

001112



Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0321/2020.-0419
Bitácora: 25/MP-0201/12/19
Proyecto: 25SI2019HD140
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Culiacán, Sinaloa., a 29 de Julio de 2020

C. MARTIN GUADALUPE LOPEZ MENDIVIL
CARRETERA LOS MOCHIS-SAN BLAS KM 0+000,
NO. EXT S/N, NO. INT. A
COL. MIGUEL HIDALGO C.P. 81210,
MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA
TELEFONO: 6681081008

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. Martin Guadalupe López Mendivil**, 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 **"Primera Etapa de Extracción de Materiales Pétreos en Banco Cerro del Iturbe Ejido Rosendo G Castro, Ahome, Sinaloa"**, con pretendida ubicación en el cerro del Iturbide por la carretera Topolobampo-Los Mochis S/N a la altura del entronque de la carretera hacia Maviri, Municipio de Ahome, Estado de 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.



Handwritten initials and signatures in the bottom right corner.



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

Oficio No. DF/145/2.1/0321/2020.-0419

Bitacora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25SI2019HD140

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 29 de Julio de 2020

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **"Primera Etapa de Extracción de Materiales Pétreos en Banco Cerro del Iturbe Ejido Rosendo G Castro, Ahome, Sinaloa"**, promovido por **Martin Guadalupe López Mendivil**, que, para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el **"Proyecto"** y la **"Promovente"**, respectivamente, y

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **18 de Diciembre del 2019**, la **Promovente** ingresó el **20 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 oficio s/n de fecha de **13 de Enero de 2020** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 10 del mes de septiembre del año antes citados**, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página **17A del periódico El Debate de los Mochis**, de fecha **24 de Diciembre de 2019**, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2020-0000001**.
- III. Que el **30 de Enero de 2020**, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**), en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) y 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**), publicó a través de la SEPARATA número **DGIRA/006/20** de la **Gaceta Ecológica**, el listado del ingreso de **Proyectos**, así como la emisión de **resolutivos** derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (**PEIA**) durante el periodo del 23 al 29 de enero de 2020, entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.
- IV. Que el **13 de febrero de 2020**, feneció el plazo de diez días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevará a cabo la consulta pública, de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 40 del **RLGEEPAMEIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **Proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la SEPARATA número **DGIRA/006/20** de la **Gaceta Ecológica** y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.
- V. 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. DF/145/2.1/0054/2020.-0061** de fecha **21 de Enero de 2020**, 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.



[Handwritten signature and initials]



- VI. Que mediante oficio No. **DF/145/2.1.1/0053/2020.-0060** de fecha **21 de Enero de 2020**, 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.
- VII. Que con base al oficio No. **DF/145/2.1.1/0154/2020.-0211** de fecha **17 de Febrero de 2020**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**. Notificado el **25 de febrero del 2020**.
- VIII. Que con base al oficio No. **DF/145/2.1.1/0227/2020.-0310** de fecha **09 de Marzo de 2020**, solicitó Actuación del proyecto a la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al ambiente (PROFEPA). Notificado el **20 de marzo del 2020**.
- IX. Que mediante oficio No. **DRNOyAGC/100/2020** de fecha **17 de Marzo de 2020**, la **CONANP**, ingreso el día **29 del mismo mes y año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN mediante el oficio citado en **RESULTANDO VII**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2020-0000729**.
- X. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio No. **DF/145/2.1.1/0298/2020.-0396** de fecha de **07 de Julio del 2020**, solicitó a la **promovente** Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **14 de Julio de 2020**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **15 de julio de 2020** y se vencía el **07 de octubre de 2020**.
- XI. Que con base al oficio No. **DF/145/2.1.1/0299/2020.-0398** de fecha **07 de Julio del 2020**, esta DFSEMARNATSIN le solicito alegatos a la promovente respecto a la Opinión Técnica del proyecto emitida por la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**. Notificado el **14 de julio del 2020**.
- XII. Que mediante escrito S/N de fecha **20 de julio de 2020** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **21 de julio de 2020**, la **promovente** presenta alegatos respecto a la **Opinión Técnica** emitida por parte de la CONANP. Quedando registrado con el número de folio **SIN/2020-0000717**.
- XIII. Que mediante escrito S/N de fecha de **23 de Julio de 2020** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 23 del mismo mes y año antes citado**, la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO X**, el cual quedó registrado con Número de folio: **SIN/2020-0000726**, y

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 III, VII, X y XIII, y 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 inciso L) Fracciones I y III, R) Fracciones I y II, O) Fracción I, 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II del REIA.



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.



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 V y VI** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental PEÍA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, 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, la **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, de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** se ubica en en el cerro del Iturbide por la carretera Topolobampo-Los Mochis S/N a la altura del entronque de la carretera hacia Maviri, Municipio de Ahome, Estado de Sinaloa.

Inversión requerida.

Para llevar a cabo las obras del proyecto, se estima una inversión total de aproximadamente \$10, 000,000.00 (Diez millones de pesos 00/100 M.N.)

El Proyecto se refiere a "Extracción de materiales pétreos en faldas del Cerro Del Iturbe en una superficie total de 196,367.30 m2, cercano al ejido Rosendo G Castro, Ahome, Sinaloa" con dos poligonales; una poligonal de 91, 584.30 m2 definida como área de extracción y otra poligonal de infraestructura de apoyo de 104,783.00 m2.

Antecedentes

El Promovente Ing. Martín Guadalupe López Mendivil presenta el Procedimiento Administrativo de PROFEPA y Pago de la multa por llevar a cabo cambio de uso de suelo, obras y actividades en ambas poligonales sin contar con resolutivo de impacto ambiental. Dicho procedimiento fue resuelto mediante al Resolutivo **No. PFFPA31.3/2C27.5/00010-20** de fecha **13 de marzo de 2020, en el que se impone** multa económica por un monto de \$53,866, presentando copia simple de ambos documentos.



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



En la primera poligonal definida como área de extracción se separará las áreas con vegetación de las áreas sin vegetación, quedando EN TOTAL tres poligonales: una poligonal con vegetación de **32,825.52 m²** (MSC) y dos poligonales de **58,758.78 m²** y **104,783.00 m²** como superficies sin vegetación (DV).

Debido a que el área de proyecto ya fue explotado desde 1990-2013, los primeros con extracciones furtivas y posteriormente sobre las áreas impactadas con resolutivos de impacto ambiental modalidad General, las áreas del proyecto, ya no contienen vegetación en la poligonal de extracción de material pétreo. Para calcular la superficie con vegetación, se sometieron ambos polígonos del proyecto al Sistema de Información Geográfica para el Estudio de Impacto Ambiental.

Según datos del SIGEIA en la Poligonal 1 de **91,548.30 m²** solo **32,825.52 m²** contiene matorral xerófilo sarcocaula (MSC) y en la poligonal 2 es Sin vegetación aparente (DV); por lo que el resto de la superficie total del proyecto que corresponde a 163,541.78 m² no contiene vegetación primaria.

El proyecto ocupará una superficie total **196,367.30 m²**, distribuidos de la siguiente manera:

Descripción	Área (m ²)	Porcentaje respecto a la superficie total del predio.
Área de extracción polígono 1	91, 584.30	46.64
Área de las cribas	4,597.22	2.34
Área del comedor	591.00	0.30
Área de estacionamientos	1,152.02	0.59
Área de oficina temporal	186.75	0.10
Área de confinamiento RME1	657.09	0.33
Área de confinamiento RME2	1,153.66	0.59
Área de confinamiento RME3	11,444.51	5.83
Área de almacenamiento de material pétreo	54,946.10	27.98
Resto del área de polígono 2	30,054.65	15.31
Total	196,367.30	100.00

Para la explotación del material pétreo se cuenta con una superficie de **91, 584.30 m²** con la proyección de una sola etapa, los cuales se desglosan a continuación:



Handwritten signatures and initials



Estación	Superficie m ²	Volumen proyectado m ³	Volumen Acumulado m ³
0+000	382.20		
0+020	504.86	9,870.60	9,870.60
0+040	561.84	12,667.00	22,537.60
0+060	1,250.00	19,118.40	41,656.00
0+080	1,100.00	23,501.00	65,157.00
0+100	1,250.23	23,503.30	88,660.30
0+120	1,510.00	27,605.00	116,265.00
0+140	1,562.36	30,726.80	146,992.60
0+160	1,326.54	33,889.00	180,881.60
0+180	1,754.12	35,806.60	216,668.20
0+200	1,567.88	33,220.00	249,908.20
0+220	1,197.81	27,656.91	277,565.11
0+240	105.30	13,031.11	290,596.22
0+260	383.11	4,884.10	295,480.32
0+280	583.76	10,668.70	306,149.02
0+300	590.11	13,738.70	319,887.72
0+320	1,403.21	20,933.20	340,820.92
0+340	1,518.48	30,216.90	371,037.82
Total			371,037.82

Para cumplir con su objetivo, la unidad minera estará integrada por diversas obras e instalaciones que son móviles por lo cual al término del proyecto se retira no requiriendo la construcción de infraestructura, conforme al proyecto, salvo las terrazas y plataformas de operación de la explotación minera a cielo abierto.

El programa general de trabajo fue calculado para 5 años de extracción de materiales pétreos en el Cerro del Iturbe; las cuales tendrán las siguientes actividades: se realizarán de acuerdo a la descripción del punto anterior, formando barrenación, voladuras y corte de la estación 0+000 (inicio del proyecto) hasta la estación 0+340, cuales irán avanzando paulatinamente realizando la extracción de cada estación, repitiendo año tras año las actividades de extracción hasta concluir el proyecto.

Preparación del Sitio.

La preparación del sitio de extracción de materiales pétreos consistirá en limpiar la cubierta vegetal (formas herbáceas que nacen en época de lluvia) con el fin de evitar la mezcla con el material pétreo de interés, estas actividades se realizaran previo a la barrenación y voladura de las Secciones 0+000 a la 0+340 de corte y la extracción del material para ello se enfocarán en el método mecánico (uso de pailoders y carros de carga). A su vez, se utilizaran caminos existentes para las actividades de alimentación de las cribas trituradoras con el mismo volumen de material pétreo diario extraído que conducirán al sitio temporal de almacenamiento del material pétreo procesado.

Construcción de obras.

No se pretende llevar a cabo construcción de obras permanentes sobre el polígono general del proyecto (Polígono 1 y 2), ya que la infraestructura existente ya está instalada desde 2005 con resoluciones de impacto ambiental Modalidad general emitidos por la Subsecretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Sinaloa.



[Handwritten signature]



Extracción de material pétreo.

La extracción del material pétreo se realizará de acuerdo a la estimación de volumen de las secciones transversales descritas en el proyecto de extracción.

El material pétreo se extraerá del Cerro del Iturbe realizando cortes ordenados para ello se utilizará una barrenadora de marca Track Drill Modelo SM590 INGERSOLL RAND, que taladrará en la roca un orificio a una profundidad de corte requerido, posteriormente se colocará un explosivo.

Transporte de material pétreo.

El transporte del material pétreo desde el sitio del banco hacia la criba-trituradora se realizará con camiones de carga de 21-40 m³ propiedad de la misma promovente, para cargarlos se utilizará para una excavadora 336 DL marca Caterpillar y un cargador frontal 950 H de 3.5 m³.

Posteriormente las rocas de mayor tamaño y las diferentes fracciones comerciables serán cargadas y transportadas por camiones de volteo hacia el almacenamiento temporal para la venta al público en general.

Compra-venta de material pétreo.

Esta actividad de compra venta se realizará en el área de extracción del material pétreo, y como primer paso es la solicitud de material pétreo ó de rocas de mayor tamaño, consecutivamente se le da la orden al operador del cargador frontal 950 H de 3.5 m³ y se vierte al camión de volteo propiedad del comprador.

El mantenimiento de maquinaria y equipo se dará los días sábado, fuera del área de proyecto en talleres de servicios autorizado. En cuanto al mantenimiento del baño portátil, estará a cargo del prestador de servicio externo.

Listado de maquinaria y equipo a someterse al programa:

MAQUINARIA EN EL CERRO DEL ITURBE				
No. EC.	EQUIPO	MODELO	MARCA	CAP. BOTE
M-084	Cargador 950 H	950H	Caterpillar	3.5 m ³
M-169	Excavador 336L	336H	Caterpillar	2.10 m ³
M-202	Track drill	5M590	Ingersoll Rand	
	Círculo Trituración			
	Muela			
	Cono			
	Criba			
4	Camión de volteo			14-21 m ³
2	Camionetas	Pick up		
1	Pipa			10,000 L



[Handwritten signatures and marks]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

GOBIERNO FEDERAL

**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

**Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1./0321/2020.-0419

Bitacora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25SI2019HD140

Asunto: Resolutivo de MIA-P
Culiacán, Sinaloa., a 29 de Julio de 2020

Etapa de abandono del sitio.

