicadas a brindar este tipo de servicios (**Se anexa Programa de mantenimiento de maquinaria y equipo, Anexo 08**). Sin embargo, la Promovente está consciente de la posibilidad de algún accidente con este tipo de residuos, por lo que, en caso de presentarse, el promovente se encargara de disponerlos de acuerdo a normatividad.

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

Para el manejo de residuos orgánicos e inorgánicos se contará con depósito de basura para su posterior traslado a donde lo indique la autoridad municipal competente en la materia.

En la zona del proyecto no se cuenta con red de drenaje, por lo que, las aguas residuales de baños portátiles se les dará mantenimiento mediante empresa contratada para brindar el servicio.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Cuadro de Construcción del polígono general del proyecto:						
Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 9 de 31

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/145/2.1.1/0363/18.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE MARZO DE 2018

0683

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

				1	2,880,515.36	714,222.24
1	2	S 64°31'21.40" E	38.31	2	2,880,498.88	714,256.83
2	3	S 40°05'56.88" E	143.03	3	2,880,389.47	714,348.95
3	4	S 48°04'25.87" W	53.04	4	2,880,354.03	714,309.49
4	5	S 06°49'05.57" W	0.93	5	2,880,353.11	714,309.38
5	6	S 52°41'28.18" W	190.84	6	2,880,237.44	714,157.59
6	7	S 43°07'43.78" W	110.88	7	2,880,156.52	714,081.79
7	8	S 47°12'20.29" W	210.53	8	2,880,013.49	713,927.30
8	9	N 48°02'13.93" W	126.88	9	2,880,098.33	713,832.96
9	10	N 42°26'55.06" E	368.8	10	2,880,370.46	714,081.87
10	11	N 43°40'15.40" W	88.95	11	2,880,434.80	714,020.45
11	12	N 68°59'22.12" E	32.95	12	2,880,446.62	714,051.21
12	13	S 44°55'37.17" E	48.27	13	2,880,412.44	714,085.30
13	14	N 80°28'19.18" E	47.64	14	2,880,420.33	714,132.28
14	15	N 52°50'44.38" E	43.22	15	2,880,446.43	714,166.73
15	16	N 22°14'03.00" E	28.16	16	2,880,472.50	714,177.38
16	1	N 46°18'09.92" E	62.04	1	2,880,515.36	714,222.24
SUPERFICIE = 88,947.11 m ²						

Cuadro de Construcción del polígono del sitio de cribado del proyecto:						
Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				27	2,880,340.72	714,284.59
27	28	S 47°28'41.81" W	34.843	28	2,880,317.17	714,258.91
28	29	N 44°42'34.20" W	15.272	29	2,880,328.02	714,248.16
29	30	N 45°10'12.97" E	0.949	30	2,880,328.69	714,248.84
30	31	N 45°00'00.00" W	10.299	31	2,880,335.97	714,241.55
31	32	N 33°17'02.13" W	4.969	32	2,880,340.13	714,238.83
32	33	S 48°58'33.58" W	4.155	33	2,880,337.40	714,235.69
33	34	S 51°31'06.86" E	5.006	34	2,880,334.29	714,239.61
34	35	S 44°07'43.63" E	10.496	35	2,880,326.75	714,246.92
35	36	N 45°52'16.37" E	0.978	36	2,880,327.43	714,247.62
36	37	S 44°42'22.25" E	15.203	37	2,880,316.63	714,258.32
37	38	S 47°28'41.81" W	34.411	38	2,880,293.37	714,232.95
38	12	S 52°42'28.20" E	71.866	12	2,880,249.83	714,290.13
12	11	N 45°07'19.69" E	69.6	11	2,880,298.94	714,339.45
11	27	N 52°42'28.20" W	68.959	27	2,880,340.72	714,284.59
SUPERFICIE = 4,911.27 m ²						

Cuadro de Construcción del polígono del sitio de cuarto de máquinas del proyecto:						
Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				20	2,880,293.43	714,272.81
20	21	N 48°59'06.78" W	17.21	21	2,880,304.72	714,259.82
21	22	S 41°00'53.22" W	4.245	22	2,880,301.52	714,257.03
22	23	S 41°38'20.91" W	0.03	23	2,880,301.50	714,257.01



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles

Página 10 de 31

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

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



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

23	24	S 48°59'06.78" E	8.494	24	2,880,295.92	714,263.42
24	25	S 40°44'49.51" W	4.448	25	2,880,292.55	714,260.52
25	26	S 49°15'10.49" E	8.331	26	2,880,287.12	714,266.83
26	20	N 43°25'10.57" E	8.692	20	2,880,293.43	714,272.81
SUPERFICIE = 110.53 m ²						

Cuadro de construcción del polígono de la primera etapa:

Cuadro de Construcción del polígono de la primera etapa del proyecto:						
Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				1	2,880,515.36	714,222.24
1	2	S 46°18'09.92" W	62.042	2	2,880,472.50	714,177.38
2	3	S 22°14'03.00" W	28.159	3	2,880,446.43	714,166.73
3	4	S 52°50'44.38" W	43.222	4	2,880,420.33	714,132.28
4	5	S 80°28'19.18" W	47.643	5	2,880,412.44	714,085.30
5	6	N 44°55'37.17" W	48.272	6	2,880,446.62	714,051.21
6	7	S 68°59'22.12" W	32.946	7	2,880,434.80	714,020.45
7	8	S 43°40'15.40" E	88.953	8	2,880,370.46	714,081.87
8	101	S 42°26'55.06" W	11.048	101	2,880,362.31	714,074.42
101	102	S 46°02'08.80" E	29.84	102	2,880,341.60	714,095.89
102	103	N 43°57'51.20" E	9.145	103	2,880,348.18	714,102.24
103	104	N 49°54'03.12" E	215.314	104	2,880,486.86	714,266.94
104	15	N 40°05'56.88" W	15.704	15	2,880,498.88	714,256.83
15	1	N 64°31'21.40" W	38.314	1	2,880,515.36	714,222.24
SUPERFICIE = 11,753.23 m ²						

Cuadro de construcción del polígono de la segunda etapa:

