



- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sinaloa.
  
- II. **Identificación del Documento:** Se elabora versión pública de la Autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular. - mod A. no incluye actividad altamente riesgosa. SEMARNAT-04-002-A.
  
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a Datos personales de una persona identificada o identificable tales como: nombre, domicilio, teléfono y/o correo electrónico.
  
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial, se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos concernientes a una persona física e identificable.
  
- V. **Firma del Titular:** LBP Jorge Abel López Sánchez
  
- VI. **Fecha de clasificación y número de acta de Sesión:** Resolución 51/2018/SIPOT de fecha 09 de abril de 2018



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.- **0061**  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.



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. Radames Douriet Soto**, 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 **“Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el río Culiacán, en el Municipio de Culiacán, Sinaloa”**, con pretendida ubicación en cauce del río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa.

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

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **“Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa”**, promovido por el **C. Radames Douriet Soto**, que para los efectos del presente instrumento, será identificado como el **“Proyecto”** y el **“Promovente”**,



MIA-P del proyecto: “Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa”  
Promovente: Radames Douriet Soto  
1 de 37  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000,  
Culiacán, Sinaloa, México,  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



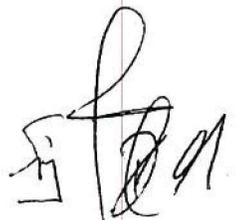
ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

## RESULTANDO:

- I. Que, mediante escrito sin fecha, la **Promovente** ingresó el **26 de julio del presente año**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como tres copias en discos compactos de la MIA-P, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del proyecto, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante escrito sin fecha y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **27 de junio del presente año**, la **Promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del proyecto en la página 3B del periódico Noroeste de fecha **27 de junio del 2017**, el cual quedó registrado con el Número de folio **SIN/2017-0001766**.
- III. Que mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/0908/17.- 1601** de fecha **28 de agosto de 2017**, la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- IV. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del **proyecto** y mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/0909/17.- 1602** de fecha **28 de agosto de 2017**, 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.
- V. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/0886/17.- 1543** de fecha **22 de agosto de 2017**, solicitó a la promovente Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contado 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 13 de septiembre del 2017, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **14 de septiembre del 2017** y se vencía el **08 de diciembre del 2017**.
- VI. Que mediante escrito S/N de fecha **13 de octubre del 2017** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 25 del mes y año antes citados**, la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO V**, el cual quedo registrado con el No. De folio: **SIN/2017-0002853**.

## CONSIDERANDO:

1. Que esta DFSEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones I, X, y 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5, incisos A) fracciones IX, X, R) fracciones I y II, 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II del REIA; 32 Bis fracción III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40, fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.- **N** 0061  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

- Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto** y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los **RESULTANDOS II** y **III** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
- 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

- Que la fracción II del artículo 12 del REÍA 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 y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el proyecto se ubica en cauce del Río Culiacán, en Culiacán, Sinaloa.

El proyecto implica el retiro de materiales pétreos diversos acumulados durante años por la escorrentía del río que en su amontonamiento provocan desvío de la corriente principal, a la vez de aprovechar los materiales retirados para ser utilizados en la construcción de obra civil. El proyecto implica al mismo tiempo el reordenamiento de la extracción que de manera tradicional se ha realizado en el cauce, atendiendo en ello criterios hidrológicos, hidráulicos y de ingeniería de ríos, para la definición de un trazo alineado a un eje que se defina para el cauce, rectificación que tiene como objetivo central encauzar la corriente principal, generando un cauce piloto para evitar divagaciones que provocan normalmente erosión marginal en terrenos aledaños, que en ocasiones ponen en riesgo a la población y/o infraestructura diversa, de acuerdo al Organismo de Cuenca Pacífico Norte: Dirección Técnica de la CONAGUA, según **Oficio No. BOO.808.08.1.-0060** de fecha 13 de febrero de 2017.

### INVERSIÓN REQUERIDA

La inversión del proyecto ascenderá a **\$ 8'000,000.00** (Ocho millones de pesos) aproximadamente, cantidad referida a la inversión de la maquinaria, la criba móvil y los 3 camiones de volteo. Los gastos de operación serán variables, dependiendo del tiempo de trabajo tanto de la maquinaria utilizada para la extracción de los materiales, así como del transporte de los materiales a los sitios de venta.

Los costos que se estiman aplicar en las medidas de prevención y de mitigación, de los impactos ocasionados por la ejecución del proyecto, ascienden a \$414,350.00 (cuatrocientos catorce mil trescientos cincuenta pesos 00/100 mn), los cuales se detallan en la tabla siguiente:



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"  
Promovente: Radames Douriet Soto  
3 de 37  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000,  
Culiacán, Sinaloa, México,  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Costos de las medidas de prevención y de mitigación				
Concepto	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
Mano de obra para la recolección de basura, considerando 2 personas.	Mes	60	\$1,500.00	\$90,000.00
Transporte de residuos sólidos al relleno sanitario (cada tercer día)	Mes	60	0.0	0.0
Renta de letrina portátil y limpieza cada tercer día	Mes	60	\$2,000.00	\$120,000.00
Elaboración y colocación de letreros, preventivos.	Piezas	10	\$800.00	\$8,000.00
Adquisición, plantación y cuidados de las plantas destinadas a las obras de compensación de daños.	Plantas	1287	\$ 50.00	\$ 64,350.00
Regado poda y fertilización de plantas reforestadas	Mes	60	\$2,200.00	\$132,000.00
Total				\$414,350.00

## PREPARACIÓN DEL SITIO

**Limpieza del área:** La limpieza se realizará manualmente en toda el área del proyecto, manifestando el compromiso de retirar toda la basura de este sitio, que han arrojado los vecinos de la zona.

**Instalación de letrinas:** En esta etapa se considera la instalación de 1 letrina móvil para el uso de los trabajadores de los frentes de extracción, y 1 letrina en el área destinada a cribado y almacenamiento de materiales, estas letrinas serán instaladas por empresa prestadora de tal servicio, misma empresa que será la encargada de dar el mantenimiento oportuno para su óptimo funcionamiento.

**Ahuyentismo de fauna:** Previo a la introducción de maquinaria y equipo al tramo, se realizarán recorridos por las zonas donde será necesario el desmonte, con la intención de hacer sonidos ruidosos para que la fauna presente emigre a zonas de mayor tranquilidad, dichos recorridos se realizarán también con la intención de rescatar y reubicar especies de lento desplazamiento.

**Desmonte:** En esta etapa se incluye la eliminación de cualquier organismo vegetativo que se encuentre invadiendo el cauce del Río Culiacán, las cuales representan un obstáculo para el libre flujo del agua y que con esta acción, se controlará el azolvamiento y se reencauzará la corriente del agua en el sitio del proyecto, evitando con ello la erosión de terrenos aledaños y la potencial inundación de los poblados circunvecinos.

La recolección de la basura y de la eliminación de la vegetación invasiva, se realizará de manera simultánea a la extracción de material pétreo de cada sección.

Durante esta etapa los camiones de volteo y la maquinaria recibirán su mantenimiento y reparaciones en talleres de la Ciudad de Culiacán, Sinaloa.

No obstante lo anterior, puede presentarse un caso emergente en el cual se tenga que efectuar alguna reparación al aire libre en la zona del proyecto, para lo cual se tomarán todas las medidas preventivas que el caso amerite y con ello evitar la contaminación del suelo o del agua.





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.- **Nº 0061**  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

**Apertura de vías de acceso para maquinaria y equipo:** Se cuenta con un camino en su mayoría de terracería de acceso desde la carretera a Navolato, mismo camino que permite que la maquinaria y camiones ingresen sin ningún problema a la zona de estudio, por lo tanto no se requerirá de la apertura o rehabilitación de ningún camino.

## OPERACIÓN

No se llevara a cabo la etapa de construcción, puesto que no se realizará ninguna obra civil en el sitio del proyecto. Se obtendrán las autorizaciones, las concesiones y los permisos correspondientes, a efecto de trabajar con legalidad.

Se estima que el proyecto tenga una duración de 5 años, tiempo durante el cual se efectuará una explotación racional de materiales pétreos, al término del cual, se renovarán las autorizaciones, las concesiones y los permisos, previa comprobación del cumplimiento de condicionantes establecidas por la autoridad y estudio ambiental correspondiente.