La Promovente no cuenta con un programa tentativo de abandono del sitio como tal, ya que cuenta con la propiedad legal del sitio. No obstante, se cumplirá cabalmente con los lineamientos normativos y ambientales de la secretaria mediante el Resolutivo de Impacto Ambiental por la actividad de extracción de materiales pétreos, principalmente con los cumplimientos de las medidas de mitigación tanto de la flora como de la fauna que pudiera transitar los sitios del proyecto.

Utilización de explosivos.

El proyecto requiere de la utilización de explosivos para realizar los cortes para extraer el volumen proyectado en cada una de las secciones transversales del proyecto.

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

Generación, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.

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.

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 promoverte se encargara de disponerlos de acuerdo a normatividad.

Emisiones a la atmósfera:

Las emisiones a la atmósfera provenientes del escape de la maquinaria y vehículos utilizados para la realización del proyecto, los cuales estarán controladas con el mantenimiento preventivo y correctivo que se brindara oportunamente; evitando rebasar los límites máximos permisibles de las normas aplicables. Además de que se trabajara de lunes a viernes, 8 horas de luz de día y que las cualidades ambientales de la zona son aptas para asimilar y dispersas dichas emisiones, considerando que este indicador de impacto es bajo.

Contaminación por ruido.

La intensidad de ruido en el área de extracción estarán en función de los motores de la maquinaria utilizada para la extracción, pronosticando que con el mantenimiento preventivo y correctivo aplicado a la maquinaria, los niveles de ruido que se emitirán estarán en un rango de los 70 a 90 dB, por lo cual los trabajadores estarán provistos con el equipo de protección personal correspondiente a cada una de sus actividades, además de que el horario que se ha establecido para realizar las actividades no perturbará a la comunidad faunística que pudiera transitar esporádicamente en el área del proyecto.

Una parte de la energía liberada en las voladuras, se transmite a la atmósfera dando lugar a una onda de sobrepresión que se propaga a través del aire. Este incremento de presión se produce principalmente por los gases liberados en la detonación, pero también por el movimiento de los fragmentos de roca al desplazarse y del terreno al vibrar con la voladura.

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

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 8 de 48



[Handwritten signatures and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0321/2020.-0419

Bitacora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25SI2019HD140

Asunto: Resolutivo de MIA-P
Culiacán, Sinaloa., a 29 de Julio de 2020

Sin embargo las condiciones atmosféricas pueden influir de forma notable tanto en el nivel de ruido como en su distribución espacial, ya que las ondas sonoras se desvían con el gradiente de temperatura siguiendo la "ley de la refracción".

De esta forma, como la velocidad del sonido en el aire varía en el mismo sentido que su temperatura, en circunstancias normales en las que la temperatura disminuye con la altitud, los rayos sonoros se desviarán hacia arriba y el ruido se disipará hacia la atmósfera. En cambio, si ocurre al contrario, fenómeno que se conoce con el nombre de "inversión térmica", los rayos se desvían hacia abajo y el ruido se reflejará hacia el suelo.

Algunas de las medidas que pueden adoptarse para aminorar esta onda aérea son las siguientes:

- ✓ Evitar la detonación de cordón detonante o cartuchos de explosivo al aire libre o sin un grado de confinamiento suficiente.
- ✓ Realizar un retacado eficaz y de suficiente longitud.
- ✓ Evitar las posibles fugas de gases por fracturas o grietas.
- ✓ Reducir al mínimo la cantidad de explosivo que detona simultáneamente y evitar la superposición de las ondas procedentes de los distintos barrenos utilizando tiempos de retardo entre los mismos que superen el valor $2S/c$, siendo "S" la separación entre barrenos y "c" la velocidad del sonido en el aire.
- ✓ Aplazar la voladura cuando las condiciones climáticas sean adversas (cielo nuboso o con niebla, vientos fuertes o en el momento del día en que la temperatura está descendiendo).

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.

Cuadros de Construcción del Proyecto.

Cuadro de Construcción del polígono general

M



f
R





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1.1/0321/2020.-0419

Bitacora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25SI2019HD140

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 29 de Julio de 2020

EST	Lado		Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
	PV					y	x
					3	2835590.00	694948.00
B	2		S14°54'13.57"E	400.47	2	2835203.00	695051.00
2	1		S32°20'50.80"W	35.51	1	2835173.00	695032.00
1	9		N53°41'56.77"W	261.81	9	2835328.00	694821.00
9	P		N10°50'25.10"W	47.85	P	2835375.00	694812.00
P	O		N14°22'53.02"W	40.26	O	2835414.00	694802.00
O	N		N10°07'28.82"W	28.44	N	2835442.00	694797.00
N	M		N22°37'11.51"W	26.00	M	2835466.00	694787.00
M	L		N13°34'13.56"E	29.83	L	2835495.00	694794.00
L	K		N23°57'44.96"W	9.84	K	2835504.00	694790.00
K	J		N26°33'54.18"W	13.41	J	2835516.00	694784.00
J	I		N33°41'24.24"W	7.21	I	2835522.00	694780.00
I	H		N45°00'00.00"W	2.82	H	2835524.00	694778.00
H	G		N90°00'00.00"W	9.00	G	2835524.00	694769.00
G	F		S69°26'38.24"W	8.54	F	2835521.00	694761.00
F	E		S64°58'59.15"W	16.55	E	2835514.00	694746.00
E	D		S71°33'54.18"W	18.97	D	2835508.00	694728.00
D	C		S76°36'27.01"W	21.58	C	2835503.00	694707.00
C	B		N88°12'36.32"W	32.01	B	2835504.00	694675.00
B	A		N90°00'00.00"W	25.00	A	2835504.00	694650.00
A	I		N90°00'00.00"W	34.00	I	2835504.00	694616.00
I	II		S81°28'09.24"W	40.44	II	2835507.00	694576.00
II	III		S57°59'40.62"W	37.73	III	2835512.00	694529.55
III	IV		S81°52'11.63"W	28.28	IV	2835550.00	694524.00
IV	V		S80°08'03.10"W	23.34	V	2835584.33	694568.58
V	VI		N29°21'27.91"W	18.35	VI	2835486.00	694484.00
VI	7		S78°24'28.17"W	79.62	7	2835470.00	694406.00
7	6		N54°41'19.63"E	58.82	6	2835504.00	694454.00
6	5		N87°44'06.88"E	177.13	5	2835598.00	694612.00
5	4		N42°28'52.61"E	241.35	4	2835689.00	694794.00
4	3		S57°15'53.19"E	183.07	3	2835590.00	694948.00
3	2		N90°00'00.00"W	35.70	2	2835203.00	695051.00
2	3		S81°28'09.24"W	402.98	3	2835590.00	694948.00
3	4		S57°59'40.62"W	185.18	4	2835689.00	694794.00
4	5		S81°52'11.63"W	242.10	5	2835598.00	694612.00
5	H		S80°08'03.10"W	254.84	H	2835736.00	694743.00
H	G		N29°21'27.91"W	526.69	G	2835584.79	695210.95
G	F		S78°24'28.17"W	246.08	F	2835340.88	695154.29
F	E		N54°41'19.63"E	141.59	E	2835206.05	695117.02
E	D		N87°44'06.88"E	211.73	D	2835003.00	695071.00
D	C		N42°28'52.61"E	78.53	C	2834997.00	694993.00
C	B		N90°00'00.00"W	90.94	B	2835086.00	695009.00
B	A		S81°28'09.24"W	68.72	A	2835136.00	695055.00
A	I		S57°59'40.62"W	43.17	I	2835173.00	695032.00
I	2		S81°52'11.63"W	35.70	3	2835590.00	694948.00

AREA = 196,367.30 m²





Cuadro de construcción del predio que corresponde al área 1 superficie semi-explotada y de interés.

EST	Lado		Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
	PV					y	x
					3	2835590.00	694948.00
3	2		S14°54'13.57"E	400.47	2	2835203.00	695051.00
2	1		S32°20'50.80"W	35.51	1	2835173.00	695032.00
1	9		N53°41'56.77"W	261.81	9	2835328.00	694821.00
9	P		N10°50'25.10"W	47.85	P	2835375.00	694812.00
P	O		N14°22'53.02"W	40.26	O	2835414.00	694802.00
O	N		N10°07'28.82"W	28.44	N	2835442.00	694797.00
N	M		N22°37'11.51"W	26.00	M	2835466.00	694787.00
M	L		N13°34'13.56"E	29.83	L	2835495.00	694794.00
L	K		N23°57'44.96"W	9.84	K	2835504.00	694790.00
K	J		N26°33'54.18"W	13.41	J	2835516.00	694784.00
J	I		N33°41'24.24"W	7.21	I	2835522.00	694780.00
I	H		N45°00'00.00"W	2.82	H	2835524.00	694778.00
H	G		N90°00'00.00"W	9.00	G	2835524.00	694769.00
G	F		S69°26'38.24"W	8.54	F	2835521.00	694761.00
F	E		S64°58'59.15"W	16.55	E	2835514.00	694746.00
E	D		S71°33'54.18"W	18.97	D	2835508.00	694728.00
D	C		S76°36'27.01"W	21.58	C	2835503.00	694707.00
C	B		N88°12'36.32"W	32.01	B	2835504.00	694675.00
B	A		N90°00'00.00"W	25.00	A	2835504.00	694650.00
A	I		N90°00'00.00"W	34.00	I	2835504.00	694616.00
I	II		S81°28'09.24"W	40.44	II	2835507.00	694576.00
II	III		S57°59'40.62"W	37.73	III	2835512.00	694529.55
III	IV		S81°52'11.63"W	28.28	IV	2835550.00	694524.00
IV	V		S80°08'03.10"W	23.34	V	2835584.33	694568.58
V	VI		N29°21'27.91"W	18.35	VI	2835486.00	694484.00
VI	7		S78°24'28.17"W	79.62	7	2835470.00	694406.00
7	6		N54°41'19.63"E	58.82	6	2835504.00	694454.00
6	5		N87°44'06.88"E	177.13	5	2835598.00	694612.00
5	4		N42°28'52.61"E	241.35	4	2835689.00	694794.00
4	3		S57°15'53.19"E	183.07	3	2835590.00	694948.00
AREA = 91, 584.305 m²							

Cuadro de construcción sin vegetación primaria (DV)

EST	Lado		Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
	PV					y	x
					3	2835590.00	694948.00
3	2		S14°54'13.57"E	400.47	2	2835203.00	695051.00
2	1		S32°20'50.80"W	35.51	1	2835173.00	695032.00
1	A		N53°41'56.77"W	53.67	A	2835203.00	694988.00
A	B		N 00°20'02.97" E	89.66	B	2835292.00	694988.00
B	C		N 14°44'47.96" W	115.44	C	2835403.00	694960.00
C	D		N 47°48'52.39" W	158.74	D	2835509.00	694842.00
D	E		S 63°55'53.85" W	56.55	E	2835485.00	694791.00

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

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 11 de 48



Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
REPRESENTANTE LEGAL DEL SEMARNAT

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.11/0321/2020.-0419

Bitacora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25512019HD140

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 29 de Julio de 2020

E	L	S 12°40'58.06" W	10.58	L	2835495.00	694794.00
L	K	N23°57'44.96"W	9.84	K	2835504.00	694790.00
K	J	N26°33'54.18"W	13.41	J	2835516.00	694784.00
J	I	N33°41'24.24"W	7.21	I	2835522.00	694780.00
I	H	N45°00'00.00"W	2.82	H	2835524.00	694778.00
H	G	N90°00'00.00W	9.00	G	2835524.00	694769.00
G	F	S69°26'38.24"W	8.54	F	2835521.00	694761.00
F	E	S64°58'59.15"W	16.55	E	2835514.00	694746.00
E	D	S71°33'54.18"W	18.97	D	2835508.00	694728.00
D	C	S76°36'27.01"W	21.58	C	2835503.00	694707.00
C	B	N88°12'36.32"W	32.01	B	2835504.00	694675.00
B	A	N90°00'00.00"W	25.00	A	2835504.00	694650.00
A	J	N90°00'00.00"W	34.00	I	2835504.00	694616.00
I	II	S81°28'09.24"W	40.44	II	2835507.00	694576.00
II	III	S57°59'40.62"W	37.73	III	2835512.00	694529.55
III	IV	S81°52'11.63"W	28.28	IV	2835550.00	694524.00
IV	V	S80°08'03.10"W	23.34	V	2835584.33	694568.58
V	VI	N29°21'27.91"W	18.35	VI	2835486.00	694484.00
VI	7	S78°24'28.17"W	79.62	7	2835470.00	694406.00
7	6	N54°41'19.63"E	58.82	6	2835504.00	694454.00
6	5	N87°44'06.88"E	177.13	5	2835598.00	694612.00
5	4	N42°28'52.61"E	241.35	4	2835689.00	694794.00
4	3	SS7°15'53.19"E	183.07	3	2835590.00	694948.00
AREA = 58,758.78 m²						