Cuadro de Construcción del polígono de la segunda etapa del proyecto:						
Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				104	2,880,486.86	714,266.94
104	105	S 40°05'56.88" E	25.000	105	2,880,467.74	714,283.05
105	106	S 49°54'03.12" W	189.283	106	2,880,345.82	714,138.26
106	107	N 40°05'56.88" W	25.000	107	2,880,364.94	714,122.16
107	104	N 49°54'03.12" E	189.283	104	2,880,486.86	714,266.94
SUPERFICIE = 4,732.06 m ²						

Cuadro de construcción del polígono de la tercera etapa:

Cuadro de Construcción del polígono de la tercera etapa del proyecto:						
Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				105	2,880,467.74	714,283.05
105	108	S 40°05'56.88" E	20.000	108	2,880,452.44	714,295.93
108	112	S 49°54'03.12" W	189.283	112	2,880,330.52	714,151.14
112	106	N 40°05'56.88" W	20.000	106	2,880,345.82	714,138.26

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/145/2.1.1/0363/18.- **0683**
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE MARZO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

106	105	N 49°54'03.12" E	189.283	105	2,880,467.74	714,283.05
SUPERFICIE = 3, 785.65 m ²						

Cuadro de construcción del polígono de la cuarta etapa:

Cuadro de Construcción del polígono de la cuarta etapa del proyecto:						
Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				108	2,880,452.44	714,295.93
108	109	S 40°05'56.88" E	20.000	109	2,880,437.14	714,308.81
109	110	S 49°54'03.12" W	200.000	110	2,880,308.32	714,155.82
110	111	N 40°05'56.88" W	20.000	111	2,880,323.62	714,142.94
111	108	N 49°54'03.12" E	200.000	108	2,880,452.44	714,295.93
SUPERFICIE = 4, 000.00 m ²						

Cuadro de construcción del polígono de la quinta etapa:

Cuadro de Construcción del polígono de la quinta etapa del proyecto:						
Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				109	2,880,437.14	714,308.81
109	113	S 40°05'56.88" E	18.00	113	2,880,423.37	714,320.41
113	114	S 49°54'03.12" W	211.01	114	2,880,287.46	714,159.00
114	115	S 43°57'51.20" W	44.84	115	2,880,255.18	714,127.87
115	116	N 46°02'08.80" W	18.00	116	2,880,267.68	714,114.91
116	117	N 43°57'51.20" E	40.00	117	2,880,296.47	714,142.68
117	118	N 43°57'51.20" E	5.77	118	2,880,300.63	714,146.69
118	109	N 49°54'03.12" E	211.94	109	2,880,437.14	714,308.81
SUPERFICIE = 4, 622.13 m ²						

Cuadro de construcción del polígono de la sexta etapa:

Cuadro de Construcción del polígono de la sexta etapa del proyecto:						
Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				113	2,880,423.37	714,320.41
120	127	S 40°05'56.88" E	14	127	2,880,412.67	714,329.42
127	128	S 49°54'03.12" W	210.284	128	2,880,277.22	714,168.57
128	127	S 43°57'51.20" W	44.115	127	2,880,245.47	714,137.94
127	129	N 46°02'08.80" W	14	129	2,880,255.18	714,127.87
129	114	N 43°57'51.20" E	44.841	114	2,880,287.46	714,159.00
114	113	N 49°54'03.12" E	211.01	113	2,880,423.37	714,320.41
SUPERFICIE = 3, 347.52 m ²						

Cuadro de construcción del polígono de la séptima etapa:

Cuadro de Construcción del polígono de la séptima etapa del proyecto:				
Lado	AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles

Página 12 de 31

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

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



[Firma manuscrita]

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				119	2,880,412.67	714,329.42
119	14	S 40°05'56.88" E	30.322	14	2,880,389.47	714,348.95
14	13	S 48°04'25.87" W	53.042	13	2,880,354.03	714,309.49
13	127	S 52°29'31.77" W	27.012	127	2,880,337.58	714,288.06
127	120	N 40°05'56.88" W	30.792	120	2,880,361.14	714,268.23
120	119	N 49°54'03.12" E	80.00	119	2,880,412.67	714,329.42
SUPERFICIE = 2, 499.76 m ²						

Cuadro de construcción del polígono de la octava etapa:

Cuadro de Construcción del polígono de la octava etapa del proyecto:						
Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				120	2,880,361.14	714,268.23
120	127	S 40°05'56.88" E	30.792	127	2,880,337.58	714,288.06
127	128	S 52°29'31.77" W	120.123	128	2,880,264.44	714,192.77
128	129	N 40°05'56.88" W	25.361	129	2,880,283.84	714,176.44
129	120	N 49°54'03.12" E	120.00	120	2,880,361.14	714,268.23
SUPERFICIE = 3, 369.19 m ²						

Cuadro de construcción del polígono de la novena etapa:

Cuadro de Construcción del polígono de la novena etapa del proyecto:						
Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				129	2,880,283.84	714,176.44
129	128	S 40°05'56.88" E	25.361	128	2,880,264.44	714,192.77
128	12	S 52°29'31.77" W	44.351	12	2,880,237.44	714,157.59
12	131	S 43°07'43.78" W	107.9	131	2,880,158.69	714,083.83
131	132	N 46°02'08.80" W	35.285	132	2,880,183.19	714,058.43
132	115	N 43°57'51.20" E	100.027	115	2,880,255.18	714,127.87
115	122	S 46°02'08.80" E	14	122	2,880,245.47	714,137.94
122	121	N 43°57'51.20" E	44.115	121	2,880,277.22	714,168.57
121	129	N 49°54'03.12" E	10.284	129	2,880,283.84	714,176.44
SUPERFICIE = 4, 651.17 m ²						

Cuadro de construcción del polígono de la décima etapa:

Cuadro de Construcción del polígono de la décima etapa del proyecto:						
Lado		AZIMUT	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM	
EST	PV				NORTE Ym	ESTE Xm
				132	2,880,183.19	714,058.43
132	131	S 46°02'08.80" E	35.285	131	2,880,158.69	714,083.83
131	11	S 43°07'43.78" W	2.977	11	2,880,156.52	714,081.79
11	134	S 47°12'20.29" W	17.024	134	2,880,144.95	714,069.30
134	10	S 47°12'20.29" W	193.507	10	2,880,013.49	713,927.30