Los volúmenes de extracción por estación y año se presentan a continuación:

SECCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<b>VOLUMEN</b>						
0+000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+040	1583.60	1460.80	27.20	976.40	1939.80	5987.80
0+080	116.60	10.00	0.00	924.00	1772.40	2823.40
0+120	0.00	0.00	22.60	1129.20	2418.40	3570.60
0+160	0.00	0.00	67.00	1500.80	3586.60	5154.40
0+200	0.00	0.00	106.00	2019.60	4740.80	6866.40
0+240	0.00	0.00	61.60	2458.00	6141.00	9060.40
0+280	0.00	0.00	89.60	3557.40	6220.20	10266.80
0+320	0.00	0.00	89.60	5442.20	5723.40	11255.00
0+360	0.00	0.00	42.40	7151.40	5788.00	12981.60
0+400	89.80	0.00	207.00	8577.80	5832.60	14707.00
0+440	89.80	0.00	491.60	9436.40	5703.20	15721.00
0+480	0.00	0.00	573.20	9172.60	5614.00	15359.60
0+520	120.00	0.00	400.60	8528.60	5672.00	14721.00
0+560	120.00	0.00	301.20	8298.00	5520.60	14240.00
0+600	0.00	0.00	275.00	8020.20	5857.40	14152.80
0+640	0.00	0.00	128.20	6156.20	5473.00	11757.40
0+680	0.00	0.00	0.00	2370.60	2826.20	5196.80



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"

Promovente: Radames Douriet Soto  
5 de 37

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



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

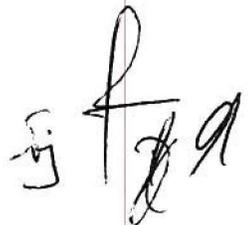
0+720	0.00	0.00	0.00	135.80	524.60	660.40
0+760	0.00	0.00	0.00	2.60	407.00	409.60
0+800	0.00	0.00	0.00	177.00	1184.80	1361.60
0+840	0.00	0.00	0.00	463.40	1735.60	2198.80
0+880	0.00	0.00	6.40	674.60	1515.40	2196.40
0+920	0.00	0.00	46.20	868.80	1979.20	2894.20
0+960	411.80	0.00	211.80	1042.20	2587.00	4278.20
1+000	2369.40	0.00	479.00	1003.40	2122.00	5999.20
1+040	4586.80	0.60	573.60	1075.80	2854.40	9091.40
1+080	5354.20	21.40	344.40	1505.00	4430.40	11655.60
1+120	5585.60	76.00	158.00	2956.40	5036.80	13812.80
1+160	5600.80	100.20	182.60	4355.80	5030.60	15270.00
1+200	5513.20	79.00	307.80	4703.60	5529.80	16133.20
1+240	5517.00	75.00	783.40	4670.60	5873.60	16919.60
1+280	5485.20	89.60	1142.40	3516.60	5361.20	15595.20
1+288.65	5473.00	99.00	1013.80	2421.20	4870.60	13877.40
<b>TOTAL</b>	<b>1305.39</b>	<b>2011.60</b>	<b>8132.20</b>	<b>115292.20</b>	<b>131872.60</b>	<b>306175.60</b>

**Extracción del material pétreo:** El proyecto tiene como finalidad realizar la extracción de materiales pétreos (grava, gravilla, gravón y arena) en un banco de explotación de que se encuentran sobre el cauce del Río Culiacán, en un periodo de 5 años. Se extraerán 306,175.60 m<sup>3</sup> de material pétreo en un área total de 228644.786 m<sup>2</sup>.

Para realizar la extracción en este banco, se explotaran con orden los 5 poligonos anuales siguientes los cuales en su totalidad conforman el sitio del proyecto, con esta extracción programada y ordenada se garantizará el flujo hidráulico del cuerpo de agua y se evitarán socavones, a continuación se menciona la superficie y volumen a extraer por año de extracción.

Etapa	Superficie de extracción (m2)	Volumen de extracción (m2)
1	45728.958	48,016.80
2	45728.957	2,011.60
3	45728.957	8,132.20
4	45728.957	115,292.20
5	45728.957	131,872.60

Los camiones y la maquinaria ingresarán al cauce del Río Culiacán, desplazándose por los caminos de acceso.



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Programa de Extracción por mes y año (volumen en m <sup>3</sup> )													
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
	4001.4	4001.4	4001.4	4001.4	4001.4	4001.4	4001.4	4001.4	4001.4	4001.4	4001.4	4001.4	48016.8
	167.63	167.63	167.63	167.63	167.63	167.63	167.63	167.63	167.64	167.64	167.64	167.64	2011.6
	677.68	677.68	677.68	677.68	677.68	677.68	677.68	677.68	677.69	677.69	677.69	677.69	8132.2
	9607.68	9607.68	9607.68	9607.68	9607.68	9607.68	9607.68	9607.68	9607.69	9607.69	9607.69	9607.69	115292.2
	10989.38	10989.38	10989.38	10989.38	10989.38	10989.38	10989.38	10989.38	10989.39	10989.39	10989.39	10989.39	131872.6

La

extracción de material pétreo se llevará a cabo a cielo abierto en el lecho del cauce, dicho material se empezará a extraer en el primer polígono desde la primer sección que se encuentra aguas arriba del cauce del Río Culiacán, para continuar con la extracción en la siguiente sección, así sucesivamente hasta terminar la actividad extractiva en el polígono 5, de esta manera se trabajará garantizando en la uniformidad en la construcción del canal o cubeta hidráulica del río.

### Maquinaria y vehículos para usar en el proyecto

Maquinaria y vehículos
1. Payloader Caterpillar 950 de 2 m <sup>3</sup> .
2. Retroexcavadora CAT 416C
3. Cargador frontal CAT 950G
4. Camión, marca Dodge, modelo 1988, capacidad 6 m <sup>3</sup> .
5. Camión, marca Ford, modelo 1994, capacidad 6 m <sup>3</sup>
6. Camión de volteo internacional de capacidad 12 m <sup>3</sup>

**Beneficio y almacenamiento de materiales:** Como bien es sabido los materiales pétreos son extraídos en greña, para facilitar su comercialización e incrementar su valor, el promovente pretende lavarlos y segregarlos por tamaño con una criba vibratoria de tipo móvil en predio adjunto al polígono de extracción, para dicha instalación solo será necesaria la conducción de energía eléctrica del poblado Aguaruto, y el bombeo de agua del río.

Esta área no considera la construcción de oficinas ni campamentos.

**Acarreo de material:** El material será cargado diariamente a los camiones, los cuales se encargarán de transportarlo al patio de almacenamiento de materiales, donde el material en greña con la ayuda de una retroexcavadora, será alimentado a una criba móvil, la cual, con movimientos vibratorios y mallas de distintos tamaños, separará granulométricamente el material en grava, gravilla, arena y piedra, estos materiales de manera separada serán almacenados en los patios, y estará a la espera de ser comercializados.

### MANTENIMIENTO EMERGENTE.

Los camiones de volteo y la maquinaria recibirán su mantenimiento y reparaciones en talleres de la ciudad de Culiacán Sinaloa. No obstante lo anterior, puede presentarse un caso emergente en el cual se tenga que efectuar alguna reparación al aire libre en la zona del proyecto, para lo cual se tomarán todas las medidas preventivas que el caso amerite y con ello evitar la contaminación del suelo o del agua.



*[Firma manuscrita]*

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.- **Nº 0061**  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Como parte de ello se tiene previsto efectuar dichas reparaciones a lado del almacén de criba, el cual se encuentra colindante al predio, dichas reparaciones se realizarán en la zona más alejada del canal de estiaje para evitar cualquier derrame involuntario en el agua del río, esta zona estará ubicada a una distancia de 80 metros del canal de estiaje, en las coordenadas UTM 248,882.62 en X y 2,743,894.89 en Y, este predio se encuentran fuera del polígono de extracción y no cuenta con vegetación.

### ABANDONO DEL SITIO:

Se estima un período de 5 años de vida para realizar la extracción de materiales, al término del cual se renovarán las autorizaciones, concesiones y permisos para continuar con la actividad. Sin embargo, de ser necesario efectuar el abandono del sitio, se llevarán a cabo las medidas de restauración del sitio, respetando el tiempo y forma que la autoridad competente señale.

### Utilización de explosivos

No aplica, ya que la actividad del proyecto no requiere el uso de explosivos.

### Residuos sólidos

Durante la etapa de preparación del sitio, se coleccionarán aproximadamente 500 Kg de residuos sólidos existentes en el sitio del proyecto, tales como plásticos, papel, cartón, y latas, todos los cuales serán cargados a un camión de volteo, para ser transportados y depositados en el basurón municipal o en el sitio que la autoridad competente autorice.

Aunado a lo anterior, se estima generar durante 5 años un total de 2 toneladas de restos vegetales, mismos que serán dispuestos triturados en las riberas para mejorar las condiciones de suelo.

Durante la operación del proyecto, se generará una cantidad muy baja de residuos sólidos domésticos, estimándose generar a lo sumo dos kilogramos diarios, mismos que también serán depositados en un bote de basura con tapa de 200 litros de capacidad, ubicado en el frente de trabajo correspondiente, el cual cada tercer día también será llevado y depositado en el basurón municipal, o en el sitio que la autoridad competente autorice.

### Residuos líquidos

En lo referente a los residuos líquidos, estos serán únicamente de tipo sanitario proveniente de las letrinas que se instalen en el frente de trabajo y área de cribado, a las cuales les dará mantenimiento y disposición final de líquidos, la empresa que provea el servicio en el sitio del proyecto.

### Residuos peligrosos

Durante la etapa de operación, se generarán residuos peligrosos solo en casos emergentes y fuera del sitio del proyecto, los cuales serán manejados de acuerdo a la normatividad vigente, disponiéndolos en un contenedor con tapa, para su entrega a una empresa contratada para su recolección, transporte y disposición para su reuso o reciclaje, la cual contará con autorización vigente de la SEMARNAT. La



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"  
Promovente: Radames Douriet Soto  
8 de 37  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000,  
Culiacán, Sinaloa, México,  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

estimación de las cantidades de residuos peligrosos que se esperan generar por reparaciones emergentes a la maquinaria y camiones, no es posible estimar, ya que son situaciones que no se pueden prever.