1. Cuadro de construcción con vegetación primaria de tipo Matorral Sarcocaula (MSC)

EST	Lado PV	Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
					y	x
				A	2835203.00	694988.00
A	B	N 00°20'02.97" E	89.66	B	2835292.00	694988.00
B	C	N 14°44'47.96" W	115.44	C	2835403.00	694960.00
C	D	N 47°48'52.39" W	158.74	D	2835509.00	694842.00
D	E	S 63°55'53.85" W	56.55	E	2835485.00	694791.00
E	M	S 12°40'58.06" W	19.70	M	2835466.00	694787.00
M	N	S 22°48'50.31" E	25.99	N	2835442.00	694797.00
N	O	S 12°45'50.88" E	28.06	O	2835474.00	694802.00
O	P	S 11°21'47.39" E	40.14	P	2835375.00	694812.00
P	9	S 53°29'33.66" E	47.71	9	2835328.00	694821.00
9	A	S 53°29'33.66" E	207.61	A	2835203.00	694988.00
AREA = 32,825.52 m²						

Cuadro de construcción del predio que corresponde al área 2 superficie ya explotada y que se solicita para la operación y mantenimiento de la infraestructura de apoyo como la criba, campamento, bodega, comedor y sitios de estacionamiento rústicos.

EST	Lado PV	DISTANCIA	v	Coordenadas UTM DATUM DWS84 ZONA 12	
				y	x

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

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 12 de 48





			1	2835173.00	695032.00
1	2	35.70	2	2835203.00	695051.00
2	3	402.98	3	2835590.00	694948.00
3	4	185.18	4	2835689.00	694794.00
4	5	242.10	5	2835598.00	694612.00
5	H	254.84	H	2835736.00	694743.00
H	G	526.69	G	2835584.79	695210.95
G	F	246.08	F	2835340.88	695154.29
F	E	141.59	E	2835206.05	695117.02
E	D	211.73	D	2835003.00	695071.00
D	C	78.53	C	2834997.00	694993.00
C	B	90.94	B	2835086.00	695009.00
B	A	68.72	A	2835136.00	695055.00
A	1	43.17	1	2835173.00	695032.00
AREA = 104,783.00 m²					

Cuadro construcción área de la criba 1.

EST	Lado PV	Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
					y	x
				C1	2,835,578.5352	694,955.5952
C1	C2	S 75°39'00.11" W	61.774	C2	2,835,563.2248	694,895.7482
C2	C3	S 15°56'17.43" E	32.093	C3	2,835,532.3658	694,904.5609
C3	C4	N 73°40'23.49" E	60.747	C4	2,835,549.4426	694,962.8578
C4	C1	N 14°01'00.28" W	29.985	C1	2,835,578.5352	694,955.5952
AREA = 1,900.88 m²						

Cuadro construcción área de criba 2.

EST	Lado PV	Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
					y	x
				C1	2,835,456.9180	695,054.0120
C1	C2	S 68°20'55.18" W	68.757	C2	2,835,431.5497	694,990.1062
C2	C3	S 14°21'41.23" E	39.428	C3	2,835,393.3540	694,999.8858
C3	C4	N 70°18'03.64" E	64.993	C4	2,835,415.2619	695,061.0755
C4	C1	N 09°37'26.44" W	42.251	C1	2,835,456.9180	695,054.0120
AREA = 2,696.34 m²						

Cuadro construcción área de comedor.

EST	Lado PV	Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
					y	x
				C1	2,835,323.0092	695,085.5962
C1	C2	N 75°24'21.09" W	27.902	C2	2,835,330.0397	695,058.5944
C2	C3	S 22°11'01.40" W	19.239	C3	2,835,312.2248	695,051.3302
C3	C4	S 68°06'54.62" E	28.392	C4	2,835,301.6419	695,077.6761
C4	C1	N 20°20'16.39" E	22.788	C1	2,835,323.0092	695,085.5962
AREA = 591.00 m²						



[Handwritten signature]



Cuadro construcción área de estacionamiento rustico 1.

EST	Lado		Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
	PV					y	x
					E1	2,835,297.9893	695,082.6283
E1	E2		N 78°21'48.26" W	24.822	E2	2,835,302.9960	695,058.3162
E2	E3		S 12°12'59.89" W	11.646	E3	2,835,291.6141	695,055.8519
E3	E4		S 78°02'39.46" E	24.963	E4	2,835,286.4429	695,080.2734
E4	E1		N 11°31'39.73" E	11.784	E1	2,835,297.9893	695,082.6283
AREA = 291.60 m²							

Cuadro construcción área de estacionamiento rustico 2.

EST	Lado		Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
	PV					y	x
					E1	2,835,336.7781	695,037.6971
E1	E2		S 69°05'49.82" W	20.398	E2	2,835,329.5005	695,018.6417
E2	E3		S 11°48'35.13" E	45.807	E3	2,835,284.6627	695,028.0168
E3	E4		N 67°05'18.96" E	18.045	E4	2,835,291.6877	695,044.6382
E4	E1		N 08°45'04.56" W	45.621	E1	2,835,336.7781	695,037.6971
AREA = 860.42 m²							

Cuadro construcción área de oficina temporal.

EST	Lado		Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
	PV					y	x
					O1	2,835,283.0268	695,051.6077
O1	O2		S 71°33'01.33" W	15.608	O2	2,835,278.0873	695,036.8018
O2	O3		S 07°20'33.77" E	11.738	O3	2,835,266.4452	695,038.3020
O3	O4		N 76°38'03.72" E	14.837	O4	2,835,269.8751	695,052.7374
O4	O1		N 04°54'33.16" W	13.200	O1	2,835,283.0268	695,051.6077
AREA = 186.75 m²							

Cuadro construcción área de almacenamiento temporal de material pétreo.

EST	Lado		Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
	PV					y	x
					A1	2,835,717.7006	694,793.9194
A1	A2		S 00°07'46.90" E	17.850	A2	2,835,699.8505	694,793.9598
A2	A3		S 54°12'32.64" E	174.110	A3	2,835,598.0258	694,935.1904
A3	A4		S 19°04'29.92" E	175.492	A4	2,835,432.1699	694,992.5421
A4	A5		N 67°58'54.73" E	65.226	A5	2,835,456.6231	695,053.0107
A5	A6		S 10°52'30.21" E	41.110	A6	2,835,416.2510	695,060.7669
A6	A7		S 75°49'13.48" E	106.932	A7	2,835,390.0566	695,164.4415
A7	A8		N 12°44'21.44" E	198.298	A8	2,835,583.4730	695,208.1691
A8	A1		N 72°02'46.81" W	435.454	A1	2,835,717.7006	694,793.9194
AREA = 54,946.10 m²							





Cuadro construcción área de confinamiento de RMES 1.

EST	Lado		Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
	PV					y	x
					R1	2,835,318.4888	695,116.4452
R1	R2		N 82°36'15.99" W	28.277	R2	2,835,322.1286	695,088.4038
R2	R3		S 20°51'10.93" W	21.926	R3	2,835,301.6390	695,080.5988
R3	R4		S 80°55'17.12" E	31.901	R4	2,835,296.6054	695,112.1000
R4	R1		N 11°13'50.23" E	22.311	R1	2,835,318.4888	695,116.4452
AREA = 657.09 m²							

Cuadro construcción área de confinamiento de RMES 2.

EST	Lado		Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
	PV					y	x
					R1	2,835,214.2902	695,081.7130
R1	R2		S 75°02'50.99" W	23.243	R2	2,835,208.2931	695,059.2574
R2	R3		S 34°03'51.56" W	12.362	R3	2,835,198.0526	695,052.3333
R3	R4		S 18°11'38.76" W	34.489	R4	2,835,165.2884	695,041.5647
R4	R5		S 76°31'26.51" E	20.798	R5	2,835,160.4418	695,061.7897
R5	R6		N 25°38'48.04" E	27.218	R6	2,835,184.9781	695,073.5701
R6	R1		N 15°31'31.34" E	30.422	R1	2,835,214.2902	695,081.7130
AREA = 1,153.66 m²							

Cuadro construcción área de confinamiento de RMES 3.

EST	Lado		Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
	PV					y	x
					R1	2,835,162.8401	695,107.7276
R1	R2		N 80°30'50.50" W	35.255	R2	2,835,168.6504	695,072.9543
R2	R3		S 27°51'23.88" W	43.587	R3	2,835,130.1141	695,052.5877
R3	R4		S 42°25'25.44" W	68.656	R4	2,835,079.4340	695,006.2719
R4	R5		S 09°04'14.48" W	87.641	R5	2,834,992.8891	694,992.4550
R5	R6		N 88°51'25.52" E	74.716	R6	2,834,994.3794	695,067.1565
R6	R1		N 13°32'27.31" E	173.277	R1	2,835,162.8401	695,107.7276
AREA = 11,444.51m²							

Coordenadas de los sitios de reubicación de flora.

Cuadro de Construcción del Polígono general del sitio reubicación de flora del proyecto de extracción materiales pétreos en el Cerro del Iturbe

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	Vértice	Coordenadas UTM	
					YmN	XmE
				1	2,835,389.95	694,323.94
1	2	S 25°51'13.13" W	33.648	2	2,835,359.67	694,309.27
2	3	S 24°49'23.79" W	94.928	3	2,835,273.51	694,269.42
3	4	S 30°02'07.28" W	54.758	4	2,835,226.11	694,242.01
4	5	S 55°07'02.64" W	64.567	5	2,835,189.18	694,189.04
5	6	S 64°27'27.67" W	59.53	6	2,835,163.51	694,135.33
6	7	S 46°06'31.72" W	17.918	7	2,835,151.09	694,122.42
7	8	S 01°20'11.23" E	55.435	8	2,835,095.67	694,123.71

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

Telefono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 15 de 48



[Handwritten signature and initials]



8	9	S 04°23'00.78" E	22.449	9	2,835,073.29	694,125.43
9	10	S 30°34'01.66" E	46.331	10	2,835,033.39	694,148.99
10	11	S 09°59'43.14" W	42.111	11	2,834,991.92	694,141.68
11	12	S 24°51'17.38" E	37.296	12	2,834,958.08	694,157.35
12	13	S 48°58'51.75" E	46.7	13	2,834,927.43	694,192.59
13	14	S 41°04'02.16" E	57.899	14	2,834,883.78	694,230.63
14	15	S 20°51'20.66" E	43.038	15	2,834,843.56	694,245.95
15	16	N 63°34'21.50" E	71.661	16	2,834,875.45	694,310.12
16	17	N 45°34'18.29" E	133.637	17	2,834,969.00	694,405.55
17	18	N 44°08'17.51" E	15.251	18	2,834,979.95	694,416.18
18	19	S 45°02'22.35" E	38.481	19	2,834,952.76	694,443.40
19	20	N 85°24'56.19" E	137.403	20	2,834,963.74	694,580.37
20	21	N 85°46'09.45" E	76.682	21	2,834,969.39	694,656.84
21	22	N 84°53'24.22" E	70.304	22	2,834,975.66	694,726.87
22	23	N 82°36'44.49" E	65.128	23	2,834,984.03	694,791.45
23	24	N 78°34'29.56" E	39.502	24	2,834,991.86	694,830.17
24	1	N 51°49'08.59" W	644.008	1	2,835,389.95	694,323.94

Superficie = 180,317.27 m² equivalente a 18-03-17.27 hectáreas

Coordenadas de los sitios de vivero de aclimatación de flora.