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

10	136	N 48°02'13.93" W	15.434	136	2,880,023.81	713,915.83
136	137	N 43°57'51.20" E	13.736	137	2,880,033.70	713,925.36
137	138	N 46°02'08.80" W	20.000	138	2,880,047.58	713,910.97
138	139	N 43°57'51.20" E	20.000	139	2,880,061.98	713,924.85
139	140	N 46°02'08.80" W	10.000	140	2,880,068.92	713,917.65
140	141	N 43°57'51.20" E	20.000	141	2,880,083.32	713,931.54
141	142	N 46°02'08.80" W	16.000	142	2,880,094.42	713,920.02
142	143	N 43°57'51.20" E	19.964	143	2,880,108.79	713,933.88
143	144	S 46°09'54.95" E	16.000	144	2,880,097.71	713,945.42
144	145	S 46°02'08.80" E	22.000	145	2,880,082.44	713,961.26
145	132	N 43°57'51.20" E	139.973	132	2,880,183.19	714,058.43
SUPERFICIE = 7, 618.17 m ²						

La ubicación del **proyecto** se señala en las página 3 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 2 a la 45 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 de la **promovente** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables.

Considerando que el **proyecto** se llevara a cabo en el cauce del río Fuerte a la altura del Poblado La Palma en el Municipio de El Fuerte, Sinaloa, por lo tanto le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- Los artículos 28 primer párrafo y fracciones I, y X, así como el Artículo 5, inciso A) fracciones IX, X, R) fracciones I y II del REIA.
- 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.
- Que el área del proyecto se encuentra en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 32 Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa, la cual forma parte del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.
- Que la **promovente** manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

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



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 14 de 31

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

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



[Firma manuscrita]

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

6. Que la fracción IV del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la **promovente** debe incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente se debe delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al proyecto, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, deben identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el proyecto.

Delimitación del área de estudio

El sitio del proyecto: Extracción de materiales pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Rio Fuerte a la altura de La Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa se localiza en la región Ecológica 18.6 que la componen las Unidades Ambientales Biofísicas (UAB) 32 Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa, que se sitúa en la región norte del Estado de Sinaloa.

De acuerdo a la zonificación de las Unidades Ambientales Biofísicas (U.A.B 32) de la república mexicana el sitio del proyecto se ubica: en Las llanuras costeras y delta de Sinaloa, en la provincia VII, con una altitud dominante entre 100 a 200 msnm, las unidades de suelo están dominadas por Vertisol y Solonchak. La vegetación es de tipo Pecuario-Agrícola-Forestal con Matorral Sarco-crasicaule y componente de Selva Baja Caducifolia; el relieve es exógeno acumulativo de planicies aluviales, lagunares y fluvio-deltáicas de la era Cuaternaria.

Área de influencia Ambiental con respecto al sitio del proyecto:

Para delimitar el área de influencia ambiental local y externa del proyecto, se tomaron criterios establecidos por la CONAGUA y los tomados al momento de la visita de campo según las características ambientales observadas en la zona colindante.

Delimitación Ambiental local circular.

El primer círculo con un radio de 1,000 m y una superficie de 3,141,592.65 m² (314 hectáreas) corresponde a la zona de influencia inmediata a la zona del proyecto, está caracterizado por contener 150 hectáreas de zonas agrícolas de temporal y riego hacia la parte poniente y oriente del polígono del proyecto; 37 hectáreas de parte del poblado La Palma, 87 hectáreas que componen el sistema de cauce del rio Fuerte de las cuales 8 hectáreas componen el presente proyecto, también existe camino sin pavimentación, canal Cahuinahua en una superficie de 4.7 hectáreas, 17 hectáreas sin uso aparente y 2 hectáreas de parte de granja de cerdo y 17 hectáreas de área de extracción de materiales pétreos fuera del cauce del rio Fuerte (Cauce antiguo) y áreas compuesta por formas vegetales que habitan los componentes de matorral xerófilo-sarcocrausicaule y componentes de selva baja caducifolia.

El segundo círculo con un radio acumulado de 5,000 m de longitud y al obtener el área de un círculo ($\pi \cdot r^2$), se optó por esta la figura geométrica ideal para no dejar espacios ambientales sin considerar, se llegó a la suma de 7,853.98 hectáreas de área de influencia ambiental que considerando la superficie del sitio del proyecto: "Extracción de materiales pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del rio Fuerte a la altura de Campo Esperanza, Municipio de El Fuerte, Sinaloa" representa tan solo el 0.10 % de la superficie considerada como de zona de influencia local.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Rio Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 15 de 31

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/145/2.1.1/0363/18.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE MARZO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

A su vez, el sistema ambiental local del proyecto de los 5,000 metros se dividió en cuatro cuadrantes de 19, 500,000 m² cada uno (1,950 ha), en el primer cuadrante con dirección al NW se puede apreciar la presencia de caminos de acceso y serranías con vegetación de tipo matorral xerófilo-crasicaule y selva baja caducifolia con presencia de fauna local y animales domésticos (vacas y caprinos).

En el tercer cuadrante con dirección SE de las mismas dimensiones de los dos primeros, se aprecia el resto del poblado Charay, El Fuerte, Sinaloa, caminos de acceso al proyecto, tierras de cultivo, y la carretera estatal Mochis-San Blas.

En el cuarto y último cuadrante el cual se ubica al SW y de las mismas dimensiones de los tres primeros, se observa que la zona serrana aumenta hasta llegar a un 40% de la superficie y la zona agrícola disminuye a un 50% de la superficie y el 10% restante es el cauce del río Fuerte y zona con vegetación y caminos.

VEGETACIÓN

La flora que se localiza dentro del predio es de formas herbáceas y arbustivas de bajo porte dominadas por *Acacia farnesiana* y *Mimosa pigra* con escasas formas arbóreas representadas por sauces y guamúchiles, No se encontró formas arbóreas de diámetros y alturas considerables, ya que estas formas se encuentran fuera de la poligonal del proyecto.