A continuación se dan a conocer las cantidades de residuos peligrosos que se espera generar en los talleres de la ciudad de Culiacán Sinaloa, por mantenimiento y reparación de la maquinaria y camiones:

Generación de residuos peligrosos por mantenimiento de maquinaria y vehículos en talleres fuera del sitio del proyecto		
Maquinaria o vehículo	Residuo peligroso	
	Tipo	Cantidad anual
Maquinaria de extracción, cargado o volteo	Aceite quemado	80 Lt
	Grasa	4 kg.
	Estopas impregnadas de aceite y grasa.	4 kg.
<b>Total</b>		<b>88 Kg</b>

Cantidad de maquinaria y camiones previstos en el presente proyecto	Cantidad anual unitaria de generación de residuos peligrosos	Cantidad total anual de generación
6 unidades	88 kg	528 kg

### UBICACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO.

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO DE EXTRACCION						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				1	2,743,748.4479	249,434.8736
1	2	N 53°23' 47.29" W	185.878	2	2,743,859.2822	249,285.6543
2	3	N 52°29'48.79" W	203.435	3	2,743,983.1343	249,124.2652
3	4	N 45°37'55.42" W	159.261	4	2,744,092.4955	249,008.4894
4	5	N 53°12'52.71" W	228.086	5	2,744,229.0780	248,825.8185
5	6	N 53°45'04.76" W	301.097	6	2,744,407.1141	248,582.9960
6	7	N 53°33'31.58" W	204.693	7	2,744,528.7012	248,418.3275
7	8	S 43°40'32.50" W	195.734	8	2,744,387.1343	248,283.1581
8	9	S 55°49'45.08" E	87.278	9	2,744,338.1135	248,355.3691
9	10	S 53°22' 55.91" E	130.269	10	2,744,260.4114	248,459.9271
10	11	S 54°49'39.70" E	172.169	11	2,744,161.2359	248,600.6617
11	12	S 54°33'15.07" E	149.166	12	2,744,074.7299	248,722.1816
12	13	S 54°11'10.56" E	262.708	13	2,743,921.0059	248,935.2176
13	14	S 53°31'29.86" E	494.597	14	2,743,626.9817	249,332.9307
14	1	N 40°00'20.66" E	158.576	1	2,743,748.4479	249,434.8736
<b>SUPERFICIE: 228,644.786 m2</b>						

La superficie de extracción total es de 228,644.786 m<sup>2</sup>, será dividida en los siguientes 5 polígonos.





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.- **Nº 0061**  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ETAPA 1						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				15	2,743,731.125	249,420.335
15	1	N 40°00'20.66" E	22.616	1	2,743,748.448	249,434.874
1	2	N 53°23'47.29" W	185.878	2	2,743,859.282	249,285.654
2	3	N 52°29' 48.79" W	203.435	3	2,743,983.134	249,124.265
3	4	N 45°37'55.42" W	159.261	4	2,744,092.496	249,008.489
4	5	N 53°12'52.71" W	228.086	5	2,744,229.078	248,825.819
5	6	N 53°45'04.76" W	301.097	6	2,744,407.114	248,582.996
6	7	N 53°33'31.58 " W	204.693	7	2,744,528.701	248,418.328
7	16	S 43°40'32.50" W	40.867	16	2,744,499.144	248,390.106
16	15	S 53°17'45.92" E	1,285.000	15	2,743,731.125	249,420.335
<b>SUPERFICIE: 45,728.958 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ETAPA 2						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				17	2,743,703.85	249,397.440
17	15	N 40°00'20.66" E	35.614	15	2,743,731.12	249,420.335
15	16	N 53°17'45.92" W	1,285.00	16	2,744,499.14	248,390.106
16	18	S 43°40'32.50" W	35.82	18	2,744,473.24	248,365.369
18	17	S 53°17'45.92" E	1,287.30	17	2,743,703.85	249,397.440
<b>SUPERFICIE: 45,728.957 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ETAPA 3						
LADO		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				19	2,743,676.614	249,374.586
19	17	N 40°00'20.66" E	35.551	17	2,743,703.845	249,397.440
17	18	N 53°17'45.92" W	1,287.30	18	2,744,473.236	248,365.369
18	20	S 43°40'32.50" W	35.756	20	2,744,447.376	248,340.677
20	19	S 53°17'45.92" E	1,289.589	19	2,743,676.614	249,374.586
<b>SUPERFICIE: 45,728.957 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ETAPA 4						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				21	2,743,649.431	249,351.772



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"  
Promovente: Radames Douriet Soto  
10 de 37  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000,  
Culiacán, Sinaloa, México,  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



*[Firma manuscrita]*



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.-  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

21	19	N 40°00'20.66" E	35.488	19	2,743,676.614	249,374.586
19	20	N 53°17'45.92" W	1,289.589	20	2,744,447.376	248,340.677
20	22	S 43°40'32.50" W	35.693	22	2,744,421.561	248,316.029
22	21	S 53°17'45.92" E	1,291.878	21	2,743,649.431	249,351.772
<b>SUPERFICIE: 45,728.957 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ETAPA 5						
Lado		RUMBO	DISTANCIA	V	Coordenadas	
EST	PV				y	X
				14	2,743,626.982	249,332.931
14	21	N 40°00'20.66" E	29.308	21	2,743,649.431	249,351.772
21	22	N 53°17'45.92" W	1,291.878	22	2,744,421.561	248,316.029
22	8	S 43°40'32.50" W	47.599	8	2,744,387.134	248,283.158
8	9	S 55°49'45.08" E	87.278	9	2,744,338.114	248,355.369
9	10	S 53°22'55.91" E	130.269	10	2,744,260.411	248,459.927
10	11	S 54°49'39.70" E	172.169	11	2,744,161.236	248,600.662
11	12	S 54°33'15.07" E	149.166	12	2,744,074.730	248,722.182
12	13	S 54°11'10.56" E	262.708	13	2,743,921.006	248,935.218
13	14	S 53°31'29.86" E	494.597	14	2,743,626.982	249,332.931
<b>SUPERFICIE: 45,728.957 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION TERRAZA POLIGONO 1						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	PV				Y	X
				1	2743748.4479	249434.8736
1	23	N 53°23'47.29" W	44.567	23	2743775.0219	249399.0963
23	24	S 45°50'32.35" E	44.605	24	2743743.9483	249431.0972
24	1	N 40°00'20.66" E	5.874	1	2743748.4479	249434.8736
<b>SUPERFICIE= 130.668 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION TERRAZA POLIGONO 2						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	PV				Y	X
				24	2743743.948	249431.0972
24	23	N 45°50'32.35" W	44.605	23	2743775.0219	249399.0963



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"  
Promovente: Radames Douriet Soto  
11 de 37  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000,  
Culiacán, Sinaloa, México.  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



*[Firma manuscrita]*



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

23	25	S 35°49'40.26" E	45.884	25	743737.8205	249425.9543
25	24	N 40°00'20.66" E	8.000	24	2743743.948	249431.0972
<b>SUPERFICIE = 177.953 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION TERRAZA POLIGONO 3						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				26	2744126.682	248962.7674
26	27	N 53°12' 52.71" W	40.000	27	2744150.634	248930.732
27	28	N 53°12'52.71" W	40.000	28	2744174.587	248898.6966
28	29	N 53°12' 52.71" W	40.000	29	2744198.54	248866.6612
29	30	S 45°07'10.43" E	40.411	30	2744170.025	248895.2955
30	31	S 52°43'52.94"E	40.002	31	2744145.802	248927.1293
31	26	S 51°41'10.51" E	40.443	26	2744126.682	248962.7674
<b>SUPERFICIE = 468.736 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION TERRAZA POLIGONO 4						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	PV				Y	X
				29	2744198.54	248,866.66
29	32	N 53°12'52.71" W	40.000	32	2744222.493	248,834.63
32	33	N 53°36'13.61" W	40.001	33	2744246.228	248,802.43
33	34	N 53°45'04.76" W	40.001	34	2744269.88	248,770.17
34	35	N 53°45'04.76" W	40.001	35	2744293.533	248,737.91
35	36	N 53°45'04.76" W	40.001	36	2744317.185	248,705.65
36	37	S 46°15'18.62" E	40.304	37	2744289.317	248,734.77
37	38	S 53°13' 22.52" E	40.000	38	2744265.369	248,766.81
38	39	S 53°28'54.31" E	40.000	39	2744241.565	248,798.95
39	40	S 54°12' 21.70 " E	40.005	40	2744218.168	248,831.40
40	29	S 60°53' 49.97" E	40.355	29	2744198.54	248,866.66
<b>SUPERFICIE = 883.816 m<sup>2</sup></b>						



*[Firma manuscrita]*



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCION TERRAZA POLIGONO 5						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	PV				Y	X
				41	2744340.837	248,673.3906
41	42	N 53°45'04.76"W	40.001	42	2744364.490	248,641.1313
42	43	N 53°45'04.76"W	40.001	43	2744388.142	248,608.8719
43	44	N 53°42'47.59" W	40.001	44	2744411.816	248,576.6285
45	46	N 53°33'31.58" W	40.000	46	2744459.336	248,512.2705
46	47	N 53°33'31.58" W	40.000	47	2744483.096	248,480.0915
47	48	N 53°33'31.58" W	40.000	48	2744506.856	248,447.9125
48	49	N 53°33'31.58" W	29.251	49	2744524.231	248,424.3811
49	7	N 53°33'31.58" W	7.525	7	2744528.701	248,418.3275
7	50	S 43°40'32.50" W	6.291	50	2744524.152	248,413.9834
50	51	S 54°28'03.02" E	7.613	51	2744519.727	248,420.1786
51	52	S 54°05'24.28" E	29.931	52	2744502.173	248,444.4206
52	53	S 53°03'33.99" E	40.000	53	2744478.133	248,476.3913
54	55	S 53°20'03.02" E	40.000	55	2744430.533	248,540.6902
55	56	S 53°49'48.19" E	40.002	56	2744406.925	248,572.9825
56	57	S 54°06'54.37" E	40.004	57	2,744,383.48	248,605.3936
57	58	S 51°10' 45.94" E	40.027	58	2744358.384	248,636.5794
58	41	S 64°30'52.93" E	40.779	41	2744340.837	248,673.3906
<b>SUPERFICIE = 1,866.479 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN TERRAZA POLIGONO 6						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	PV				Y	X
				58	2,744,358.38	248,636.58
58	57	N 51°10' 45.94" W	40.027	57	2,443,834.76	248,605.39
57	56	N 54°06'54.37" W	40.004	56	2,744,406.93	248,572.98
56	55	N 53°49'48.19" W	40.002	55	2,744,430.53	248,540.69
55	54	N 53°20'03.02" W	40.000	54	2,744,454.41	248,508.61
54	53	N 53°35'30.55" W	40.001	53	2,744,478.13	248,476.39
53	52	N 53°03'33.99" W	40.000	52	2,744,502.17	248,444.42
52	51	N 54°05'24.28" W	29.931	51	2,744,519.73	248,420.18