Cuadro de Construcción del Polígono general del sitio aclimatación de flora del proyecto de extracción materiales pétreos en el Cerro del Iturbe

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	Vértice	Coordenadas UTM	
					YmN	XmE
				1	2,835,224.69	694,211.03
1	2	N 37°13'33.58" W	32.34	2	2,835,250.45	694,191.46
2	3	S 53°25'04.51" W	85.679	3	2,835,199.38	694,122.66
3	4	S 42°08'37.30" E	32.14	4	2,835,175.55	694,144.23
4	1	N 53°39'34.06" E	82.929	1	2,835,224.69	694,211.03

Superficie = 2,711.20 m² equivalente a 00-27-11.20 hectáreas

Coordenada de los sitios de reubicación de fauna.

Cuadro de Construcción del Polígono general del sitio reubicación de fauna del proyecto de extracción materiales pétreos en el Cerro del Iturbe

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	Vértice	Coordenadas UTM	
					YmN	XmE
0	1			1	2,834,266.52	691,592.35
1	2	N 50°33'27.49" W	140.574	2	2,834,355.83	691,483.79
2	3	N 70°29'47.64" W	137.584	3	2,834,401.76	691,354.10
3	4	N 52°18'07.01" W	103.639	4	2,834,465.14	691,272.10
4	5	N 77°47'56.15" W	169.817	5	2,834,501.03	691,106.12
5	6	N 45°41'47.31" W	147.563	6	2,834,604.10	691,000.51
6	7	N 12°24'13.10" W	129.783	7	2,834,730.85	690,972.64
7	8	N 55°46'17.11" E	139.655	8	2,834,809.40	691,088.10
8	9	S 74°38'39.30" E	119.146	9	2,834,777.85	691,203.00
9	10	N 17°29'28.66" E	222.932	10	2,834,990.48	691,270.00
10	11	N 21°02'45.97" E	198.647	11	2,835,175.87	691,341.34





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

Oficio No. DF/145/2.1/0321/2020-0419

Bitacora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25SI2019HD140

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 29 de Julio de 2020

11	12	N 21°43'18.34" W	339.105	12	2,835,490.90	691,215.84
12	13	N 56°09'07.54" W	189.62	13	2,835,596.52	691,058.35
13	14	S 85°14'01.12" W	277.633	14	2,835,573.45	690,781.68
14	15	S 57°17'29.41" W	285.688	15	2,835,419.07	690,541.29
15	16	S 19°15'14.91" W	243.508	16	2,835,189.18	690,460.99
16	17	S 26°58'56.10" W	271.611	17	2,834,947.14	690,337.76
17	18	S 01°01'25.30" E	244.638	18	2,834,702.54	690,342.13
18	19	S 01°01'21.89" E	158.246	19	2,834,544.32	690,344.96
19	20	S 33°01'53.28" W	133.544	20	2,834,432.36	690,272.16
20	21	S 35°34'39.79" W	220.703	21	2,834,252.86	690,143.76
21	22	S 41°30'31.46" W	138.881	22	2,834,148.86	690,051.71
22	23	S 79°14'11.70" W	128.131	23	2,834,124.93	689,925.84
23	24	S 40°24'34.89" W	39.66	24	2,834,094.73	689,900.13
24	25	S 06°09'27.58" E	303.813	25	2,833,792.67	689,932.72
25	26	S 31°17'03.14" E	312.013	26	2,833,526.02	690,094.74
26	27	S 67°56'49.30" E	265.027	27	2,833,426.51	690,340.38
27	28	S 72°51'42.24" E	156.49	28	2,833,380.40	690,489.92
28	29	S 23°56'36.88" E	271.23	29	2,833,132.51	690,599.99
29	30	S 57°21'04.62" E	505.488	30	2,832,859.80	691,025.61
30	31	S 57°45'53.65" E	255.45	31	2,832,723.55	691,241.69
31	32	S 83°24'41.78" E	118.087	32	2,832,710.00	691,358.99
32	33	N 79°27'41.07" E	240.52	33	2,832,753.99	691,595.46
33	34	N 20°40'34.32" E	90.854	34	2,832,838.99	691,627.54
34	35	N 66°51'47.73" W	138.295	35	2,832,893.33	691,500.36
35	36	N 67°32'42.86" W	160.891	36	2,832,954.79	691,351.67
36	37	N 47°37'35.42" W	135.393	37	2,833,046.04	691,251.65
37	38	N 19°33'00.00" W	102.823	38	2,833,142.93	691,217.24
38	39	N 70°36'37.06" E	142.864	39	2,833,190.36	691,352.00
39	40	N 58°28'11.34" E	126.963	40	2,833,256.75	691,460.22
40	41	N 23°58'00.22" E	168.757	41	2,833,410.96	691,528.77
41	42	N 19°49'01.16" E	169.358	42	2,833,570.29	691,586.19
42	43	N 85°07'09.70" E	48.046	43	2,833,574.38	691,634.06
43	44	S 24°36'02.87" E	135.333	44	2,833,451.33	691,690.40
44	45	S 34°53'21.25" E	128.808	45	2,833,345.67	691,764.07
45	46	S 55°02'01.98" E	92.235	46	2,833,292.82	691,839.66
46	47	S 70°29'01.42" E	33.487	47	2,833,281.63	691,871.22
47	48	N 56°07'50.51" E	288.52	48	2,833,442.42	692,110.78
48	49	N 27°34'01.39" W	262.576	49	2,833,675.19	691,989.27
49	50	N 50°08'52.65" W	213.906	50	2,833,812.26	691,825.05
50	51	N 15°06'25.61" W	187.01	51	2,833,992.81	691,776.31
51	52	N 18°20'00.68" W	166.126	52	2,834,150.50	691,724.06
52	1	N 48°37'18.85" W	175.52	1	2,834,266.52	691,592.35
Superficie = 3,136,451.56 m ² equivalente a 313-64-51.56 hectáreas						

La ubicación del proyecto se señala en las páginas 2 a la 4 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 5 a la 34 del Capítulo II de la MIA-P.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

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

Telefono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 17 de 48



Handwritten signatures and initials



5. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REÍA, el cual indica la obligación de la **promovente** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables.

Considerando que el **proyecto** se ubica en el cerro del Iturbide por la carretera Topolobampo-Los Mochis S/N a la altura del entronque de la carretera hacia Maviri, Municipio de Ahome, Estado de Sinaloa., le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

a) **Los artículos 28**, fracciones III, VII, X y XIII, 30 de la LGEEPA, **Artículo 5**, inciso L) Fracciones I y III, R) Fracciones I y II, e inciso O) Fracción I del REIA.

b) El proyecto se encuentra dentro del polígono del sitio Ramsar

El proyecto también se ubica en colindancia con el Sistema Lagunar **SANTA MARÍA - TOPOLOBAMPO - OHUIRA** designado como Humedal de Importancia Internacional y registrado en la Lista RAMSAR correspondiente establecida con arreglo al Art. 2.1 de la Convención, Sitio N° 2025, del 2 de febrero 2009.

c) Con respecto a la Unidad Ambiental Biofísica del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

El área donde actualmente se lleva a cabo el proyecto se encuentra en la Región Ecológica 18.6 perteneciente a la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 32 denominada "Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa", proyectada a largo plazo como inestable. Conflicto Sectorial Bajo. Muy baja superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es de media a alta. Longitud de Carreteras (km): Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Media. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km2): Media. El uso de suelo es Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 1.4. Muy baja marginación social. Alto índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Alto indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Baja importancia de la actividad minera. Baja importancia de la actividad ganadera.

d) Que la **promovente** manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

NOM-044-SEMARNAT-1993. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizan para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3857 kg.



Handwritten signatures and initials



Cumplimiento: El promovente Ing. Martín Guadalupe López Mendivil cumplirá con la NOM-044-SEMARNAT-1993 durante la ejecución del proyecto porque se mantendrán la maquinaria debidamente afinada para la disminución de emisiones así mismo el sitio de trabajo corresponde a un campo abierto por lo que las emisiones no afectarán al medio, y durante la voladuras se realizara durante condiciones climáticas que minimicen las emisiones de gases.

NOM-045-SEMARNAT-1996. Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad de humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible.

Cumplimiento: La Promovente propone llevar un programa interno periódico de mantenimiento preventivo y correctivo para maquinaria y vehículos, utilizados filtros durante la ejecución del proyecto.

NOM-161-SEMARNAT-2011. Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

Cumplimiento: El Promovente Ing. Martín Guadalupe López Mendivil cumplirá con el artículo 19 de la LGPGIR porque llevará a cabo un programa de almacenamiento temporal de los residuos de manejo especial (RMES) y someterá a consideración un Plan de Manejo de Residuos de manejo especial en cumplimiento a la NORMA-161-SEMARNAT-2011.

NOM-059-SEMARNAT-2010,

Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo

Cumplimiento: No se afectara el mangle colindante ni se ubicara en esta área el sitio de tiro, se está dando cumplimiento a esta NOM. El promovente propone un programa de Rescate de Flora Silvestre enfocadas a las especies protegidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y las especies que estén enlistadas en otras acciones de protección como la lista de CITES como una de las medidas de mitigación de los impactos ambientales que se darán durante la realización de dicho proyecto.

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

- 6. Que la fracción IV del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que 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: **“Primera etapa de extracción de materiales pétreos en banco Cerro del Iturbe ejido Rosendo G Castro, Ahome, Sinaloa”**, se localiza en la región Ecológica 18.6 que la

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

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 19 de 48



Handwritten signatures and initials



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-deltaicas de la era Cuaternaria.

Hidrología: el municipio de Ahome dispone uno de los recursos hidrológicos más importantes de la vertiente del Pacífico Norte, **el río Fuerte**, cuyo origen se localizan en las estribaciones de la Sierra Tarahumara en el Municipio de Guadalupe y Calvo del Estado de Chihuahua.

El río Fuerte penetra al municipio de Ahome por la parte oriental en las cercanías de San Miguel Zapotitlán y continua su recorrido orientándose de este a oeste hasta llegar a las inmediaciones del poblado de Higuera de Zaragoza donde cambia de rumbos hacia el suroeste para descargar sus aguas en el Golfo de California.

Vegetación.

Se obtuvo el tamaño de muestra de 5,969 m² para tener un nivel de confianza del 96% y un error de 1.2%, los muestreos fueron repartidos en 71 puntos de 100 m² (7,100 m²) de muestreos repartidos a partir de las 20 hectáreas del Cerro del Iturbe, fueron repartidos al azar cuidando que abarcaran todos los micro climas existentes por eso se muestreo la falda baja, media y alta del Cerro y la cima del mismo.

Estrato arbustivo y arbóreo maderable:

Tabla 25. Abundancia por estrato calculados a partir de 71 cuadros de muestreo de 100 m² (7,100 m²) por etapas expresadas en número de organismos en 32,825.52 m².

Familia	Nombre Científico	Nombre común	No. individuos
Burseraceae	<i>Bursera laxiflora</i>	Copal	1,096
	<i>Bursera fagaroides</i>	Papeillo	116
Cactaceae	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	Cardón	23
Convolvulaceae	<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo santo	259
Euphorbiaceae	<i>Jatropha cinerea</i>	Sapo	1,461
	<i>Croton sp.</i>	Vara blanca	129
	<i>Jatropha cuneata</i>	Sangregado	268
	<i>Adelia brandegeei</i>	Pimientilla	28
	<i>Euphorbia californica variedad californica</i>	Zipehú hoja redonda	1,688
	<i>Euphorbia californica variedad hinsania</i>	Zipehú hoja alargada	541
Fouquieriaceae	<i>Fouquieria macdougalii</i>	Ocotillo	435



[Handwritten signatures and initials]



Fabaceae	<i>Desmanthus covillei</i>	Mautillo	4,596
	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	28
	<i>Parkinsonia praecox</i>	Brea	1,997
	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Brasil	744
	<i>Acacia acatiensis</i>	Cola de borrego	250
	<i>Acacia cochiliacantha</i>	Huinolo	162
	<i>Caesalpinia platyloba</i>	Palo colorado	83
	<i>Mimosa distachya</i>	Gato	231
	<i>Caesalpinia palmeri</i>	Palo piojo	291
	<i>Erythrina flabelliformis</i>	Coloradillo	14
	<i>Acacia sp.</i>	Leguminosa	222
	<i>Coursetia glandulosa</i>	Palo dulce	281
	<i>Lysiloma watsonii</i>	Mauto	20
	<i>Lysiloma divaricatum</i>	Palo blanco	20
Malvaceae	<i>Melochia tomentosa</i>	Malva de sierra	1,452
	<i>Melochia pyramidata</i>	Malva	1,017
Rubiaceae	<i>Randia thurberi</i>	Papachio	18
Solanaceae	<i>Lycium richii</i>	Picaculo	32
Verbenaceae	<i>Lippia palmeri</i>	Orégano	18
	<i>Lantana camara</i>	Lantana	55
Zygophyllaceae	<i>Guaiacum coulteri</i>	Guayacán	4
Total			17,579

Estrato no maderable (herbáceo, suculento, trepador y parasito).