La superficie en su totalidad hoy en día se encuentra **sin uso aparente**, pues pertenece a una zona con depósito de material pétreo, no apto para la agricultura, es posible observar ganado caprino, bovino pastando sobre el estrato herbáceo y arbustivo colindante al proyecto, el sitio se ha encontrado temporalmente **inundado e infestado de lirio acuático de la especie *Eichhornia crassipes*** que es considerada una especie invasiva y causa problemas ecológicos importantes pues genera una deficiencia de oxígeno en el medio acuático.

El análisis vegetativo se enfocó a la vegetación colindante al sitio del proyecto con el objetivo de caracterizar las especies presentes en las colindancias en lo que se refiere a la distribución de las especies de flora y estrato vegetativo, se realizó con datos recabados en campo y se comparó con datos históricos de sitios cercanos al sistema ambiental como modo comparativo.

Vegetación existente en márgenes de ríos y áreas aledañas fuera del área del proyecto.

La biodiversidad florística en esta área es baja en comparación a otros sitios cercanos al área del proyecto, y coexisten individuos de flora representadas por 31 especies agrupadas en 28 géneros, distribuidas en 19 familias, donde la familia dominante en cuanto número de especies es la familia **fabaceae** con 8 especies *Pithecellobium dulce*, *Albizia sinaloensis*, *Prosopis juliflora*, *Acacia farnesiana*, *Parkinsonia aculeata*, *Mimosa pigra*, *Senna atomaria* y *Cercidium Praecox*.

Se han reportado a lo largo del río Fuerte en la márgenes del río, la presencia de la especie Guayacán (*Guaiacum coulteri*) que tiene estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010,



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 16 de 31

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

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



[Firma manuscrita]

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

no obstante, la ejecución del presente proyecto, no afectara flora de las márgenes superiores, y protegerá esta especie al evitar las inundaciones recurrentes en el sitio.

También existe evidencia de presencia de herbáceas que crecen en época de lluvias, y que al momento de la visita de campo para el levantamiento florístico no estaban presentes; entre las que podemos mencionar: pasto (familia poaceae), bledos (*Amaranthus hybridus*), verdolaga (*portulaca oleracea*) entre otras que solo se observan sus vestigios de la temporada de lluvias pasada.

Área sin vegetación primaria y secundaria nativa.

Lo conforma un área de 70,314.11 m² que representa el 79.05 % del área del proyecto, se caracteriza por tener superficies bien definidas en la poligonal de la etapa 1 a la 10 en todo el eje del proyecto hacia el cauce del río Fuerte, solo se observa la presencia en volumen y cantidad de lirio acuático (*Eichhornia crassipes*) y otros componentes herbáceos y arbustivos en 18,633 m² en época de lluvia que se reduce hasta 8,403 m² en época de estiaje y nacen en las orillas del cauce en las zonas húmedas que algunas formas se considera flora dañina debido a que abate la presencia de oxígeno en el agua, dificulta la navegación y es una especie invasiva. Rzedowsky et al, 2005 en su libro "Flora Fanerogámica del Valle de México", cita esta especie como sigue: En algunos años *Eichhornia crassipes* se propaga de manera formidable y llega también a cubrir totalmente los espejos de canales y de otros depósitos de agua. Su cantidad y volumen es tal que llegan a imposibilitar la navegación y la pesca.

En cuanto a la presencia de la especie de lirio acuático (*Eichhornia crassipes*) que se considera flora dañina debido a que abate la presencia de oxígeno en el agua, dificulta la navegación y es una especie invasiva. Se retirará de forma adecuada y se triturará y será depositado en las márgenes exteriores del sitio del proyecto para que sirva de abono a la vegetación local.

En el sitio colindante del proyecto de extracción de materiales pétreos, no se encontró especie de flora registrada en la norma NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que el gran porcentaje de la vegetación existente corresponde a un número limitado de especies del estrato herbáceo y arbustivo que se caracterizan por ser abundantes y frecuentes en estos ambientes, aunado a lo anterior estas especies con frecuencia son sometidos a un intenso pastoreo desapareciendo en periodos que van desde semanas hasta unos cuantos meses.

FAUNA TERRESTRE Y/O ACUÁTICA.

Muestreo de fauna

Se llevó a cabo un censo visual de fauna en las márgenes izquierda y derecha colindante al sitio del proyecto, se puntualizaron los muestreos en tres aspectos: presencia física del componente de fauna, presencia y/o ausencia de excretas y pelaje y comunicación personal de los lugareños mismos que brindaron información valiosa que fue tomada en cuenta para el presente reporte.

Resultados obtenidos en Campo.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 17 de 31

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/145/2.1.1/0363/18.- **0683**
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE MARZO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Se logró observar y registrar en campo organismos de diferentes tipos de especies de fauna en el área total del proyecto (88,947.11 m²), los cuales la gran mayoría pertenecen a la clase de los insectos y aves, con escasos conteos de mamíferos, reptiles, anfibios. A continuación se enumera la fauna comúnmente observada en campo y la información recopilada de fuente proporcionada de los lugareños:

Fauna reportada y observada habita en los sitios y lugares adyacentes al área del proyecto

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR	OBSERVADA	STATUS NOM-059-SEMAR NAT-2010
Aves			
<i>Bilbucus ibis</i>	Garza Garrapatera	Presente	No
<i>Ardea alba</i>	Garza blanca	Presente	No
<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero	Reportada	No
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Chanate	Reportada	No
<i>Callipepla gambelli</i>	Cuichi	Reportada	No
<i>Passer domesticus</i>	Gornon	Reportada	No
<i>Ortalis wagleri</i>	Chachalaca	Presente	No
<i>Charadrius vociferus</i>	Tildio	Presente	No
<i>Caragyps atratus</i>	Zopilote	Presente	No
<i>Colombiana passerina</i>	Tortolita	Presente	No
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	Reportada	No
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alas blancas	Presente	No
Reptiles			
<i>Sceloporus sp</i>	Lagartijas	Presente	No
<i>Cnemidophorus communis</i>	Huicos	Reportada	Pr
<i>Ctenosaura pectinata</i>	iguana	Reportada	A
Mamíferos			
<i>Dasypus sp</i>	Armadillos	Reportada	No
<i>Procyon lotor</i>	Mapaches	Reportada	No
<i>Lepus callotis</i>	Liebre	Presente	No
<i>Sylvagus audubonii</i>	Conejo	Presente	No