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"  
Promovente: Radames Douriet Soto  
13 de 37  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000,  
Culiacán, Sinaloa, México.  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signatures]*



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

51	50	N 54°28'03.02" W	7.613	50	2,744,524.15	248,413.98
50	59	S 43°40'32.50" W	8.000	59	2,744,518.36	248,408.46
59	60	S 54°22'27.80" E	7.704	60	2,744,513.87	248,414.72
60	61	S 53°58'38.02" E	30.810	61	2,744,495.75	248,439.64
62	63	S 53°38'30.65" E	40.001	63	2,744,448.00	248,503.82
63	64	S 53°20'03.02" E	40.000	64	2,744,424.11	248,535.91
64	65	S 53°49'48.19" E	40.002	65	2,744,040.05	248,568.20
65	66	S 54°06'54.37" E	40.004	66	2,744,377.06	248,600.61
66	58	S 62°33'22.11" E	40.528	58	2,744,358.38	248,636.58
<b>SUPERFICIE = 2,062.737 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN TERRAZA POLIGONO 7						
LADO		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	PV				Y	X
				67	2,744,282.438	248,430.288
67	68	N 44°50'.58.40" W	40.439	68	2,744,311.107	248,401.768
68	69	N 53°22'55.91" W	40.000	69	2,744,334.966	248,369.663
69	70	N 55°33'58.69" W	40.031	70	2,744,357.602	248,336.646
70	71	N 62°06'18.34" W	51.303	71	2,744,381.604	248,291.304
71	72	S 55°49'45.08" E	50.747	72	2,744,353.102	248,333.291
72	9	S 55°49'45.08" E	26.685	9	2,744,338.114	248,355.369
9	73	S 53°22'55.91" E	13.341	73	2,744,330.156	248,366.077
73	74	S 53°22'55.91" E	40.000	74	2,744,306.297	248,398.182
74	67	S 53°22'55.91" E	40.000	67	2,744,282.438	248,430.288
<b>SUPERFICIE = 726.974 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION TERRAZA POLIGONO 8						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				y	X
				75	2,744,120.071	248,658.489
75	76	N 45°59'59.00" W	40.327	76	2,744,148.084	248,829.480
76	77	N 55°52'16.50" W	40.040	77	2,744,170.549	248,596.336
77	78	N 54°53'18.17" W	40.018	78	2,744,193.565	248,563.602



*[Firma manuscrita]*



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

78	79	N 52°53'26.19" W	40.001	79	2,744,217.699	248,531.701
79	80	N 55°14'54.33" W	40.023	80	2,744,240.513	248,498.817
80	81	N 58°04'10.70" W	40.047	81	2,744,282.867	248,465.589
81	67	N 60°59'48.57" W	40.384	67	2,744,258.438	248,430.288
67	82	S 53°29'35.69" E	40.000	82	2,744,258.641	248,462.439
82	83	S 54°49'39.70" E	40.014	83	2,744,235.591	248,495.148
83	84	S 54°49'39.70" E	40.014	84	2,744,212.542	248,527.857
84	85	S 54°49'39.70" E	40.014	85	2,744,189.492	248,560.565
85	86	S 54°49'39.70" E	40.014	86	2,744,166.442	248,593.274
86	87	S 54°36'57.49" E	40.011	87	2,744,143.274	248,625.894
87	75	S 54°33'15.07" E	40.010	75	2,744,120.071	248,658.489
<b>SUPERFICIE = 1,361.796 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION TERRAZA POUGONO 9						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				y	X
				78	2,744,120.071	248,658.489
75	88	N 35°08'04.58" W	42.097	88	2,744,154.498	248,634.262
88	89	N 55°52'16.50" W	40.040	89	2,744,176.963	248,601.117
89	90	N 54°53'18.17" W	40.018	90	2,744,199.979	248,568.383
90	79	N 64°12'56.18" W	40.738	79	2,744,217.699	248,531.701
79	78	S 52°53'26.19" E	40.001	78	2,744,193.565	248,583.602
78	77	S 54°53'18.17" E	40.018	77	2,744,170.549	248,596.336
77	76	S 55°52'16.50" E	40.040	76	2,744,148.084	248,629.480
76	75	S 45°59'59.00" E	40.327	75	2,744,120.071	248,658.489
<b>SUPERFICIE = 960.000 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN TERRAZA POLIGONO 10						
Lado		Rumbo	Distancia	V	COORDENADAS	
Est	PV				y	X
				91	2,743,648.05	249304.438
91	92	N 43°41'34.27" W	40.589	92	2743677.379	249276.414
92	93	N 51°59'20.72" W	40.010	93	2743702.018	249244.890
93	94	N 57°11'44.67" W	40.093	94	2743723.739	249211.191



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

94	95	N 53°54'21.44" W	40.002	95	2743747.305	249178.866
95	98	N 49°28'22.14" W	40.089	98	2743773.355	249148.395
98	97	N 56°37'09.68" W	40.087	97	2743795.400	249114.937
97	98	N 53°17'29.85" W	40.000	98	2743819.310	249082.870
98	99	N 53°31'29.86" W	40.000	99	2743843.089	249050.705
99	100	N 53°31'29.86" W	40.000	100	2743866.868	249018.540
100	101	N 51°17'30.03" W	40.024	101	2743891.898	248987.307
101	102	N 54°25'56.56" W	40.008	102	2743915.169	248954.764
102	103	N 54°16'21.11" W	40.008	103	2743938.530	248922.287
103	104	N 55°32'52.13" W	40.031	104	2743961.176	248858.052
104	105	N 51°16'25.79" W	40.025	105	2743986.215	248858.052
105	106	N 56°33'51.95" W	40.085	106	2744008.291	248824.618
106	107	N 62°47'07.83" W	40.555	107	2744026.838	248788.552
107	108	S 54°11'10.56" E	40.005	108	2744003.429	248820.993
108	109	S 54°11'10.56" E	40.005	109	2743980.020	248853.434
109	110	S 54°11'10.56" E	40.005	110	2743956.611	248885.875
110	111	S 54°11'10.56" E	40.005	111	2743933.202	248918.315
111	112	S 53°52'10.30" E	40.002	112	2743909.616	248950.624
112	113	S 53°52'10.30" E	40.000	113	2743885.837	248982.789
113	114	S 53°52'10.30" E	40.000	114	2743882.058	249014.954
114	115	S 53°52'10.30" E	40.000	115	2743838.279	249047.119
115	118	S 53°52'10.30" E	40.000	118	2743814.500	249079.284
118	117	S 53°52'10.30" E	40.000	117	2743790.721	249111.449
117	118	S 53°52'10.30" E	40.000	118	2743766.942	249143.614
118	119	S 53°52'10.30" E	40.000	119	2743743.162	249175.778
119	120	S 53°52'10.30" E	40.000	120	2743719.383	249207.943
120	121	S 53°52'10.30" E	40.000	121	2743695.604	249240.108
121	122	S 53°52'10.30" E	40.000	122	2743671.825	249272.273
122	91	S 53°52'10.30" E	40.000	91	2743671.825	249304.438
<b>SUPERFICIE = 3,919.228 m<sup>2</sup></b>						






OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.-  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

0061

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN TERRAZA POLIGONO 11						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				y	X
				98	2,743,773.36	249,148.395
96	123	N 45°13'04.40" W	40.401	123	2,743,801.81	249,110.719
123	124	N 53°17'29.86" W	40.000	124	2,743,825.72	249,087.651
124	125	N 53°17'29.86" W	40.000	128	2,743,849.50	249,055.486
125	126	N 53°17'29.86" W	40.000	128	2,743,873.28	249,023.321
126	127	N 51°17'30.03" W	40.024	127	2,743,898.31	248,992.089
127	128	N 54°25'58.58" W	40.008	128	2,743,921.58	248,959.545
128	129	N 54°18'21.11" W	40.006	129	2,743,944.94	248,927.068
129	130	N 55°32'52.13" W	40.031	130	2,743,967.59	248,894.059
130	105	N 82°38'53.51" W	40.539	108	2,743,986.22	248,858.052
105	104	S 51°16'25.79" E	40.025	104	2,743,961.18	248,889.277
104	103	S 55°32'52.13" E	40.031	103	2,743,938.53	248,922.287
103	102	S 54°18'21.11" E	40.006	102	2,743,915.17	248,954.764
102	101	S 54°25'56.56" E	40.008	101	2,743,891.90	248,987.307
101	100	S 51°17'30.03" E	40.024	100	2,743,866.87	249,018.540
100	99	S 53°31'29.86" E	40.000	99	2,743,843.09	249,050.705
99	98	S 53°31'29.86" E	40.000	98	2,743,819.31	249,082.870
98	97	S 53°17'29.85" E	40.000	97	2,743,795.40	249,114.937
97	98	S 58°37'09.88" E	40.087	96	2,743,773.36	249,148.395
<b>SUPERFICIE = 2,560.000 m<sup>2</sup></b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION TERRAZA POLIGONO 12						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				y	X
				93	2,743,702.018	249,244.890
93	131	N 45°47'09.34" W	40.346	131 1	2,743,730.153	249,215.972
131	132	N 53°54'21.44" W	40.002	132	2,743,753.719	249,183.648
132	98	N 60°52'53.96" W	40.353	98	2,743,773.355	249,148.395
98	98	S 49°28'22.14" E	40.089	98	2,743,747.305	249,178.867
98	94	S 53°54'21.44" E	40.002	94	2,743,723.739	248,211.191
94	93	S 57°11'44.67" E	40.093	93	2,743,702.018	249,244.890