Familia	Nombre Científico	Nombre común	No. individuos
Agave	<i>Agave angustifolia</i>	Agave	1,096
Apocynaceae	<i>Marsdenia edulis</i>	Talayote	46
	<i>Asclepias sp.</i>	Talayotillo	148
Asteraceae	<i>Baccharis sp.</i>	<i>Baccharis</i>	18
	<i>Chromolaena sagittata</i>	<i>Eupatorium</i>	37
Bixaceae	<i>Amoreuxia palmatifida</i>	Saya	2,080
Bromeliaceae	<i>Tillandsia sp.</i>	Gallitos	46
Cactaceae	<i>Penicereus striatus</i>	<i>Bella de noche</i>	42
	<i>Penicereus marianus</i>	<i>Bella de noche</i>	51
	<i>Mammillaria dioca</i>	Pitayita	1,484
	<i>Ferocactus herrerae</i>	Biznaga	111
	<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitaya dulce	1,133
	<i>mammillaria mazatlanensis</i>	Chilitos	3,694
	<i>Mammillaria scrippsiana</i>	Mamilaria	111
	<i>Cylindropuntia alcahes</i>	Siviri	9
	<i>Pereskopsis porteri</i>	Cactus	9
Cuscutaceae	<i>Cuscuta campestris</i>	Coscuta	92
Commelinaceae	<i>Commelina erecta</i>	Cantillo	610
Curcubitaceae	<i>Ibervillea sonora</i>	Guareque	65
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia tomentulosa</i>	Golondrina	69
	<i>Manihot angustiloba</i>	Manihot	42
	<i>Ditaxis neomexicana</i>	Ditaxis	55
Loranthaceae	<i>Psittacanthus sonora</i>	Toji	69

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

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 21 de 48





Malpighiaceae	<i>Cottisia californica</i>	Janusia	55
Nyctaginaceae	<i>Salpianthus macradontus</i>	Guayavia	46
Passifloraceae	<i>Passiflora arida</i>	Flor de pasión	55
Poaceae	<i>Aristida adscensionis</i>	Pasto aguja	1,387
	<i>Bouteloua aristidoides</i>	Pasto de cabra	925
	<i>Distichlis littoralis</i>	Pasto salado	231
	<i>Setaria liebmanni</i>	Pasto	1,156
	<i>Pennisetum ciliare</i>	Buffel	2,312
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i>	Verdolaga	162
Polygonaceae	<i>Antigonon leptopus</i>	San Miguelito	162
Pteridaceae	<i>Cheilanthes leucopoda</i>	Helecho	5
Santalaceae	<i>Phoradendron californicum</i>	Muerdago	125
Sapindaceae	<i>Cardiospermum tortuosum</i>	Huevos cochi	139
Solanaceae	<i>Solanum amazonium</i>	Mala mujer	116
Talinaceae	<i>Talinum paniculatum</i>	Oreja de ratón	277
Vitaceae	<i>Cissus sp.</i>	Tripas de zop.	37
	<i>Parthenocissus sp.</i>	SN	134
Malvaceae	<i>Ayenia compacta</i>	Malvilla	69
	<i>Abutilon abutiloides</i>	Malva	370
Total			25,213

Analizando por separado los estratos de vegetación nos indican que la diversidad de las especies de flora se encuentra en buen estado y con una biodiversidad media-alta; lo mismo ocurre si se analizan por separado, lo que indica en general, un buen estado de la vegetación del Cerro del Iturbe con una diversidad media a alta.

Especies De Flora Con Status En La NOM-059-SEMARNAT-2010.

En el Sistema Ambiental y en las 32,825.52 m² entre los Cerros Iturbe al norte y San Carlos al sureste y zonas planas con remanentes de matorral sarcocrasicaule y matorral xeofilo-sarcocaule se pueden encontrar especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010, como se muestra a continuación en la tabla 27.

Tabla 27. Especies de flora enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A), Protección especial (Pr) y endémica (*)

Especie	Familia	NOM-059
Amoreuxia palmatifida	Bixaceae	Pr
Mammillaria dioica	Cactaceae	Pr*
Peniocereus marianus	Cactaceae	Pr*
Guaiacum coulteri	Zygophyllaceae	A*

Fauna.

El área de estudio de estudio y de la cuenca hidro forestal Grupo de Corrientes de Topolobampo, se localiza en la región florística xerofítica mexicana y dentro de la provincia florística planicie costera del noroeste (Rzedowski, 1978) (figura 87). Esta provincia ocupa la mayor parte del estado de Sonora y se extiende a lo largo de Sinaloa en forma de una angosta franja costera, incluye también una buena



f u
R



porción de Arizona y una fracción de California. Su flora es, en general, parecida a la provincia de Baja California, pero el número de endemismo no es tan elevado.

Metodología de muestreo de Fauna.

Durante esta etapa se realizó el trabajo de campo que consistió en muestreos y observaciones de fauna terrestre en áreas representativas dentro del área de estudio. Para cada grupo se utilizaron distintos métodos de muestreo que se describen a continuación.

Herpetofauna.

En el caso del presente estudio, se realizaron 14 transectos en banda variable líneas desde 50 m hasta líneas de 300 m de longitud y con un ancho de 3 m a cada lado del transecto dentro del área de estudio, cubriendo así una superficie de 7,862.43 m². Durante el trayecto se utilizaron tubos largos de pvc rígido, técnica adaptada principalmente para evitar el manejo de especies venenosas (en ningunos de los casos se manipulo fauna) y que igualmente son herramientas útiles para la búsqueda, ya que evitan el levantamiento de troncos y hojarasca directamente con las manos. La búsqueda fue intensiva y sistemática en sitios potenciales de encuentro.

Asimismo se examinaron los agujeros grandes de paredes verticales y sitios como zanjas (Llorente, 1990). Por otro lado se realizaron entrevistas con la gente del lugar, mostrando fotografías de guías de campo (Behler, 1994) para corroborar e incrementar el conocimiento sobre las especies que son comunes en la zona, y rectificar en el trabajo de gabinete con descripciones de otras fuentes (Casas & McCoy, 1979; Álvarez, 1982).

Para cada especie identificada, se realizó un conteo de organismos observados, con la finalidad de tener una idea sobre la Abundancia Relativa (A.R.) de acuerdo a Mendoza (1990) modificada para el presente trabajo como a continuación se describe.

1). Reptiles:

Abundancia de reptiles calculados en área de proyecto.

Especie	Nombre común	Abundancia Absoluta	Norma-059-SEMARNAT-2010
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana prieta*	1	Si
<i>Holbrookia maculata</i>	Lagartija sorda	4	No
<i>Sceloporus clarkii</i>	Cachoron	1	No
<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Cachoron	3	No
<i>Urosaurus ornatus</i>	Cachora	4	No
<i>Aspidoscelis tigris</i>	Huico del pastizal del desierto	5	No
<i>Aspidoscelis costatus</i>	Huico	1	Si
NI	Muda de serpiente	1	No
<i>Gopherus evgoodei (agassizii)</i>	Tortuga de desierto*	1	Si

Abreviaturas:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1/0321/2020.-0419

Bitacora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25SI2019HD140

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 29 de Julio de 2020

*Estado de Acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010) R.= Rara Am.= Amenazada
Pr.= Protección Especial P= Peligro de extinción; Lista roja (IUCN); CITES.

2. Aves:

Abundancia de aves calculadas en área de proyecto.

Especie	Nombre común	Abundancia Absoluta	Norma-059-SEMARNAT-2010
<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal rojo	7	Si
<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardenal	7	No
<i>Cyanthus latirostris</i>	Colibri	12	Si
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alas blancas	20	No
<i>Zenaida macrura</i>	Paloma ploma	3	No
<i>Cathartes aura</i>	Aura	5	No
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote	2	No
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Chanate	13	No
<i>Melanerpes Chysogenys</i>	Carpintero	4	No
<i>Columbina passerina</i>	Tortolita	6	Si
<i>Buteo plagiatus</i>	Aguililla gris	2	No
<i>Mimus poliglottos</i>	Cenzontle	3	No
<i>Pandion haliaetius</i>	Aguila pescadora	2	No
<i>Caracara plancus</i>	Carancho	2	No
<i>Amizilia rutila</i>	Colibri	5	No
<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardenal plomo	2	No
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	6	No
<i>Corvus sinaloae</i>	Cuervo sinaloense	5	No
<i>Cacicus melanicterus</i>	Cacique	3	No
<i>Calocitta colliei</i>	Urraca	3	No
<i>Carpodacus mexicanus</i>	Carpodaco	4	No
<i>Columbina inca</i>	Paloma cola larga	7	No
<i>Empidonax occidentalis</i>	Mosquitero	7	No
<i>Icterus cucullatus</i>	Boisero cuculado	8	No
<i>Icterus pustulatus</i>	Boisero pustulado	7	No
<i>Melanerpes uropygialis</i>	Carpintero de gila	4	No
<i>Melospiza lincolnii</i>	Corrión de Lincoln	7	No
<i>Ortalis wagleri</i>	Cuchi	9	No

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

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 24 de 48





<i>Passerina versicolor</i>	Colorín oscuro	9	No
<i>Patagioenas flavirostris</i>	Paloma morada	9	No
<i>Pheugopedius felix</i>	Trepa troncos	5	No
<i>Picooides scalaris</i>	Carpinterillo mexicano	6	No
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis bienteveo	6	No
<i>Polioptila nigriceps</i>	Perlita sinaloense	6	No
<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma de collar	5	No
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Papamoscas tropical	6	No
<i>Turdus rufopalliatu</i>	Zorzal	5	No
<i>Vermivora ruficapilla</i>	Chipe de coronilla	2	No
<i>Vireo gilvus</i>	Vireo gorjeador	3	No

3. Mamíferos.

Abundancia de mamíferos calculados en área de proyecto.

Nombre común	Especie	Abundancia Absoluta	Norma-059-SEMARNAT-2010
Liebre	<i>Lepus alleni</i>	4	Si
Conejo	<i>Sylvilagus audubonii</i>	6	No
Conejo	<i>Sylvilagus cunicularis</i>	3	No
Ardilla	<i>Otospermophilus variegatus</i>	9	No
Ratón	<i>Chaetodipus artus</i>	6	No
Ratón	<i>Chaetodipus pernix</i>	6	No
Rata	<i>Neotoma albigula</i>	2	Si
Zorro gris	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	4	No
Murcielago	<i>Balantiopteryx plicata</i>	3	No
Coyote	<i>Canis latrans</i>	4	No
Tlacuache	<i>Didelphys marsupialis</i>	2	No
Ratón cactus	<i>Peromyscus eremicus</i>	5	Si
Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>	3	No
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	2	No

D) Invertebrados.

Abundancia de invertebrados calculados en área de proyecto.

4



Handwritten signature



Especie	Nombre común	Abundancia Absoluta	Norma-059-SEMARNAT-2010
Brachypelma vagans	Tarantula	15	No
Centruroides pallidiceps	Alacran	6	No
Scolopendra polymorpha	Cienpies	10	No
Neoscona oaxacensis	Araña 1	15	No
Argiope argentata	Araña 2	20	No
Lactista gibbosus	Zigarra 1	30	No
Dichromorpha prominula	Zigarra 2	50	No
Amblyscirtes sp.	Mariposas	30	No
Anopheles sp.	Moscas	100	No
Culex sp.	Moscas	100	No
Musca domestica	Mosca	20	No
Culicoides sp.	Jejen	100	No
Hippodamia convergens	Catarina	30	No
Brachygastra mellifica	Avispa	30	
Apis mellifera	Abeja	100	
Exomalopsis sp.	Hormigas	30	
Pseudomyrmex major	Hormiga	50	
Omorgus tessellatus	Escarabajo	10	
Mantis religiosa	Campamocha	5	
Brachystola magna	Chapulín	50	

A). Herpetofauna:

Listado de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 encontradas en el predio de estudio.