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 18 de 31

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

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



[Firma manuscrita]

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

<i>Peromyscus sp</i>	Ratón	Presente (nidos)	No
<i>Rattus sp.</i>	Rata	Presente (nidos)	No
<i>Tamias sp.</i>	Ardilla	Reportada	No
Insectos			
<i>Scolopendra sp</i>	Ciempiés	Reportada	No
<i>Hidrophilus sp.</i>	Escarabajos	Reportada	No
<i>Chloealtis sp.</i>	Saltamontes	Reportada (lluvias)	No
<i>Diptera simuliidae</i>	Jején	Reportada	No
<i>Solenopsis sp.</i>	Hormigas	Presente (Abundantes)	No
<i>Aedes sp., Culex pipiens, Anopheles sp.</i>	Moscas, mosquitos	Presente (abundantes)	No
<i>Apis mellifera</i>	Abejas	Presente (abundantes)	No
<i>Limenitis archippus sp</i>	Mariposas	Presente (abundantes)	No

Ausente /rara= no se encontró en el sitio del proyecto y no ha sido observada por lugareños.
Ausente/Común= no se encontró en el sitio del proyecto, pero ha sido observada por lugareños.
Presente (abundantes)= Existe un número considerable que por su movimiento rápido y errático es difícil cuantificar.
Presente (n)= Se observó directamente el ejemplar.
Pr= Sujeta a protección especial
A= amenazada

Se ha reportado en otras partes del río Fuerte la presencia de dos especies de reptiles *Ctenosaura pectinata* y *Cnemidophorus communis*, una con estatus de protección especial (Pr) y la otra con estatus de amenazada (A) en la NOM-059-SEMARNAT-2010; sin embargo dentro del polígono general del presente proyecto no se lograron visualizar ni registrar estas dos especies, y que no son susceptibles a muertes por encuentros antropogénicos debido a que tienen un desplazamiento rápido, poseen estrategias de escape y migración a zonas más tranquilas; se notificara a PROFEPA cuando un organismo sea capturado dentro del polígono general, y las especies capturadas serán reubicadas a un sitio con las mismas características biológicas del sitio del proyecto río arriba del proyecto, de los resultados del programa se darán informes semestrales de avances y resultados.

En los sitios de muestreo visual de fauna, se observó a un número reducido de fauna que persiste a lo largo del año, algunos por poseer carácter autóctono como las ratas de campo, conejos, serpientes, iguanas, lagartijas, huicos, palomas etc., sin embargo mediante entrevista con pobladores de la zona, se confirmó la existencia de fauna alóctona que por diversas circunstancias (entre ellas la estacionalidad del año y otros factores) no se pudo registrar en campo.

En cuanto a la fauna acuática del río podemos mencionar que el embalse de esta, se encuentra habitado por una gran variedad de organismos acuáticos, zooplancton, necton y bentos. Entre estos grupos destacan los peces y muy particularmente los de importancia económica sobre los que descansa la



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Alfara de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles

Página 19 de 31

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

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



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

actividad pesquera tales como la mojarra tilapia conocida científicamente como *Oreochromis aureus*, el bagre de canal *Ictalurus punctatus* y la lobina negra *Micropterus salmoides* estas especies no serán afectadas debido a su gran autonomía a través del río Fuerte.

Comunidad zooplanctónica en la parte superficial del río Fuerte está compuesta por:

Cladóceros de los géneros:	copépodos de los géneros:	Rotíferos de los géneros:
<i>Diaphanosoma</i>	<i>Diaptomus</i>	<i>Keratella</i>
<i>Ceriodaphnia</i>	<i>Termocyclops</i>	<i>Polyarthra</i>
<i>Bosmina</i>		<i>Staurastrum</i>
		<i>Gastrocs</i>

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

7. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que la **promovente** debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, la **promovente** manifiesta que utilizó las listas de chequeo y la matriz de Leopold que es una matriz de causa – efecto. Estos métodos fueron escogidos basándose en la complementariedad que tienen entre ellos, permitiendo reducir de esta forma el margen de error y/o omisión de efectos (positivos o negativos) que se puedan generar, además que de esta forma se minimiza la subjetividad del análisis. La Listas de Chequeo o de control emplea un listado de los diferentes factores ambientales, y los diferentes tipos de impactos ambientales que estos factores sufren. En la misma se indica cuáles son los impactos ambientales que se presentarán por causa de las actividades desarrolladas durante cada una de las fases del proyecto. La Matriz de Leopold proporciona una relación entre los impactos y las acciones a realizar y es un método muy efectivo de mostrar de manera tangible los efectos mitigables, adversos significativos o no. Una vez determinadas las actividades que pueden producir impactos y los impactos ambientales que pueden ser causados, se procede a la estructuración de la Matriz de Leopold. Uno de los principales impactos ambientales será la remoción de la vegetación secundaria no arbórea entre los componentes más abundantes se encuentra el lirio acuático (*Eichhornia crassipes*) y la cuca (*Mimosa pigra*) que aunque es una especie invasiva y perjudicial el retiro será necesario utilizar una draga especial, lo que implica horas de emisiones de ruido y gases de combustión interna, por el uso de maquinaria para despallar y quitar dicha vegetación presente, de igual manera se provocará ruido por la utilización de la draga y criba, así mismo con la generación de emisiones contaminantes se estaría afectando a la atmósfera, desplazamiento de fauna, y la generación de residuos sólidos como basura orgánica.