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"

Promovente: Radames Douriet Soto

17 de 37

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

Culiacán, Sinaloa, México,

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



*[Firma manuscrita]*



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.- **0061**  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

**SUPERFICIE = 640.000 m<sup>2</sup>**

**Ubicación de las áreas que serán desmontadas durante la extracción de pétreos**

Dichas áreas susceptibles de desmonte se encuentran dentro del área del proyecto, como puede observarse en la imagen satelital anterior, el predio se encuentra impactado por la ejecución de otros proyecto de extracción antecesor, por tanto la vegetación que ha logrado prosperar con el paso del tiempo solo se encuentra en la ribera del río y formando pequeños manchones aislados de escasa vegetación arbórea y arbustiva.

A continuación se muestra la ubicación exacta de los polígonos que presentan vegetación dentro del polígono autorizado de extracción

<b>POLIGONO 1 CON VEGETACIÓN</b>									
No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA	RUMBO			
	X	Y				Grad.	Min.	Seg.	Direcc.
1	249184.3400	2743811.0900							
2	249170.3100	2743795.7000	1	2	20.8253	42 °	21 '	11.77 "	SW
3	249251.9400	2743708.3600	2	3	119.5480	43 °	3 '	52.35 "	SE
4	249300.7900	2743670.5500	3	4	61.7731	52 °	15 '	36.20 "	SE
5	249310.1400	2743679.1500	4	5	12.7036	47 °	23 '	33.30 "	NE
6	249328.3600	2743676.6800	5	6	18.3867	82 °	16 '	47.08 "	SE
7	249329.3200	2743688.2000	6	7	11.5599	4 °	45 '	49.11 "	NE
8	249279.7500	2743732.2300	7	8	66.3010	48 °	23 '	14.18 "	NW
9	249259.2200	2743735.3700	8	9	20.7687	81 °	18 '	15.03 "	NW
10	249252.3700	2743753.7000	9	10	19.5681	20 °	29 '	27.36 "	NW
1	249184.3400	2743811.0900	10	1	89.0039	49 °	50 '	56.67 "	NW
<b>SUPERFICIE= 5483.61 m<sup>2</sup></b>									

<b>POLIGONO 2 CON VEGETACIÓN</b>									
No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA	RUMBO			
	X	Y				Grad.	Min.	Seg.	Direcc.
1	248771.6300	2744044.4600							
2	248784.2800	2744078.7800	1	2	36.5771	20 °	14 '	0.13 "	NE
3	248773.8400	2744095.4900	2	3	19.7032	31 °	59 '	46.09 "	NW
4	248767.1300	2744124.7900	3	4	30.0585	12 °	53 '	56.01 "	NW
5	248739.2900	2744134.8800	4	5	29.6121	70 °	4 '	41.01 "	NW
6	248705.2400	2744123.0800	5	6	36.0367	70 °	53 '	10.62 "	SW
7	248699.5100	2744133.0200	6	7	11.4733	29 °	57 '	42.03 "	NW
8	248723.5500	2744146.9100	7	8	27.7643	59 °	58 '	52.45 "	NE
9	248721.9400	2744165.5400	8	9	18.6994	4 °	56 '	21.18 "	NW
10	248651.5500	2744195.5000	9	10	76.5007	66 °	56 '	38.43 "	NW
11	248615.7600	2744187.1900	10	11	36.7421	76 °	55 '	41.67 "	SW
12	248625.1900	2744169.3500	11	12	20.1790	27 °	51 '	37.32 "	SE





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.- **0061**  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

13	248648.7100	2744162.0000	12	13	24.6417	72°	38'	45.51"	SE
14	248653.6600	2744125.8400	13	14	36.4972	7°	47'	41.50"	SE
1	248771.6300	2744044.4600	14	1	143.3165	55°	24'	2.43"	SE
<b>Superficie= 9715.83 m<sup>2</sup></b>									

POLIGONO 3 CON VEGETACIÓN									
No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA	RUMBO			
	X	Y				Grad.	Min.	Seg.	Direcc.
1	248587.3300	2744184.8000							
2	248594.2900	2744195.8800	1	2	13.0846	32°	8'	7.25"	NE
3	248554.9000	2744219.6400	2	3	46.0012	58°	54'	6.02"	NW
4	248525.1100	2744252.5900	3	4	44.4201	42°	6'	59.92"	NW
5	248503.9600	2744286.9700	4	5	40.3647	31°	35'	56.88"	NW
6	248485.0100	2744275.9000	5	6	21.9465	59°	42'	28.29"	SW
7	248504.9400	2744235.1600	6	7	45.3536	26°	4'	4.34"	SE
1	248587.3300	2744184.8000	7	1	96.5621	58°	33'	54.32"	SE
<b>Superficie= 2538.84 m<sup>2</sup></b>									

POLIGONO 4 CON VEGETACIÓN									
No	Coordenadas		EST	P. V.	DISTANCIA	RUMBO			
	X	Y				Grad.	Min.	Seg.	Direcc.
1	248547.3700	2744253.1700							
2	248550.8400	2744268.4000	1	2	15.6203	12°	50'	6.56"	NE
3	248574.7800	2744289.2700	2	3	31.7597	48°	55'	9.46"	NE
4	248564.6200	2744313.9100	3	4	26.6525	22°	24'	29.51"	NW
5	248538.9600	2744323.6700	4	5	27.4535	69°	10'	30.94"	NW
6	248538.0600	2744330.7400	5	6	7.1271	7°	15'	16.72"	NW
7	248496.1400	2744347.9000	6	7	45.2963	67°	44'	17.54"	NW
8	248482.9100	2744319.4100	7	8	31.4120	24°	54'	32.06"	SW
9	248503.2700	2744321.4500	8	9	20.4619	84°	16'	41.74"	NE
10	248522.8700	2744305.8300	9	10	25.0628	51°	26'	50.28"	SE
11	248526.5800	2744294.1400	10	11	12.2646	17°	36'	27.47"	SE
12	248524.5300	2744275.5800	11	12	18.6729	6°	18'	10.51"	SW
1	248547.3700	2744253.1700	12	1	31.9980	45°	32'	40.03"	SE
<b>Superficie= 3358.50 m<sup>2</sup></b>									

El proyecto considera un predio adyacente de 5,706.765 m<sup>2</sup> superficie para el almacenamiento y cribado de materiales pétreos, en dicho terreno será instalada criba vibratoria de tipo móvil, la cual solo requiere de energía eléctrica y agua, servicios con los cuales se cuenta en el poblado Aguaruto, en dicho terreno será granulométricamente separado el material pétreo en grava, gravilla, arena y piedra bola, en sus patios serán dichos materiales almacenados para su subsecuente venta. A continuación se muestra cuadro de construcción de la criba.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO DE CRIBA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				y	X
				133	2,743,889.3103	248,871.1841



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"  
Promovente: Radames Douriet Soto  
19 de 37  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000,  
Culiacán, Sinaloa, México,  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



*[Firma manuscrita]*



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

133	134	S 59°27'12.49" E	98.762	134	2,743,839.1157	248,956.2397
134	135	N 46°55'52.93" E	52.442	135	2,743,874.9269	248,994.5504
135	136	N 53°52'01.41" W	105.429	136	2,743,937.0942	248,909.4006
136	133	S 38°39'07.53" W	61.187	133	2,743,889.3103	248,871.1841
<b>SUPERFICIE : 5,706.765 m2</b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION ALMACEN CRIBA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				136	2,743,937.0942	248,909.4006
136	137	S 38°39'07.53" W	22.945	137	2,743,919.1755	248,895.0697
137	138	S 51°20'52.47" E	30.954	138	2,743,899.8422	248,919.2430
138	139	N 36°19'58.41" E	24.283	139	2,743,919.4043	248,933.6301
139	136	N 53°52'01.41" W	30.000	136	2,743,937.0942	248,909.4006
<b>SUPERFICIE = 719.352 m2</b>						

CUADRO DE CONSTRUCCION ÁREA DE MANIOBRAS						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				y	X
				139	2,743,919.4043	248,933.6301
139	138	S 36°19'58.41" W	24.283	138	2,743,899.8422	248,919.2430
138	137	N 51°20'52.47" W	30.954	137	2,743,919.1755	248,895.0697
137	133	S 38°39'07.53" W	38.242	133	2,743,889.3103	248,871.1841
133	134	S 59°27'12.49" E	98.762	134	2,743,839.1157	248,956.2397
134	135	N 46°55'52.93" E	52.442	135	2,743,874.9269	248,994.5504
135	139	N 53°52'01.41" W	75.429	139	2,743,919.4043	248,933.6301
<b>SUPERFICIE = 4,987.413 m2</b>						

La ubicación del **proyecto** se señala en la página 12 al 23 del Capítulo I, mientras que las características de Operación del mismo se describen en las páginas 29 al 32 del Capítulo II de la MIA-P.