Nombre común	Nombre científico	Estatus en la Norma
Iguana prieta	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Amenazada
Totuga terrestre	<i>Gopherus agassizii</i>	Amenazada
Huico	<i>Aspidoscelis costata</i>	Protección especial

B). Aves:

Listado de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 encontradas en el predio de estudio.

Nombre común	Nombre científico	Estatus en la Norma
Cardenal	<i>Cardinalis cardinalis</i> *	Protección especial
Colibrí	<i>Cyanthus latirostris</i> *	Protección especial





Tortolita	<i>Columbina passerina*</i>	Amenazada
-----------	-----------------------------	-----------

C) Mamíferos:

Listado de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 encontradas en el predio de estudio.

Nombre común	Nombre científico	Estatus en la Norma
Liebre antilope	<i>Lepus alleni*</i>	Protección especial
Rata cambalachera	<i>Neotoma albigula*</i>	Amenazada
ratón de cactus	<i>Peromyscus eremicus*</i>	Amenazada

*Estas son especies que se encuentran en el predio y la cuenca, sin embargo las que aparecen en la Norma son subespecies de otras regiones que por su aislamiento geográfico presentaron otras características distintivas.

Se realizarán los tramites ambientales como la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental y el Estudio Técnico Justificativo donde se incluirán los programas de rescate y reubicación de fauna y flora enfocadas a las especies que estén presente dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

7. Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, el **promovente** manifiesta que utilizo la matriz metodológica de evaluación y justificación de la metodología impacto ambiental y posterior mente los impactos identificados fueron valorados en términos de magnitud e importancia, en la operación del proyecto se encuentra totalmente impactado por las acciones antropogenicas y Uno de los principales impactos ambientales es la remoción de vegetación que se hizo anteriormente de la presente manifestación de impacto ambiental, la calidad del aire se verá afectada por la emisión de polvo por el movimiento de vehículos, por lo que se generara emisión de polvo y gases producto de combustión, con el accionamiento de las bombas y por ende la puesta en marcha de los motores se tendrá una fuente fija de contaminación atmosférica por ruido y emisión de gases de combustión provenientes de la quema de Diesel, y por los explosivos que usaron para la extracción del material petreo y por derrames accidentales de combustibles y lubricantes. Mismo que esta DFSEMARNATSIN determina que son mitigables en sus etapas de operación, mantenimiento y abandono y para los cuales se proponen en la MIA-P medidas de prevención, mitigación y/o compensación, cuyos resultados deberán presentarse en el informe señalado en el termino octavo del presene oficio resolutivo.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

**Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0321/2020.-0419

Bitacora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25SI2019HD140

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 29 de Julio de 2020

- A) Afinación de maquinaria y equipo para minimizar las emisiones de gases a la atmosfera.
- B) Realizar los trabajos en horarios diurnos para reducir el impacto del ruido a la fauna local.
- C) Llevar acabo las detonaciones en días despejados y temperatura adecuada para evitar el efecto de inversión térmica que incrementa la onda de choque al nivel del suelo y causa daños a personas y propiedades contiguas.
- D) Implementar un programa de trabajo que evite la compactación física del suelo por maquinaria pesada y vehículos.
- E) Llevar a cabo de forma gradual el proyecto la extracción, evitando exponer por largos periodos grandes extensiones del polígono a viento y lluvia para evitar erosión.
- F) Evitar dar servicios preventivos y correctivos de maquinaria, en caso de derrame fortuito, contener el derrame con aserrín u otro material observado, mismo que será dispuesto como residuo peligroso.
- G) Programa de control de desechos derivados del petróleo (aceites, gasolinas y grasas) y productos de desecho humano (materia fecal y basura) y medidas de contingencia por posibles accidentes.
- H) Al termino de las actividades se retirara toda la maquinaria y equipo utilizado, quedando un paisaje ordenado.
- I) Se utilizara solo la necesaria y suficiente para evitar la acumulación y permitir la evaporación de la misma al medio ambiente.
- J) Llevar a cabo de forma ordenada el proyecto, de tal forma que la fauna de lento desplazamiento paulatino de especies animales, sobre todo aquella de lento desplazamiento.
- K) Prohibir la cacería y captura con fines comerciales de especies animales.
- L) 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.
- M) Concientizar a los trabajadores y lugareños de la importancia ecológica de la fauna autóctona y aloctona mediante platicas 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.
- N) La 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.
- O) En caso de que se encuentre una especie que no haya sido observada por 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.
- P) Se ejecutara un programa de reubicación de fauna remanente en la superficie afectada a sitios de reforestación general del proyecto.

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.

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

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 28 de 48



[Handwritten signature]



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

Pronostico del escenario.

Los pronósticos ambientales contemplan dos escenarios globales: escenario 1 Sin Proyecto, escenario 2 Proyecto con Medidas de Mitigación.

Escenario 1 sin proyecto regulado.

Componente ambiental	Sin proyecto	Acciones cotidianas posible en el área de proyecto	Medidas propuestas
Calidad del aire	Sin proyecto regularizado	Generación de ruidos de los carros que circulan la carretera Los Mochis-Topolobampo. Generación de emisiones de gases a la atmosfera por el parque vehicular en la zona	Sin medidas de mitigación propuestas
Suelo	Sin proyecto regularizado	Crecimiento de hierba y arbusto, proliferación de fauna nociva, basura sólida urbana, defecación a cielo abierto, tiradero clandestino de residuo de manejo especial	Sin medidas de mitigación propuestas
Hidrología	Sin proyecto regularizado	Generación de agua residuales contaminadas con excremento y orina de trabajadores, y presencia de cadáveres de animales domésticos.	Sin medidas de mitigación propuestas
Fauna	Sin proyecto regularizado	Desplazamiento y afectación de la fauna local por reducción del hábitats	Sin medidas de mitigación propuestas
Flora	Sin proyecto Regularizado	Eliminación de formas de matorral xerófilo y afectación de 4 especies protegidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	Sin medidas de mitigación propuestas

Escenario 2 con proyecto regulado.

Componente ambiental	Con proyecto	Acciones cotidianas posible en el área de	Medidas propuestas
----------------------	--------------	---	--------------------

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

Telefono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 29 de 48



Handwritten signatures and initials



		proyecto	
Calidad del aire	Con proyecto regularizado	Generación de ruidos de los carros que circulan la carretera Los Mochis-Topolobampo. Generación de emisiones de gases a la atmosfera por el parque vehicular en la zona	Afinación de maquinaria y equipo para minimizar las emisiones de gases a la atmósfera. Realizar los trabajos en horarios diurnos para reducir el impacto del ruido a la fauna local. Llevar a cabo las detonaciones en días despejados y temperatura adecuada para evitar el efecto de "inversión termina" que incrementa la onda de choque al nivel del suelo y causa daños a personas y propiedades contiguas. 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.
Suelo	Con proyecto regularizado	Crecimiento de hierba y arbusto, proliferación de fauna nociva, basura solida urbana, defecación a cielo abierto, tiradero clandestino de residuo de manejo especial	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 la extracción, 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 término de las actividades se retirará toda
Hidrología	Con proyecto regularizado	Generación de agua residuales contaminadas con excremento y orina de trabajadores, y presencia de cadáveres de animales domésticos.	Se utilizará solo la necesaria y suficiente para evitar la acumulación y permitir la evaporación de la misma al medio ambiente. Se usaran letrinas Se prohibirá tirar cadáveres de animales.
Fauna	Con proyecto regularizado	Desplazamiento y	Llevar a cabo de forma ordenada el



Handwritten signature and initials



	regularizado	afectación de la fauna local por reducción del hábitats	<p>proyecto, de tal forma que la fauna de lento desplazamiento le permita el desplazamiento paulatino de especies animales, sobre todo aquellas de lento desplazamiento.</p> <p>Prohibir la cacería y captura con fines comerciales de especies animales.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Flora	Con proyecto Regularizado	Eliminación de formas de matorral xerófilo y afectación de 4 especies protegidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	<p>La 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.</p> <p>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.</p>

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 un panorámica moderadamente impactada por tres frentes de extracción de materiales pétreos en la zona, dos de ellos, afectando vegetación primaria del Cerro del Iturbe, el presente proyecto solo en las partes de la falda del Cerro donde no existe vegetación primaria, como antecedente que ampara lo escrito están las resoluciones de impacto ambiental modalidad general emitidas desde el 2005 hasta el 2014.



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

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 31 de 48



Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1.1/0321/2020.-0419

Bitacora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25SI2019HD140

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 29 de Julio de 2020

Se pronostica un efecto en la flora y fauna a corto plazo en lo que respecta al presente proyecto de nulo, debido a que se pretende extraer material de los remanentes existentes en las colindancias de donde no existe vegetación.

El efecto a las emisiones de humos y partículas suspendidas a la atmósfera se espera que sean minimizadas con los programas de afinación periódica de maquinaria y equipo utilizado durante el proyecto.

En cuanto a la generación de desechos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso serán manejados de forma integral para almacenarlos y darles disposición final conforme a la legislación aplicable.

Pronostico a mediano plazo:

El área del proyecto se modificará conforme avance la etapa de barrenación, voladura y la extracción de las secciones de 0+000 a 0+354, llegándose a agotar el banco de extracción al cabo de 5 años.

En esta etapa, se sigue pronosticando un efecto en la flora y fauna a mediano plazo en lo que respecta al presente proyecto de nulo, debido a que se pretende extraer material de los remanentes existentes en las colindancias de donde no existe vegetación.

El efecto a las emisiones de humos y partículas suspendidas a la atmósfera se espera que sean minimizadas con los programas de afinación periódica de maquinaria y equipo utilizado durante el proyecto.

En cuanto a la generación de desechos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso serán manejados de forma integral para almacenarlos y darles disposición final conforme a la legislación aplicable.

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 del Cerro del Iturbe, quedara con un corte escalonada evitando dejar paredes verticales, bajo vigilancia ambiental por parte de PROFEPA en los Términos y Condicionantes del resolutivo se cumplirá con los programas de afinación de maquinaria y equipo, la disposición de residuos sólidos urbanos, los de manejo especial y los peligrosos.

Llegará la etapa de abandono del sitio por el agotamiento de materiales pétreos y en caso de continuar en los límites más allá donde existe vegetación primaria, se llevará a cabo los trámites ambientales para garantizar el rescate y reubicación de la flora y fauna presente en dichos sitios.



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

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 32 de 48



Handwritten signatures and initials





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

10. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la 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.

Formatos de presentación.

El formato de presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental se tomó en cuenta al artículo 19 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

- Original de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular con resumen ejecutivo y sus anexos.
- Copia de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular con resumen ejecutivo y sus anexos.
- Copia de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular con resumen ejecutivo y sus anexos para Consulta Pública.
- 3 cds con copias en electrónico de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular con resumen ejecutivo y sus anexos.
- Lo anterior en formato WORD, español y libre de candados y contraseñas para el libre manejo de la información.

Para los capítulos del I al VIII.

Fracciones	Instrumentos Metodológicos y técnicos que sustentan la información en la MIA-P.
I.1.2.Ubicación del proyecto.	Se utilizó carta de Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Google Earth y levantamiento topográfico.
I.2. Promovente.	Documentación legal como Identificación oficial, RFC, CURP
II.1 Información del Proyecto.	Planos sellados de la dirección técnica de la CONAGUA
II.1.6 Uso actual del suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias	Licencia de Uso de Suelo del municipio de El Fuerte, Google Earth, Visita Técnica y SIGEIA.
II.2.1.1 Estudios de campo.	Camioneta utilitaria, GPS marca Garmin Etrex, cuerdas para muestreo, Cuadro 1m x 1m para muestreo de herbáceas, binoculares, cámara fotografía, cinta métrica, Google Earth, especialista en flora y fauna.
II.2.1.1 Estudios de gabinete	Google Earth Pro, Buscador de Google, Global Mapper, Autocad 2017, Word, Excell, CivilCAD, SIGEIA, Datos Vectoriales de INEGI, CONABIO, CONANP.

M

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

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 33 de 48



Handwritten signatures and initials.



III. Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo.	LGEEPA y su Reglamento, LGDFS y su Reglamento, LGVS y su Reglamento, Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, LGPGIR y su Reglamento, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-044-SEMARNAT-1993, NOM-045-SEMARNAT-1996, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-080-SEMARNAT-1994, POECT, POET, UPCN-4, RAMSAR.
IV.1. Delimitación del área de estudio.	Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), Unidades Ambientales Biofísicas (UAB) 32 Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa, Google Earth Delimitación circular de 5,000 m. y Datos Vectoriales del INEGI.
IV.2. Caracterización y análisis del sistema ambiental.	Datos Vectoriales del INEGI, Global Mapper, AUTOCAD, CIVILCAD, IRIS 4.01, Cartas del INEGI, SIGEIA, FAO, Muestreos de Campo, Google Earth Pro, CONABIO, NOM-059-SEMARNAT-2010, CARTA SEDESOL-Municipio de El Fuerte, Censo de Población y Vivienda del INEGI 2010
V.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.	1. Listas de Chequeo 2. Matrices causa – efecto - Matriz de Leopold
V.1.1 Indicadores de impacto.	Flora, Suelo, Fauna, Calidad del aire, Ruido, Agua, paisaje y Aspectos sociales.
VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental.	1. Programa de afinación y mantto preventivo y correctivo de maquinaria y equipo, 2. Programa de manejo de residuos peligrosos sólidos y líquidos y su disposición final.
VII. Pronósticos ambientales y en su caso, evaluación de alternativas.	Google Earth Pro, Global Mapper, y Proyecto de extracción de materiales pétreos aprobado por la CONAGUA.

Planos definitivos.

Se entregaron copias de los siguientes planos:
1 de 1: Cuadro de construcción y referencias del Proyecto.
2 de 2: Sitio de cribado y almacenamiento.

Videos.

No se presentan

OPINIONES TECNICAS

11. Que, en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas, a través de oficio No. **DF/145/2.1.1/0154/2020.-0211** de fecha **17 de Febrero del 2020**, emitió respuesta a través de **Oficio No. DRNOYAGC/100/2020** de fecha **17 de Marzo de 2020**, en la cual dice lo siguiente:

Conclusión.



[Handwritten signatures and marks]



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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0321/2020.-0419

Bitacora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25SI2019HD140

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 29 de Julio de 2020

Con base en lo anteriormente señalado y derivado del análisis de la información presentada en la MIA-P, y tomando en cuenta que el Proyecto se traslapa con el polígono del Humedal de importancia Internacional, Sitio Ramsar No. 2025, "Lagunas de Santa María Topolobampo-ohuira"; que el Proyecto se encuentra en proceso de regularización ambiental y construido y operando; y que sólo implica remoción del suelo sin vegetación y que no proyecta expansión en su actividad; con fundamento en los artículos 15 fracciones I, II, III y IV, 28 fracciones X y XII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; el artículo 5 inciso R del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental; así como las Normas Oficiales Mexicanas NOM022-SEMARNAT-2003, NOM-161-SEMARNAT-2011 y NOM-059-SEMARNAT-2010; y el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre; ES RECOMENDACIÓN DE ESTA DIRECCIÓN REGIONAL NOROESTE Y ALTO GOLFO DE CALIFORNIA, QUE el Proyecto "Primera Etapa de Extracción de Materiales Pétreos en Banco Cerro del Iturbide, Ejido Rosendo G. Castro, Ahome, Sinaloa", promovido por el Ing. Martín Guadalupe López Mendivil, con pretendida ubicación en el Cerro Iturbide por la Carretera Topolobampo-Los Mochis S/N a la altura del entronque de la carretera hacia El Maviri, Ahome, Sinaloa, PUEDE SER COMPATIBLE CON LA CONSERVACIÓN DE LOS VALORES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE BRINDA ESTE HUMEDAL DE IMPORTANCIA Y RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL, SIEMPRE Y CUANDO SE SUJETE AL CUMPLIMIENTO DE LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

Recomendaciones:

1. El Promovente deberá coordinarse con la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California, a fin de apoyar acciones para la conservación y la protección en esta Área Natural Protegida colindante al Proyecto.
2. Queda prohibido realizar el aprovechamiento de material pétreo fuera del polígono solicitado, lo anterior con el fin de evitar afectar la flora y fauna, así como la morfología del Cerro Iturbide.
3. Queda prohibido depositar cualquier tipo de material en las zonas de manglar y en la zona inundable del humedal adyacente al Proyecto. El Promovente deberá presentar la evidencia fotográfica de la construcción del almacén temporal de residuos sólidos.
4. Así mismo, el Promovente deberá presentar la evidencia fotográfica de la construcción del almacén temporal de residuos peligrosos.
5. De igual forma, queda prohibido, utilizar la zona de manglar y la zona inundable como sitios de tiro para el material cribado.
6. Queda prohibido realizar cualquier tipo de mantenimiento a la maquinaria a utilizar durante la operación del Proyecto, tanto en la zona del Proyecto como en áreas colindantes al mismo, por lo que sólo se podrá realizar en sitios autorizados para dicho fin por la autoridad competente.
7. Queda prohibido cualquier ampliación adicional a la mencionada en la MIAP

[Handwritten mark]



[Handwritten signature and initials]



Se le solicita a la promovente la información requerida por CONANP mediante el Oficio arriba señalado, información que la promovente subsanó mediante oficio s/n de fecha **20 de Julio de 2020**, la cual fue agregada por capítulo en el presente Resolutivo.

1. **El Promovente deberá coordinarse con la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California, a fin de apoyar acciones para la conservación y la protección en esta Área Natural Protegida colindante al Proyecto.**

En respuesta a la recomendación número 1 de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) respecto al proyecto: **"Primera Etapa de Extracción de Materiales Pétreos en Banco Cerro del Iturbide, Ejido Rosendo G. Castro, Ahome, Sinaloa", su Promovente** Ing. Martín Guadalupe López Mendivil se coordinará mediante el puente de comunicación definida por la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California en lo que compete para apoyar a la protección y conservación de las áreas naturales protegidas colindantes al área de proyecto.

2. **Queda prohibido realizar el aprovechamiento de material pétreo fuera del polígono solicitado, lo anterior con el fin de evitar afectar la flora y fauna, así como la morfología del Cerro Iturbe.**

En respuesta a la recomendación número 2 de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) respecto al proyecto: **"Primera Etapa de Extracción de Materiales Pétreos en Banco Cerro del Iturbide, Ejido Rosendo G. Castro, Ahome, Sinaloa", su Promovente** Ing. Martín Guadalupe López Mendivil ratifica que las actividades del material pétreo se llevará a cabo dentro de las poligonales previamente declarada en la MIA-P y en la información adicional de la MIA-P con número de oficio DF/145/2.1.1/0298/2020.-0396 de fecha 07 de julio de 2020.





Según el Sistema de Información Geográfica para Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y Capas vectoriales del INEGI 2016 (conjunto de datos vectoriales de uso del suelo y vegetación escala 1:250 000, SERIE VI Conjunto Nacional) dentro **de uno** de los dos poligonales declarados en la MIA-P específicamente en la poligonal 1 de 91,584.305 m² para la extracción de materiales pétreos en el Cerro del Iturbe, existía una superficie de vegetación de tipo matorral sarcocaula de 32,825.52 m² la cual fue detectada por el SIGEIA de la SEMARNAT como Vegetación Matorral Sarcocaula (MSC) y el resto de la poligonal que corresponde a 58,758.78 m² sin Vegetación Aparente (DV).

Cabe aclarar, que dentro de esta superficie detectada de 32,825.52 m² con vegetación con matorral sarcocaula por el SIGEIA actualmente no existe vegetación primaria, debido a que fue removida en el pasado en las actividades amparadas por la Subsecretaría de Medio Ambiente del Estado de Sinaloa bajo los resolutive de impacto ambiental modalidad general resolutivo número de oficio SDP-DE-264/2005 de fecha 22 de septiembre del 2005 y resolutivo con número de oficio SEDESHU-DNA-DIRA-RIA-090/2014 de fecha 18 de agosto de 2014.

1). Áreas de la poligonal 1 sometida al SIGEIA descripta

Resultados del SIGEIA y datos vectoriales del INEGI del primer polígono.

Clave (uso del suelo y / o tipo de vegetación)	Grupo de vegetación	Tipo de vegetación	Superficie de incidencia (m ²)
DV	Sin Vegetación	Sin Vegetación	58758.78
MSC	Matorral Xerófilo	Matorral Sarcocaula	32,825.52
Total			91,584.305

La necesidad de separar las áreas sin vegetación de las áreas con vegetación es con el fin de integrarlas al Procedimiento Administrativo de PROFEPA en curso y que se incluya el Cambio de Uso de Suelo de esta superficie para posterior llevar a cabo la regularización del proyecto en Materia de Impacto Ambiental con Cambio de Uso de Suelo y el Estudio Técnico Justificativo todo con la vinculación con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento en



[Handwritten signatures and marks]



Materia de Impacto Ambiental y la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, la poligonal citada en la página 2 de 5 se deberá fraccionar en 2 poligonales conservando la suma de ambas la mismas superficie de 91,584.305 m² tal como lo marca la tabla anterior.

Este polígono se encuentra dentro del procedimiento de PROFEPA en la solicitud de inspección.

Para integrar la poligonal de las actividades de Cambio de Uso de Suelo detectadas por el SIGEIA y Datos Vectoriales del INEGI, la superficie dentro de la poligonal de 91,584.30 m² se fracciono el polígono de extracción de materiales pétreos en dos poligonales con las claves uso de suelo y vegetación siguiente:

Tipo de uso de suelo y vegetación.

Clave (uso del suelo y / o tipo de vegetación)	Grupo de vegetación	Tipo de vegetación
DV	Sin Vegetación	Sin Vegetación
MSC	Matorral Xerófilo	Matorral Sarcocaula

Sin vegetación primaria (DV)

EST	Lado PV	Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 Z 12	
					y	x
				3	2835590.00	694948.00
3	Z	S14°54'13.57"E	400.47	2	2835203.00	695051.00
2	I	S32°20'50.80"W	35.51	1	2835173.00	695032.00
I	A	N53°41'56.77"W	53.67	A	2835203.00	694988.00
A	B	N 00°20'02.97" E	89.66	B	2835292.00	694988.00
B	C	N 14°44'47.96" W	115.44	C	2835403.00	694960.00
C	D	N 47°48'52.39" W	158.74	D	2835509.00	694842.00
D	E	S 63°55'53.85" W	56.55	E	2835485.00	694791.00
E	L	S 12°40'58.06" W	10.58	L	2835495.00	694794.00
L	K	N23°57'44.96"W	9.84	K	2835504.00	694790.00
K	J	N26°33'54.18"W	13.41	J	2835516.00	694784.00
J	I	N33°41'24.24"W	7.21	I	2835522.00	694780.00
I	H	N45°00'00.00"W	2.82	H	2835524.00	694778.00
H	G	N90°00'00.00W	9.00	G	2835524.00	694769.00
G	F	S69°26'38.24"W	8.54	F	2835521.00	694761.00
F	E	S64°58'59.15"W	16.55	E	2835514.00	694746.00
E	D	S71°33'54.18"W	18.97	D	2835508.00	694728.00
D	C	S76°36'27.01"W	21.58	C	2835503.00	694707.00



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



C	B	N88°12'36.32"W	32.01	B	2835504.00	694675.00
B	A	N90°00'00.00"W	25.00	A	2835504.00	694650.00
A		N90°00'00.00"W	34.00	I	2835504.00	694616.00
	II	S81°28'09.24"W	40.44	II	2835507.00	694576.00
I	III	S57°59'40.62"W	37.73	III	2835512.00	694529.55
II	IV	S81°52'11.63"W	28.28	IV	2835550.00	694524.00
IV	V	S80°08'03.10"W	23.34	V	2835584.33	694568.58
V	VI	N29°21'27.91"W	18.35	VI	2835486.00	694484.00
VI	7	S78°24'28.17"W	79.62	7	2835470.00	694406.00
7	6	N54°41'19.63"E	58.82	6	2835504.00	694454.00
6	5	N87°44'06.88"E	177.13	5	2835598.00	694612.00
5	4	N42°28'52.61"E	241.35	4	2835689.00	694794.00
4	3	S57°15'53.19"E	183.07	3	2835590.00	694948.00
AREA = 58,758.78 m²						

Con vegetación primaria de tipo Matorral Sarcocaulé (MSC)

EST	Lado PV	Rumbo	Distancia	Vértices	Coordenadas UTM DATUM WCS 84 Z 12	
					y	x
				A	2835203.00	694988.00
A	B	N 00°20'02.97" E	89.66	B	2835292.00	694988.00
B	C	N 14°44'47.96" W	115.44	C	2835403.00	694960.00
C	D	N 47°48'52.39" W	158.74	D	2835509.00	694842.00
D	E	S 63°55'53.85" W	56.55	E	2835485.00	694791.00
E	M	S 12°40'58.06" W	19.70	M	2835466.00	694787.00
M	N	S 22°48'50.31" E	25.99	N	2835442.00	694797.00
N	O	S 12°45'50.88" E	28.06	O	2835414.00	694802.00
O	P	S 11°21'47.39" E	40.14	P	2835375.00	694812.00
P	9	S 53°29'33.66" E	47.71	9	2835328.00	694821.00
9	A	S 53°29'33.66" E	207.61	A	2835203.00	694988.00
AREA = 32,825.52 m²						

2). Áreas de la poligonal 2 descrita en la orden de inspección:

Resultados del SIGEIA y datos vectoriales del INEGI.