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:



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 20 de 31

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

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



[Firma manuscrita]

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

- a) Llevar a cabo de forma ordenada el proyecto, de tal forma que la fauna de lento desplazamiento le permita el desplazamiento paulatino de especies animales, sobre todo aquellas de lento desplazamiento.
- Prohibir la cacería y captura con fines comerciales de especies animales.
 - Implementar **un programa interno de control y concientización de conservación y educación ambiental** para protección de fauna local y autóctona enfocada aquellas que tengan algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
 - Concientizar a los trabajadores y lugareños de la importancia ecológica de la fauna autóctona y alóctona mediante pláticas y explicaciones del rol que tiene la fauna presente en su entorno natural y de cómo se puede minimizar el impacto ambiental resultado de las actividades del proyecto para que la fauna no sea molestada y perturbada en lo más mínimo.
- b) El Promovente propone como medidas de compensación ambiental, llevar a cabo la trituración del material herbáceo retirado y esparcirlo en las colindancias externas del proyecto para que sirva como abono orgánico; y realizar los trabajos de resarcimiento para conservar la vegetación colindante al proyecto.
- En caso de que se encuentre una especie que no haya sido observada por su poca abundancia en el predio y que tenga algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se dará aviso a PROFEPA y será reubicada según las instrucciones brindadas por la autoridad.
- c) En cuanto a polvos se realizarán riegos periódicos durante el periodo de trabajo.
- Mantenimiento y afinación periódica a maquinaria.
 - Colocación de silenciadores en las unidades.
- d) Implementar un programa de trabajo que evite la compactación física del suelo por maquinaria pesada y vehículos.
- Llevar a cabo de forma gradual el proyecto de dragado, evitando exponer por largos periodos grandes extensiones del polígono a viento y lluvia para evitar la erosión.
 - Evitar dar servicio preventivo y correctivo de maquinaria, en caso de derrame fortuito, contener el derrame con aserrín u otro material observante, mismo que será dispuesto como residuo peligroso.
 - Programas de control de desechos derivados del petróleo (aceites, gasolinas y grasa) y productos de desecho humano (materia fecal y basura) y medidas de contingencia por posibles accidentes.
 - Al termino de las actividades se retirará toda la maquinaria y equipo utilizado, quedando un paisaje ordenado y la sección de cauce de río rectificado, cumpliendo de esa manera también con las especificaciones técnicas dictadas por la CONAGUA mediante el "Ordenamiento de la actividad de extracción de materiales pétreos, en el organismo de cuenca pacifico norte".



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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 REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto.

PRONOSTICO A CORTO PLAZO:

Como se mencionó en la MIA-P el área donde se pretende realizar el proyecto de extracción de material pétreo se observa tanto aguas arriba como aguas debajo de la sección 0+000 a la sección 0+575.41, un sistema ambiental alterado por la presencia de grandes cantidades de lirio acuático en el algunos años que impide el flujo normal de la capa laminar externa de agua, exacerbado por el terreno natural de existente con partes someras y sitios profundos derivadas de actividades antropogénicas de extracción de materiales pétreos; sin embargo, esto no es impedimento para retomar la actividad y utilizarla en este nuevo proyecto de encauzamiento y rectificación del cauce por parte de la Comisión Nacional del Agua. Actualmente existe una superficie de material pétreo fuera del agua de la Sección 0+000 a la 0+180 m que actúa como una barrera natural para el libre flujo del río Fuerte que solo es cubierto cuando se registran las avenidas extraordinarias del río en época de lluvias.

PRONOSTICO A MEDIANO PLAZO:

El área del proyecto se modificara conforme avance las 10 etapas del proyecto, debido a los cortes y extracción de materiales pétreos serán de manera ordenada, lo cual cambiará de ser un sistema ambiental desordenado por la extracción del material pétreo sin regulación en el pasado a uno regulado técnicamente por la CONAGUA y autorizada ambientalmente por SEMARNAT lo que permitirá llevar a cabo el proyecto no afectando al ambiente y a terceros en sus propiedades, y seguridad evitando dejar hoyos demasiados profundos de hasta 8 m lo que es un peligro para los lugareños y del ganado.

El sistema ambiental que se refiere a flora y fauna no serán afectados conforme vaya avanzando los cortes en el polígono de extracción del material pétreo ya que el polígono en su totalidad carece de estos dos componentes y los que existen son de amplia autonomía como son las aves acuáticas y los peces, que al final del proyecto permitirá el fortalecimiento de las taludes del proyecto y nuevos nichos para la llegada de fauna compensando la migración forzada por la afectación temporal de los sitios del proyecto.

En cuanto a los componentes abióticos (suelo, agua, aire) se espera que a mediano plazo ya no sean afectados por la afinación de la maquinaria y por el corte ordenado del suelo, y por trabajar en solo época de estiaje sobre el polígono del proyecto lo que minimiza enormemente el contacto directo entre el manto



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 22 de 31

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

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



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

freático y el drenaje vertical, ya que en época de lluvias el manto freático sube y el drenaje vertical está en contacto fluyendo de arriba hacia abajo y viceversa, lo que no ocurre en época de estiaje.

PRONOSTICO A LARGO PLAZO:

El área del proyecto cambiará de un medio desordenado a uno estable ecológicamente hablando, pues con la actividad propuesta, la sección hidráulica del río Fuerte, quedara rectificado en una superficie de 88,947.11 m², bajo vigilancia ambiental que corresponde a la zona de protección del río Fuerte (se consideran aprox. 10 m lineales a lo largo de los cuerpos de agua como áreas de protección, de acuerdo con criterios establecidos por la CONAGUA).

Por otra parte, la extracción del material pétreo para la que se ha calculado una profundidad de variable de corte con un promedio de 5 m, permitirá dejar una profundidad promedio de 4-5 m, lo que permitirá la fluidez de la corriente de agua del río y a su vez la heterogeneidad ambiental, siendo esta, uno de los factores principales que favorecen la diversidad biológica en condiciones climáticas semejantes (Margalef, R., 1974). Y aunque esto es a largo plazo, le permitirá al ecosistema adaptarse poco a poco y cumplir las necesidades de cada nicho ecológico existente en el medio acuático.

La ejecución del proyecto de rectificación y encauzamiento del río Fuerte, traerá grandes beneficios a los habitantes de la ribera tanto en sus casas como sus propiedades, ya que la extracción de materiales pétreos en forma regulada por la Comisión Nacional del Agua evitara la extracción desordenada y por ende la presencia de fosas de más de 8 metros de profundidad que representan un verdadero peligro para los visitantes del lugar, además que el cauce no esté azolvado con material pétreo y restos vegetales permitiendo de esta manera un flujo libre y armonioso con suficiente margen para el desfogue calculado de las presas evitando inundaciones a las poblaciones cercanas al sitio del proyecto en el río Fuerte.