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

- Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REÍA, el cual indica la obligación 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 cauce del





OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.-  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

00001

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Río Culiacán, en la zona conurbada el Municipio de Culiacán, Sinaloa le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos 28, fracciones I, y X, 30 de la LGEEPA, así como el Artículo 5, III, IX y X, R) fracción II del REIA.
- b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el **proyecto** no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico.
- c) Que la **promovente** manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.
- d) Que el área del proyecto se encuentra en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 32 Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa, la cual forma parte del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

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

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

El Sistema Ambiental Regional, donde se ubica el proyecto se encuentra dentro de la región Hidrológica RH 10 localizada en la porción noroeste de la República Mexicana en el Estado de Sinaloa, en la cuenca del Río Culiacán y en la subcuenca Bajo Fuerte- Culiacán Elota 6 y está conformado por la microcuenca Culiacán, Rosales y comprende un área de 17808.23385 ha. pertenencia con la Cuenca del Río Presidio, dentro de la Región Hidrológica 11, que comprende la zona de los ríos Presidio al San Pedro, región hidrológica que abarca una superficie aproximada de 52,334 Km<sup>2</sup>, incluyendo partes de los estados de Durango (62%), Nayarit (18%), Sinaloa (15%) y Zacatecas (5%).

### VEGETACIÓN TERRESTRE

El Río Culiacán, donde se pretende realizar el proyecto, se forma de la confluencia de los Ríos Humaya y Tamazula en la ciudad del mismo nombre, donde cambia la dirección de estas corrientes hidrológicas por la del oeste, que conserva hasta la ciudad de Navolato de donde se dirige al sur, inclinándose al sureste, para desembocar en la ensenada del pabellón, frente a la Península de Lucernilla. A su paso por el municipio toca los pueblos de Aguaruto, Bachigualato y otros; tiene una longitud de su nacimiento a la desembocadura de 72 kilómetros, el área de cuenca es de 17,195 kilómetros cuadrados y su escurrimiento medio anual de 3,276.2 millones de metros cúbicos.



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"  
Promovente: Radames Douriet Soto  
21 de 37  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000,  
Culiacán, Sinaloa, México,  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

**Vegetación presente en el polígono del proyecto:** El predio se encuentra impactado por las actividades antropogénicas, incluso en el mismo se observan vestigios de proyectos extractivos antecesores, además en la periferia se tienen de manera adyacente proyectos de la misma índole, por tanto la vegetación de la zona del proyecto que ha logrado prosperar con el paso del tiempo solo se encuentra formando pequeños manchones aislados representativos de la selva baja caducifolia y vegetación riparia

La superficie total del predio que presenta vegetación asciende a 21,096.78 m<sup>2</sup>, lo que corresponde solamente al 9.23 % de la superficie total en estudio.

### Resumen de población existente en el sitio del proyecto

#### Arboles

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	CANTIDAD DE INDIVIDUOS	ESTATUS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010
<b>VEGETACIÓN PRIMARIA</b>				
ALAMO	<i>Populus dimorpha</i>	SALICACEAE	42	SIN ESTATUS
GUAMUCHIL	<i>Pithecellobium dulce</i>	LEGUMINOSAE	75	SIN ESTATUS
MORA HEDIONDA	<i>Senna atomaria</i>	LEGUMINOSAE	16	SIN ESTATUS
PALO VERDE	<i>Cercidium sonora</i>	LEGUMINOSAE	6	SIN ESTATUS
SAUCE	<i>Salix nigra</i>	SALICACEAE	65	SIN ESTATUS
MAUTO	<i>Lysiloma divaricata</i>	LEGUMINOSAE	10	SIN ESTATUS
PALO COLORADO	<i>Caesalpinia platyloba</i>	LEGUMINOSAE	2	SIN ESTATUS
INMORTAL	<i>Cordia elaeagnoides</i>	BORAGINACEAE	5	SIN ESTATUS
ROSA AMARILLA	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	COCHLOSPERMACEAE	4	SIN ESTATUS
		Subtotal	225	
<b>VEGETACIÓN SECUNDARIA</b>				
VINOLO	<i>Acacia cochliacantha</i>	LEGUMINOSAE	110	SIN ESTATUS
GUAJE	<i>Leucaena glauca</i>	LEGUMINOSAE	40	SIN ESTATUS
VINORAMA	<i>Acacia farnesiana</i>	LEGUMINOSAE	155	SIN ESTATUS
		Subtotal	305	SIN ESTATUS
<b>TOTAL==&gt;</b>			<b>530</b>	

#### Arbustos:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	CANTIDAD DE INDIVIDUOS	ESTATUS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010
<b>VEGETACION PRIMARIA</b>				
VAINORO PRIETO	<i>Pisonia capitata</i>	NYCTAGINACEAE	14	SIN ESTATUS
CUCA-GARABATILLA	<i>Mimosa polyantha</i>	LEGUMINOSAE	101	SIN ESTATUS
GLORIA	<i>Tecoma stans</i>	BIGNONIACEAE	21	SIN ESTATUS

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

PUTIA	<i>Phaulothamnus spinescens</i>	PHYTOLACCACEAE	31	SIN ESTATUS
SOSA	<i>Solanum verbascifolium</i>	SOLANACEAE	20	SIN ESTATUS
SAN JUAN	<i>Jacquinia pungens</i>	THEOPHRASTACEAE	17	SIN ESTATUS
Subtotal			204	
<b>VEGETACION SECUNDARIA</b>				
GATUÑO	<i>Mimosa sp.</i>	LEGUMINOSAE	73	SIN ESTATUS
ROMERILLO	<i>Hymenoclea monogyra</i>	ASTERACEAE	12	SIN ESTATUS
RETAMA	<i>Parkinsonia aculeata</i>	LEGUMINOSAE	14	SIN ESTATUS
HIGUERILLA	<i>Ricinus communis</i>	EUPHORBIACEAE	41	
VINOLO	<i>Acacia cochliacantha</i>	LEGUMINOSAE	62	SIN ESTATUS
GUAJE	<i>Leucaena glauca</i>	LEGUMINOSAE	11	SIN ESTATUS
VINORAMA	<i>Acacia farnesiana</i>	LEGUMINOSAE	104	SIN ESTATUS
Subtotal			317	
<b>TOTAL==&gt;</b>			<b>521</b>	

### Trepadoras

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CANTIDAD DE INDIVIDUOS	ESTATUS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010
<b>VEGETACION PRIMARIA</b>				
BEJUCO HIEDRA	<i>Cryptostegia grandiflora</i>	ASCLEPIADACEAE	40	SIN ESTATUS
BEJUCO CUADRADO	<i>Vincetoxicum barbatum</i>	ASCLEPIADACEAE	43	SIN ESTATUS
TRIPA DE ZOPILOTE	<i>Cissus sicyoides</i>	VITACEAE	111	SIN ESTATUS
Subtotal			194	
<b>VEGETACION SECUNDARIA</b>				
CUNDEAMOR	<i>Momordica charantia</i>	CUCURBITACEAE	95	SIN ESTATUS
MATANENE	<i>Mascagnia macroptera</i>	MALPIGHIACEAE	36	SIN ESTATUS
ESTROPAJO	<i>Luffa cylindrica</i>	CUCURBITACEAE	162	SIN ESTATUS
Subtotal			293	
<b>TOTAL==&gt;</b>			<b>487</b>	

De todo lo anteriormente descrito se resume que existen aproximadamente 1538 organismos vegetales de estrato arbóreo, arbustivo y trepador en el predio en estudio. 623 (40.51%) representativos de vegetación primaria y 915 individuos (59.49%) de vegetación secundaria.

Las cantidades de ejemplares por especie, se citan a continuación:

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

### Número total de plantas en el sitio del proyecto

Número de plantas y % de vegetación primaria y secundaria en el sitio del proyecto		
Tipo de vegetación	Número total de ejemplares	
Vegetación primaria:		
Estrato Arbóreo	225	
Estrato Arbustivo	204	
Trepadoras	194	
Subtotal ==>	623	40.51%
Vegetación secundaria:		
Estrato Arbóreo	305	
Estrato Arbustivo	317	
Trepadoras	293	
Subtotal ==>	915	59.49%
Total ==>	1538	100.00%

En cuanto a las especies vegetales de importancia ecológica en número de individuos de vegetación primaria arbórea y arbustiva tenemos:

Número de ejemplares de vegetación primaria por remover	
Estrato	Número de ejemplares a remover
Estrato arbóreo	225
Estrato arbustivo	204
Total ==>	429

Con base a la importancia biológica que representan las especies primarias, es sobre dicho número que se trabajará para compensar los daños ambientales ocasionados por el desmonte.

### Especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Ninguna de las especies registradas en el sitio del proyecto, se encuentran bajo ninguna categoría de riesgo registrada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

### FAUNA

**Mamíferos.** Se registró la presencia de 9 especies de mamíferos incluidas en 9 familias, de las cuales solo la liebre se encuentra registrada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo la denominación de sujeta a protección especial (PR), según se puede verificar en la tabla siguiente:

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CATEGORIA NOM-059-SEMARNAT-2010
ARDILLA	<i>Sciurus aureogaster</i>	SCIURIDAE	Ninguna
CONEJO	<i>Sylvilagus audubonii</i>	LEPORIDAE	Ninguna



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

MAPACHE	<i>Procyon lotor</i>	PROCYONIDAE	Ninguna
RATA GRIS	<i>Rattus norvegicus</i>	MURIDAE	Ninguna
TLACUACHE	<i>Didelphis virginiana</i>	DIDELPHIDAE	Ninguna
LIEBRE	<i>Lepus alleni</i>	LEPORIDAE	PR
ARMADILLO	<i>Dasyus novencintus</i>	DASYPODIDAE	SIN ESTATUS
ZORRILLO	<i>Mephitis macroura</i>	MUSTELIDAE	SIN ESTATUS
VACA	<i>Bos Taurus</i>	BOVIDAE	SIN ESTATUS

**Aves.** Se registró la presencia de 19 especies de aves pertenecientes a 14 familias, ninguna se encuentra registrada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, según se puede verificar en la tabla siguiente:

**Aves registradas en el área del proyecto**

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CATEGORIA NOM-059-SEMARNAT-2010
<b>AVES</b>			
GARZA GANADERA	<i>Bubulcus ibis</i>	ARDEIDAE	SIN ESTATUS
ZOPILOTE	<i>Coragyps atratus</i>	CATHARTIDAE	SIN ESTATUS
TORTOLITA	<i>Columbina passerina</i>	COLUMBIDAE	SIN ESTATUS
PISCUY	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	CUCULIDAE	SIN ESTATUS
QUEBRANTAHUESOS	<i>Caracara cheriway</i>	FALCONIDAE	SIN ESTATUS
CHANATILLO	<i>Agelaius phoeniceus</i>	ICTERIDAE	SIN ESTATUS
ZANATE	<i>Quiscalus mexicanus</i>	ICTERIDAE	SIN ESTATUS
CENZONTLE	<i>Mimus polyglottos</i>	LANIIDAE	SIN ESTATUS
URRACA HERMOSA	<i>Calocitta colliei</i>	CORVIDAE	SIN ESTATUS
AURA	<i>Cathartes aura</i>	CATHARTIDAE	SIN ESTATUS
CENZONTLE	<i>Mimus polyglottos</i>	LANIIDAE	SIN ESTATUS
PALOMA BLANCA	<i>Zenaida asiatica</i>	COLUMBIDAE	SIN ESTATUS
PALOMA BARREALEÑA	<i>Zenaida macroura</i>	COLUMBIDAE	SIN ESTATUS
LUIS BIENVEVEO	<i>Pitangus sulphuratus</i>	TYRANNIDAE	SIN ESTATUS
CHACHALACA	<i>Ortalis poliocephala</i>	CRACIDAE	SIN ESTATUS
TECOLOTE	<i>Bubo virginianus</i>	STERYGIDAE	SIN ESTATUS
LECHUZA	<i>Tyto alba</i>	TYTONIDAE	SIN ESTATUS
CODORNIZ	<i>Callipepla douglasii</i>	PHASIANIDAE	SIN ESTATUS
AGUILILLA GRIS	<i>Buteo nitidus</i>	ACCIPITRINAE	SIN ESTATUS

**Reptiles.** Se observaron 9 especies de reptiles taxonómicamente agrupados en 7 familias, de las cuales la Iguana verde (*Iguana iguana*) se encuentra sujeta a protección especial *Pr* y la Iguana Prieta (*Ctenosaura pectinata*) bajo el estatus de Amenazadas **A** según la NOM-059-SEMARNAT-2010, como se puede observar en la tabla siguiente:

**Reptiles registrados en el área del proyecto**

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CATEGORIA NOM-059-SEMARNAT-2010
<b>REPTILES</b>			
CULEBRA REY	<i>Drymarchon melanurus</i>	CULUBRIDAE	SIN ESTATUS
IGUANA VERDE	<i>Iguana iguana</i>	IGUANIDAE	Pr
IGUANA PRIETA	<i>Ctenosaura pectinata</i>	IGUANIDAE	A
GÚICO	<i>Cnemidophorus costatus</i>	TEIIDAE	SIN ESTATUS
LAGARTIJA	<i>Anolis lemurinus</i>	POLYCHROTIDAE	SIN ESTATUS



*[Firma manuscrita]*



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

ESCORPIÓN	<i>Heloderma horridum</i>	HELODERMATIDAE	SIN ESTATUS
FALSO CORALILLO	<i>Lampropeltis triangulum nelsoni</i>	CULUBRIDAE	SIN ESTATUS
CACHORON	<i>Sceloporus costatus</i>	TEIIDAE	SIN ESTATUS
LAGARTIJA CACHORA	<i>Callisaurus draconoides</i>	PHRYNOSTOMATIDAE	SIN ESTATUS

**Anfibios.** Se observó 1 especie de anfibio, no incluido en la NOM-059-SEMARNAT-2010, según se puede observar en la tabla siguiente:

### Anfibios registrados en el área del proyecto

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CATEGORIA NOM-059-SEMARNAT- 2010
<b>ANFIBIOS</b>			
SUPO COMÚN	<i>Bufo villiceps</i>	BUFONIDAE	SIN ESTATUS

**Fauna acuática.** Se observaron en algunas cárcavas del río, 2 especies que por lo general son más abundantes en temporada de lluvias ninguna de estas incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, según se puede observar en la tabla siguiente:

### Fauna Acuática

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CATEGORIA NOM-059-SEMARNAT- 2010
<b>PECES</b>			
MOJARRA TILAPIA	<i>Oreochromis niloticus</i>	CICHLIDAE	SIN ESTATUS
LISA	<i>Mugil cephalus</i>	MUGILIDAE	SIN ESTATUS

En cuanto a la existencia de las especies que conforman la fauna de la zona del proyecto se considera, también, que algunas de ellas como la ardilla (*Sciurus aureogaster*) y el tlacuache (*Didelphis marsupialis*) en muchos de los casos son considerados fauna nociva para los pobladores debido a los daños que causan a sus huertos y crianza de aves de corral. Por lo que en el sitio es poco común ver especies netamente silvestres interactuando, en la mayoría de los casos se encuentran bajo la amenaza humana.

#### a) Especies registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Con base a entrevistas realizadas a los lugareños de la zona donde se enclava el proyecto, se mencionó la presencia ocasional de algunas especies en estatus, las cuales se observan en pequeños manchones de vegetación, relictos e isletas poco inundables.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT- 2010
<b>MAMÍFEROS</b>			
LIEBRE	<i>Lepus alleni</i>	LEPORIDAE	Pr
<b>REPTILES</b>			
IGUANA VERDE	<i>Iguana iguana</i>	IGUANIDAE	Pr



*[Firma manuscrita]*

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

IGUANA PRIETA	<i>Ctenosaura pectinata</i>	IGUANIDAE	A
---------------	-----------------------------	-----------	---

Pr: Sujeta a protección especial

A: Amenazada

### 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, la **promovente** manifiesta que para le evaluación del impacto ambiental, se consideraron tres funciones principales, a) Identificación, b) Caracterización y c) Evaluación; se consideró la información de definición y delimitación del sistema ambiental así como la descripción de sus componentes. Asimismo se identificaron las relaciones causa – efecto, a partir de la cual se laboró una matriz de identificación de los impactos potenciales, que sirvió de base para integrar en una segunda matriz en el que se determina el índice de incidencia de cada uno de los impactos ambientales, que se refiere a la severidad y forma de la alteración del componente ambiental, para lo cual se utilizaron los atributos y el algoritmo propuesto por Gómez Orea (2002); en la operación del **proyecto** y debido a que el sitio donde se desarrollara el mismo se encuentra totalmente impactado por las acciones antropogénicas, la vegetación por desmontar no requerirá cambio de uso de suelo, entre otras razones expuestas por encontrarse ubicada dentro del cauce del Río Culiacán, tratándose de ecosistemas aislados que no reciben e intercambian energía y nutrientes con otros ecosistemas similares, y de organismos arbóreos y arbustivos de vegetación primaria son en menor proporción que la vegetación secundaria donde prevalecen organismos trepadores; Se removerán 225 organismos arbóreos y 204 de estrato arbustivo dando un total de 429 organismos de vegetación primaria.

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

8. Que la fracción VI del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el **proyecto**; a continuación se describen las más relevantes:
- a) **Programa de Reforestación.** Se contara con un Programa de reforestación, señalando que se plantaran 1248 organismos en las orillas del canal de estiaje construidos en el proyecto, así como algunos en la periferia del patio de beneficio, anualmente serán adquiridas en viveros forestales 158 plantas de las especies características de la zona como son:

Especie nombre común	No. Organismos
Álamo	643
Sauce	644

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



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Datos de terrazas proyecto Río Culiacán Radamés Douriet Soto					
Terrazas Polígono 1	Ancho	5.00	Terrazas Polígono 7	Ancho	5.00
	Largo	44.49		Largo	170.73
	Pendiente	0.00		Pendiente	0.00
	Material	Pétreo		Material	Pétreo
Terrazas Polígono 2	Ancho	5.00	Terrazas Polígono 8	Ancho	5.00
	Largo	45.07		Largo	280.07
	Pendiente	0.00		Pendiente	0.00
	Material	Pétreo		Material	Pétreo
Terrazas Polígono 3	Ancho	5.00	Terrazas Polígono 9	Ancho	5.00
	Largo	120.00		Largo	160.02
	Pendiente	0.00		Pendiente	0.00
	Material	Pétreo		Material	Pétreo
Terrazas Polígono 4	Ancho	5.00	Terrazas Polígono 10	Ancho	5.00
	Largo	200.00		Largo	640.02
	Pendiente	0.00		Pendiente	0.00
	Material	Pétreo		Material	Pétreo
Terrazas Polígono 5	Ancho	5.00	Terrazas Polígono 11	Ancho	5.00
	Largo	317.20		Largo	360.01
	Pendiente	0.00		Pendiente	0.00
	Material	Pétreo		Material	Pétreo
Terrazas Polígono 6	Ancho	5.00	Terrazas Polígono 12	Ancho	5.00
	Largo	278.05		Largo	120.00
	Pendiente	0.00		Pendiente	0.00
	Material	Pétreo		Material	Pétreo

- b) Las emisiones de ruido se controlarán mediante el mantenimiento preventivo de los vehículos y la maquinaria, usando escapes con silenciadores y filtros, verificando que las emisiones estén por debajo del límite máximo permisible establecido en la en la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, se colocara una malla geotextil, alrededor del sitio de la excavación, a efecto de evitar la suspensión de lodos que afecten la respiración de los organismos acuáticos.
- c) En el componente Suelo, la retroexcavadora será sujeta a mantenimiento fuera de las instalaciones, se colocará debajo de la maquina o camión, una charola metálica de 1.50 mts. De largo x 1.00 mt de



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"  
Promovente: Radames Douriet Soto

28 de 37

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

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



*[Firma manuscrita]*



OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.-  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

ancho para captar los posibles derrames y evitar la contaminación del suelo. Los residuos peligrosos serán manejados de acuerdo a la legislación de la materia.