2). Área de infraestructura de apoyo área de cribado, campamento, bodega, comedor, sanitarios y área de estacionamiento quedaría igual.

Resultados del SIGEIA y datos vectoriales del INEGI del segundo polígono.

Clave (uso del suelo y / o tipo de vegetación)	Grupo de vegetación	Tipo de vegetación	Superficie de incidencia (m ²)
DV	Sin Vegetación	Sin Vegetación	104,783.00
Total			104,783.00



[Handwritten signatures and initials]



Poligonal de la infraestructura de apoyo según el SIGEIA Superficie sin vegetación. (DV).

Lado		DISTANCIA	v	Coordenadas UTM DATUM DWS84 ZONA 12	
EST	PV			y	x
1	2	35.70	1	2835173.00	695032.00
2	3	402.98	2	2835203.00	695051.00
3	4	185.18	3	2835590.00	694948.00
4	5	242.10	4	2835689.00	694794.00
5	H	254.84	5	2835598.00	694612.00
H	G	526.69	H	2835736.00	694743.00
G	F	246.08	G	2835584.79	695210.95
F	E	141.59	F	2835340.88	695154.29
E	D	211.73	E	2835206.05	695117.02
D	C	78.53	D	2835003.00	695071.00
C	B	90.94	C	2834997.00	694993.00
B	A	68.72	B	2835086.00	695009.00
A	1	43.17	A	2835136.00	695055.00
			1	2835173.00	695032.00
AREA = 104,783.00 m²					

3. **Queda prohibido depositar cualquier tipo de material en las zonas de manglar y en la zona inundable del humedal adyacente al Proyecto. El Promovente deberá presentar la evidencia fotográfica de la construcción del almacén temporal de residuos sólidos.**

En respuesta a la recomendación número 3 de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) respecto al proyecto: **"Primera Etapa de Extracción de Materiales Pétreos en Banco Cerro del Iturbide, Ejido Rosendo G. Castro, Ahome, Sinaloa", su Promovente** Ing. Martín Guadalupe López Mendivil ratifica que las actividades del material pétreo se llevará a cabo dentro de las poligonales previamente declarada en la MIA-P.

No se pretende depositar cualquier tipo de material en las zonas de manglar y en la zona inundable del humedal adyacente al Proyecto, Sino en la poligonal 1 donde se pretende el depósito temporal del material para su posterior comercialización.

4. Así mismo, el Promovente deberá presentar la evidencia fotográfica de la construcción del almacén temporal de residuos peligrosos.

En respuesta a la recomendación número 4 de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) respecto al proyecto: **"Primera Etapa de Extracción de Materiales Pétreos en Banco Cerro del Iturbide, Ejido Rosendo G. Castro, Ahome, Sinaloa", su Promovente** Ing. Martín Guadalupe López Mendivil ratifica que las actividades del material pétreo se llevará a cabo dentro de las poligonales previamente declarada en la MIA-P.



Handwritten signatures and initials



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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0321/2020.-0419

Bitácora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25SI2019HD140

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 29 de Julio de 2020

Se pretende construir en almacén de depósito de materiales peligrosos de acuerdo al artículo Artículo 83 del Reglamento de Reglamento De La Ley General Para La Prevención Y Gestión Integral De Los Residuos que menciona que los microgeneradores deberán tener almacenamiento de residuos peligrosos de acuerdo con lo siguiente: I. En recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios; II. En lugares que eviten la transferencia de contaminantes al ambiente y garantice la seguridad de las personas de tal manera que se prevengan fugas o derrames que puedan contaminar el suelo, y III. Se sujetará a lo previsto en las normas oficiales mexicanas que establezcan provisiones específicas para la micro generación de residuos peligrosos.

- 5. De igual forma, queda prohibido, utilizar la zona de manglar y la zona inundable como sitios de tiro para el material cribado.**

En respuesta a la recomendación número 5 de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) respecto al proyecto: **“Primera Etapa de Extracción de Materiales Pétreos en Banco Cerro del Iturbide, Ejido Rosendo G. Castro, Ahome, Sinaloa”, su Promovente** Ing. Martín Guadalupe López Mendivil ratifica que las actividades del material pétreo se llevará a cabo dentro de las poligonales previamente declarada en la MIA-P.

No se pretende depositar cualquier tipo de material en las zonas de manglar y en la zona inundable del humedal adyacente al Proyecto, Sino en la poligonal 1 donde se pretende el depósito temporal del material para su posterior comercialización.

- 6. Queda prohibido realizar cualquier tipo de mantenimiento a la maquinaria a utilizar durante la operación del Proyecto, tanto en la zona del Proyecto como en áreas colindantes al mismo, por lo que sólo se podrá realizar en sitios autorizados para dicho fin por la autoridad competente.**

El Promovente responde:

En la Manifestación de Impacto Ambiental del Proyecto: Primera etapa de extracción de materiales pétreos en Banco Cerro del Iturbe, ejido Rosendo G Castro, Ahome, Sinaloa, la cual se ingresó con el número de bitácora 25/MP-0201/12/19 y Clave de proyecto: 25SI2019HD140 se integró en el Anexo 05 un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo y las actividades de mantenimiento y equipo se llevará a cabo en un taller autorizado en la ciudad de Los Mochis, Ahome, Sinaloa.

- 7. Queda prohibido cualquier ampliación adicional a la mencionada en la MIA-P.**

El Promovente responde:



Handwritten signature and initials

Handwritten signature



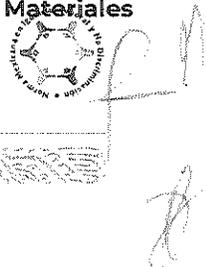
No se pretende ampliar lo declarado en la Manifestación de Impacto Ambiental del Proyecto: Primera etapa de extracción de materiales pétreos en Banco Cerro del Iturbe, ejido Rosendo G Castro, Ahome, Sinaloa, la cual se ingresó con el número de bitácora 25/MP-0201/12/19 y Clave de proyecto: 25SI2019HD140 la MIA-P, sin embargo, se adicionará información adicional y vinculación jurídica solamente con respecto a la superficie detectada con Matorral Sarcocaula (MSC).

12. 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 la **promovente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"..., por lo que considera que las medidas propuestas por la **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.
13. 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 la **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 III, VII, X y XIII, 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 inciso L) Fracciones I y III, R) Fracciones I y II, O) Fracción I, 9, primer párrafo, 10 fracción II 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado "**Primera Etapa de Extracción de Materiales**





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Subdelegación de Gestión para la Protección

Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.11/0321/2020.-0419

Bitacora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25SI2019H.D140

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 29 de Julio de 2020

Pétreos en Banco Cerro del Iturbe Ejido Rosendo G Castro, Ahome, Sinaloa promovido por **Martin Guadalupe López Mendivil.**, con pretendida ubicación en el cerro del Iturbide por la carretera Topolobampo-Los Mochis S/N a la altura del entronque de la carretera hacia Maviri Municipio De Ahome, Estado Sinaloa.

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **5 años** para llevar a cabo las actividades de operación y mantenimiento del **Proyecto** de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en la MIA-P, 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. - La **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.- La **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, la **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



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

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 43 de 48



Handwritten signature and initials



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:

La **promovente** deberá:

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

Para su cumplimiento, la **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. La **promovente** debe obtener la autorización de **Cambio de Uso de Suelo en materia Forestal**, en una superficie de **32,825.52 m²** para lo cual deberá ingresar ante esta Secretaría el Estudio Técnico Justificativo, de conformidad a lo establecido en los **Artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable 120 y 121 del Reglamento de la Ley antes citada**.
3. Derivado de lo manifestado por el promovente en el **CONSIDERANDO 8** 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. En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutive la **promovente** deberá presentar ante esta DFSEMARNATSIN un programa de contingencia ambiental en caso de derrames accidentales de combustibles o aceites, que contemple acciones de biorremediación al suelo y al cuerpo de agua.





5. En un plazo de 90 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutive el **Promovente** deberá coordinarse con la **Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California**, a fin de apoyar acciones para la conservación y la protección en esta Área Natural Protegida colindante al Proyecto y presentar semestralmente las acciones ante esta DFSEMARNATSIN y ante la DRNyAGC-CONANP.
6. Manejar los residuos peligrosos generados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento que se deriven, por lo que la **Promovente**, deberá:
 - a) **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.
 - b) La **promovente** deberá entregar semestralmente a esta DFSEMARNATSIN, la bitácora de volúmenes de residuos peligrosos que se generen durante la vida útil del Proyecto, de acuerdo con el programa de manejo de residuos peligrosos propuesto, y copias de los manifiestos de entrega de estos a la empresa autorizada para la recolección y destino final de sus residuos peligrosos, que contrato para este servicio.
 - c) Presentar ante esta DFSEMARNATSIN y ante la DRNyAGC-CONANP, en un plazo de 90 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutive, la evidencia fotográfica de la instalación de un almacén de residuos peligrosos.
7. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:
 - a) La ampliación o construcción de infraestructura adicional a lo establecido en la MIA-P del Proyecto.
 - b) Utilizar como zonas de tiro del material extraído por motivo de obras de rehabilitación, construcción y modificación del proyecto, a las áreas del manglar y/o los lugares con riesgo de provocar alteraciones en la hidrodinámica del humedal costero, de acuerdo a lo establecido en la especificación 4.19 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.
 - c) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre, se encuentre o no dentro de alguna categoría de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.
 - d) Contaminar y los alrededores de las instalaciones del proyecto por residuos sólidos de cualquier tipo, por lo que la **promovente** deberá disponer de los contenedores





suficientes para el acopio de los residuos sólidos generados en la granja, los cuales deberán ser trasladados para su disposición final en los basureros autorizados en el Municipio.

- e) Las descargas de aguas residuales de origen domestico a cualquier cuerpo de agua ubicado dentro o fuera de la zona del proyecto.
 - f) Realizar el aprovechamiento de material pétreo fuera del polígono solicitado, lo anterior con el fin de evitar afectar la flora y fauna, así como la morfología del Cerro Iturbide.
 - g) Depositar cualquier tipo de material en las zonas de manglar y en la zona inundable del humedal adyacente al Proyecto.
 - h) Realizar cualquier tipo de mantenimiento a la maquinaria a utilizar durante la operación del Proyecto, tanto en la zona del Proyecto como en áreas colindantes al mismo, por lo que sólo se podrá realizar en sitios autorizados para dicho fin por la autoridad competente.
8. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **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 la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

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

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

✓



al
✓



DÉCIMO.- La **promovente** será el único responsable de garantizar por sí, 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, la **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 la **promovente** en la **MIA-P**. Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por la **promovente**, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **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 la **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. - La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado la **MIA-P**, copias respectivas del expediente de la propia **MIA-P** y de la información complementaria, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO. - Se hace del conocimiento a la **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,



Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Subdelegación de Gestión para la Protección

Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.11/0321/2020.-0419

Bitacora:25/MP-0201/12/19

Proyecto:25SI2019HD140

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culliacán, Sinaloa., a 29 de Julio de 2020

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. Martín Guadalupe López Mendivil** en su carácter de Representante Legal de la **Promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.



MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURO

C.c.e.p. Ing. Juan Manuel Torres Burgos.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.

C.c.e.p. Biol. Pedro Luis León Rubio.- Subdelegado de Recursos Naturales y Encargado del Despacho de la Representación de PROFEPA en Sinaloa.

C.c.e.p.- M. en C. Ana Luisa Rosa Figueroa Carranza. - Directora Regional Noroeste Alto Golfo de California de CONANP.

C.c.p.- Expediente.

Folio: SIN/2020-0000001

Folio: SIN/2020-0000729

Folio: SIN/2020-0000717

Folio: SIN/2020-0000726

MLSA JANC' DCC' HGAM' CJZP'

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