Por lo que al finalizar el proyecto se espera que el sistema ambiental cercano y del área de influencia se recupere en su totalidad mejorando el paisaje y armonía visual y ecológica y al final en un balance de impactos positivos y negativos registrados durante la vida útil del proyecto sea mayor los positivos que se reflejaran en el ambiente y sus componentes bióticos, abióticos y sociales.

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.

DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

Para la delimitación del área de estudio se tomó en cuenta el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) decretado y publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el día viernes 7 de septiembre de 2012, que de conformidad con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el ordenamiento ecológico se define como el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 23 de 31

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

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



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

El sitio del proyecto: Extracción de materiales pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la altura de La Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa se localiza en la región Ecológica 18.6 que la componen las Unidades Ambientales Biofísicas (UAB) 32 Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa, que se sitúa en la región norte del Estado de Sinaloa.

Área de influencia Ambiental con respecto al sitio del proyecto:

Para delimitar el área de influencia ambiental local y externa del proyecto, se tomaron criterios establecidos por la CONAGUA y los tomados al momento de la visita de campo según las características ambientales observadas en la zona colindante.

Área de influencia externa del proyecto:

El sistema ambiental de influencia externa del proyecto fue calculada a partir de las regiones hidrológicas decretadas por la Comisión Nacional del Agua centro de la poligonal del área del proyecto y nos arrojó un perímetro de 458.08 km, con un área 2,844 km² (284,400 hectáreas) que al compararlo con el área de influencia local y área del proyecto, este último ocupa el 0.003% del sistema ambiental.

METODOLOGÍA PARA LA FLORA

La flora que se localiza dentro del predio es de formas herbáceas y arbustivas de bajo porte dominadas por *Acacia farnesiana* y *Mimosa pigra* con escasas formas arbóreas representadas por sauces y guamúchiles. No se encontró formas arbóreas de diámetros y alturas considerables, ya que estas formas se encuentran fuera de la poligonal del proyecto.

La superficie en su totalidad hoy en día se encuentra sin uso aparente, pues pertenece a una zona con depósito de material pétreo, no apto para la agricultura, es posible observar ganado caprino, bovino pastando sobre el estrato herbáceo y arbustivo colindante al proyecto, el sitio se ha encontrado temporalmente inundado e infestado de lirio acuático de la especie *Eichhornia crassipes* que es considerada una especie invasiva y causa problemas ecológicos importantes pues genera una deficiencia de oxígeno en el medio acuático.

El análisis vegetativo se enfocó a la vegetación colindante al sitio del proyecto con el objetivo de caracterizar las especies presentes en las colindancias en lo que se refiere a la distribución de las especies de flora y estrato vegetativo, se realizó con datos recabados en campo y se comparó con datos históricos de sitios cercanos al sistema ambiental como modo comparativo.

METODOLOGÍA PARA LA FAUNA.

Se llevó a cabo un censo visual de fauna en las márgenes izquierda y derecha colindante al sitio del proyecto, se puntualizaron los muestreos en tres aspectos: presencia física del componente de fauna, presencia y/o ausencia de excretas y pelaje y comunicación personal de los lugareños mismos que brindaron información valiosa que fue tomada en cuenta para el presente reporte.

Resultados obtenidos en Campo.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 24 de 31

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

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



[Firma manuscrita]

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Se logró observar y registrar en campo organismos de diferentes tipos de especies de fauna en el área total del proyecto (88,947.11 m²), los cuales la gran mayoría pertenecen a la clase de los insectos y aves, con escasos conteos de mamíferos, reptiles, anfibios. A continuación se enumera la fauna comúnmente observada en campo y la información recopilada de fuente proporcionada de los lugareños.

METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Los métodos seleccionados para la identificación de impactos son las listas de chequeo y la matriz de Leopold que es una matriz de causa – efecto. Estos métodos fueron escogidos basándose en la complementariedad que tienen entre ellos, permitiendo reducir de esta forma el margen de error y/o omisión de efectos (positivos o negativos) que se puedan generar, además que de esta forma se minimiza la subjetividad del análisis.

• Listas de Chequeo o de control

Este método emplea un listado de los diferentes factores ambientales, y los diferentes tipos de impactos ambientales que estos factores sufren. En la misma se indica cuáles son los impactos ambientales que se presentarán por causa de las actividades desarrolladas durante cada una de las fases del proyecto.

• Matriz de Leopold

La matriz de Leopold proporciona una relación entre los impactos y las acciones a realizar y es un método muy efectivo de mostrar de manera tangible los efectos mitigables, adversos significativos o no. Una vez determinadas las actividades que pueden producir impactos y los impactos ambientales que pueden ser causados, se procede a la estructuración de la Matriz de Leopold. Para la identificación de Impactos Ambientales.

En dicha matriz, las entradas según columnas contienen las actividades en las diferentes etapas que pueden alterar el medio ambiente; las entradas según filas son las características del medio ambiente que pueden ser afectadas. Mediante las entradas en filas y en columnas se procede a definir las relaciones existentes.

Tipos de impactos identificados:

- Impacto adverso poco significativo: Se refiere a un impacto cuyo efecto se puede mitigar, al considerar, ya sea un uso adecuado del recurso que sustente una actividad a largo plazo, la compatibilidad, temporalidad o la posibilidad de acciones que permitan disminuir o prevenir el efecto.
- Impacto adverso significativo: Este se considera cuando el impacto no es mitigable y aun cuando cese la actividad por acciones o mecanismos naturales pueda volver a recuperarse.
- Impacto benéfico poco significativo: Cuando el impacto puede tener un efecto indirecto y acumulativo sobre un aspecto del medio ambiente incluyendo los socioeconómicos.
- Impacto benéfico significativo: Cuando el impacto tiene una repercusión intensa sobre un aspecto del medio ambiente incluyendo los socioeconómicos.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 25 de 31

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/145/2.1.1/0363/18.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE MARZO DE 2018

Nº - 0683

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

- Impacto compensado: Se refiere a un efecto que se equilibra, es decir, cuando un elemento del medio ambiente tiene un uso compatible y sustentable con la actividad generadora del impacto.
- Impacto desconocido: Cuando su efecto no es directo, pudiendo ser benéfico o adverso, dependiendo de sí el impacto puede ser mitigado.

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 e información adicional**, esta DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que 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, proyecto "**Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio**



MIA-P del Proyecto: "**Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa**"

C. Jorge Madera Robles
Página 26 de 31

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

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



[Firma manuscrita]



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

de El Fuerte, Sinaloa" promovido por el **C. Jorge Madera Robles** con pretendida ubicación en el cauce del río Fuerte a la altura del Poblado La Palma, Municipio de El Fuerte, 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:

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**



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 27 de 31

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

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





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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. En un lapso de 60 días hábiles contados a partir del día siguiente a que surta efecto la notificación del presente oficio, deberá presentar ante esta DFSEMARNATSIN un **Programa de Reforestación** el cual incluya caracterización del sitio a reforestar, coordenadas UTM DATUM WGS 84 del sitio, cronograma calendarizado de actividades y especificar la superficie total del sitio a reforestar, que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio.
3. Derivado de lo manifestado por el promovente en el **CONSIDERANDO 9** sobre realizar acciones de medidas de mitigación para Fauna, deberá presentar ante esta DFSEMARNATSIN en un plazo no mayor a 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente a que surta efecto la notificación del presente oficio, un **Programa de Rescate, Reubicación y Liberación de especies de Fauna silvestre, listadas y no listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010**, en el que enfatice como prioridad el rescate de ejemplares de lenta movilidad (principalmente los grupos de reptiles y anfibios), y deberá incluir la ubicación en coordenadas UTM DATUM WGS 84 del sitio a reubicar y superficie del predio, para su revisión por esta DFSEMARNATSIN y de ser el caso, su validación
4. Los Residuos Peligrosos Generados deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento se deriven, por lo que el **Promovente**, deberá:
 - a) En un plazo de 30 días hábiles, contados a partir de la notificación del presente oficio, presentar ante esta DFSEMARNATSIN para su validación un **Programa de Manejo de Residuos Peligrosos** que generará durante la ejecución del proyecto, el cual contendrá mínimamente: tipos y cantidad de residuos peligrosos, las formas de manejo, tipo de almacenamiento incluyendo el Plan de contingencias para prevenir accidentes en caso de fugas, derrames e incendios.
 - b) **Registrarse** como Generador de Residuos Peligrosos ante esta **DFSEMARNATSIN** en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
5. Clasificar y separar los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del **proyecto** de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 28 de 31

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

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





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

- 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.
6. Extraer el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.
 7. 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.
 8. 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.
 9. 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**.
 10. Mantener en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.
 11. 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**.
 12. Queda estrictamente prohibido al **promovente**:
 - a) Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del cauce y las riberas del río.
 - b) Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.
 - c) 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.
 - d) El almacenamiento de material sobre el cauce y las márgenes del río.
 - e) 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



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 29 de 31

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

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



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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.

DECIMOPRIMERO.- El concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, el **promovente** está obligado a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por el **promovente** en la **MIA-P**.

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

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

DECIMOSEGUNDO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

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



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greña) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 30 de 31

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/145/2.1.1/0363/18.- 0683
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE MARZO DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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

DECIMOQUINTO.- Notificar al **C. Jorge Madera Robles** en su carácter de **promovente**, la 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

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

LBP. JORGE ABEL LOPEZ SANCHEZ



C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Protección y Riesgo Ambiental.- México, D.F.

C.c.e.p. Lic. Jesús Tesemi Avendaño Guerra.- Subdelegado Estatal de la PROFEPA en el estado de Sinaloa.- Ciudad

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

C.c.p.- Expediente

BITÁCORA: 25/MP-0214/11/17

PROYECTO: 25SI2017MD206

FOLIO: SIN/2017-0003274

SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL
Y RECURSOS NATURALES

JALS' FJOL' JANC' DCC' HGAM' PIGP'

[Firmas manuscritas]



MIA-P del Proyecto: "Extracción de Materiales Pétreos (material en greda) en diez etapas sobre el cauce del Río Fuerte a la Altura de la Palma, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"

C. Jorge Madera Robles
Página 31 de 31

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

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



ACTA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL EN EL ESPACIO DE CONTACTO CIUDADANO (ECC)

En la ciudad de Culiacán en el estado de Sinaloa, siendo las 01:16 horas del día 15 del mes Mayo de 2018, el c. MARGARITA DE LUZ MEDINA CRUZ notificador habilitado adscrito a la Delegación Federal en Sinaloa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, encontrándome en las oficinas de esta, ubicada en Calle Cristóbal Colón No.144 oriente, en esta ciudad de Culiacán, ante mí se presentó el C. JORGE MADRERA ROBLES en carácter de INTERESADO identificándose con credencial número 0164096187208 expedida en su favor por IFG le notifico formalmente para todos los efectos legales a que haya lugar, el oficio No. SGT/MS/2-1-1/0363/18-0683 emitido por L.B.P. JORGE ABEL LOPEZ SANCHEZ de esta Secretaría, asimismo se le hace entrega del referido documento que consta de 31 fojas útiles, así como copia al carbón de la presente diligencia, con lo cual se da por concluida, siendo las 01 horas con 19 minutos del día de su inicio, firmando le interesado al calce de recibido y para constancia de todo lo anterior. Esta diligencia se practica de manera personal con apego a lo dispuesto por los artículos los artículos 35 y 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, haciéndole del conocimiento que el acto que se notifica no es definitivo y que la presente notificación podrá ser impugnada mediante el Recurso Administrativo de Revisión Directamente ante esta Autoridad, dentro de los 15 días hábiles siguientes a su notificación. No habiendo más asuntos que tratar se cierra la presente acta de notificación siendo las 01:25 horas del mismo día y lugar de su inicio, firmando al calce los que en ella intervinieron y así quisieron hacerlo.

EL NOTIFICADOR

Margarita
MARGARITA DE LUZ MEDINA CRUZ
Nombre y firma

EL INTERESADO

JORGE MADRERA ROBLES
Nombre y firma