- d) Componente agua, una vez utilizada será conducida a una pequeña trampa de grasas, la cual estará conectada a un pequeño estanque donde los sólidos serán sedimentados, el agua será bombeada y conducida con manguera hasta el río para evitar el arrastre de material terrígeno.
- e) Componente fauna, la velocidad máxima de los camiones en el sitio del proyecto será menor a 40 km/hora, a efecto de evitar el atropellamiento de fauna. Para respetar esta disposición se pondrán letreros alusivos en el sitio del proyecto.

Que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por la **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, sin embargo, esta DFSEMARNATSIN considera insuficientes las medidas propuestas para los impactos causados en la calidad del agua, entre otras, por lo que en el **TERMINO SEPTIMO** del presente se establecen condicionantes que deberá dar cumplimiento para minimizar los efectos causados por dichas obras y actividades durante las distintas etapas del proyecto.

**Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.**

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

Escenarios sin proyecto; con proyecto y con medidas de mitigación		
Escenario sin proyecto	Escenario con proyecto	Escenario con medidas de mitigación
<b>Suelo:</b>		
Este factor se encuentra formando parte de pequeños lomeríos dentro del cauce, los cuales ocasionan azolvamiento, por la inadecuada rectificación las corrientes aguas abajo afectan terrenos agrícolas que se van poco a poco erosionando.  No presenta en el predio manchas de contaminación con hidrocarburos.	Los lomeríos fueron retirados en las etapas de extracción, el cauce se ha encauzado siguiendo las indicaciones autorizadas por CONAGUA.  Por el inadecuado manejo de residuos peligrosos en el predio de estudio se observan manchones de contaminación en diversas áreas del patio de beneficio y almacenamiento de pétreos.	El cauce ha sido adecuadamente rectificado, se construyó el canal de estiaje siguiendo las indicaciones autorizadas de CONAGUA.  El sustrato no presenta problemas de contaminación alguna, ya que se captaron adecuadamente los residuos peligrosos generados y la maquinaria y equipo fue adecuadamente reparada con base a programas de mantenimiento en talleres externos.
<b>Agua:</b>		





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

<p>La calidad del agua superficial en la zona es buena, situación que empieza a cambiar radicalmente aguas abajo, sin embargo la escorrentía del cuerpo de agua sobre la cuenca no es adecuada ya que el río se encuentra azolvado.</p>	<p>El desarrollo del proyecto rectificó el canal de estiaje, eliminando del cauce todo azolvamiento, el agua del río es adecuadamente conducida e irriga la totalidad del cauce. No se tiene riesgo alguno de alterar el manto freático toda vez que el proyecto no considera la generación de grandes oquedades que estanquen el agua y la evaporen.</p> <p>El río Culiacán, recibe el agua que arrastra material terrígeno e hidrocarburos provenientes de la criba vibratoria sin tratamiento alguno, lo que ha ocasionado signos de contaminación.</p>	<p>El desarrollo del proyecto rectificó el canal de estiaje, eliminando del cauce todo azolvamiento, el agua del río es adecuadamente conducida e irriga la totalidad del cauce, y no se tiene problema de contaminación alguno en el río Culiacán ni en los mantos freáticos.</p>
<p>La cuenca hidrológica se mantendrá subexplotada.</p>	<p>Se encuentra subexplotada.</p>	<p>No habrá extracción de aguas del subsuelo ni descarga de aguas residuales que afecten el manto freático</p>
<p><b>Aire:</b></p>		
<p>El polígono del proyecto presenta buena calidad del aire, no existen fuentes fijas en la zona y las fuentes móviles son escasas.</p>	<p>La calidad del aire con el desarrollo del proyecto sin medidas de prevención y mitigación se ha demeritado a causa de la presencia de constante de polvos y emisiones de gases de combustión provenientes de los equipos de extracción, beneficio, y acarreo de pétreos.</p>	<p>La calidad del aire es buena, ya que con los riegos en los frentes de trabajo y el mantenimiento y carburación de unidades; los polvos y las emisiones de gases de combustión se han controlado.</p>
<p><b>Flora:</b></p>		
<p>De todo lo anteriormente descrito se resume que existen aproximadamente 1538 organismos vegetales de estrato arbóreo, arbustivo y trepador en el predio en estudio. 623 (40.51%) representativos de vegetación primaria y 915 individuos (59.49%) de vegetación secundaria. Ninguna especie encontrada se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>	<p>Se perderán los organismos y los servicios ambientales que éstos prestan al sistema ambiental</p>	<p>Se realizará programa de reforestación 3:1, con la intención de garantizar la permanencia de los servicios ambientales que la vegetación brinda a los ecosistemas, con ello se pretende a su vez garantizar la calidad ambiental en la zona</p>
<p><b>Fauna:</b></p>		



*[Handwritten signatures and initials]*



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

<p>En el polígono del proyecto se observaron algunas especies de fauna silvestre, por manifestación de pobladores del lugar se estableció la presencia ocasional de algunas especies como la iguana prieta y la iguana verde listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010</p>	<p>El proyecto consideró dentro de sus actividades en la etapa de preparación del predio, el ahuyentismo de fauna por lo que la afectación al componente no fue tan severo, pues se ocasionó la emigración de especies a otras zonas</p>	<p>Con la aplicación del programa de reforestación, se crearon nuevos hábitat para la fauna silvestre, donde regresaron y se recuperaron poblaciones que desde hace años habían sido afectadas.</p>
<p><b>Paisaje:</b></p>		
<p>El predio se ubica en la zona rural del municipio de Culiacán, se encuentra formando parte del cauce impactado del río Culiacán, formando parte de un predio que años atrás fue explotado con los mismos fines.</p>	<p>El polígono del predio se seguirá ubicando en la misma zona, solo que las condiciones del cauce al rectificarse han mejorado, el paisaje es sombrío pues se eliminó la cubierta vegetal de la zona, lo que demeritó el paisaje.</p>	<p>En el polígono del proyecto las condiciones hidráulicas del cauce mejoraron, no se observa basura en el río ni en sus riberas, el flujo del agua es constante, lo que ha mejorado su apariencia, con el desarrollo del programa de reforestación la calidad paisajística ha mejorado y puede decirse que es buena.</p>

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

a) **Planos definitivos:** Se proporcionan los planos que contienen el título; el número o clave de identificación; el nombre y firma de la persona autorizada; la fecha de elaboración; la nomenclatura y simbología explicadas; coordenadas geográficas, la escala gráfica y numérica y orientación geográfica. Mismos que fueron evaluados, revisados, dictaminados y sellados por la CONAGUA.

En el cuerpo de la MIA-P también se proporcionan planos con sobreposiciones sobre el sistema ambiental.; a) **Fotografías**, también se presentan en el cuerpo de la MIA-P fotografías en las que se describen de manera breve los aspectos que se desean destacar del área de estudio, b) **Listas de flora y fauna;** c) **Otros anexos**, se incluye la declaración bajo protesta de decir verdad de quien elaboro la Manifestación, en la que se menciona que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación, así como técnicas y metodologías sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales

### Metodología para la caracterización ambiental

a) **Estudios de campo:** Se realizaron recorridos por todo el **Sistema Ambiental (SA)** para comprobar si se mantienen las condiciones ambientales descritas en la bibliografía consultada, observándose que si coinciden de manera general los tipos y características de flora, fauna, suelo y agua, que se describieron en el SA del proyecto. Este recorrido se efectuó con el uso de vehículos de doble tracción.





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

Posteriormente al recorrido efectuado, se procedió a realizar la caracterización ambiental del polígono de construcción, basándose en la información recabada y obteniendo los siguientes resultados:

**Estudio de flora.** Se efectuó un inventario de todas las plantas encontradas en predio bajo estudio como susceptibles de desmontar, cuyos nombres comunes y científicos, así como su cantidad y fotografías se presentaron en el capítulo IV de la **MIA-P**.

La determinación del material botánico se llevo a cabo mediante el apoyo de claves dicotómicas de floras locales y regionales tales como: Clave para Familias (Magnoliophytas) de México "FAMEX" (Villaseñor, J.L. y M. Murguía, 1993); Flora de México (Standley, 1961); Claves y Manuales para la Identificación de Campo de los Árboles Tropicales de México (Pennington y Sarukhán, 1968); Vegetación de México (Rzedowski, 1978); Semillas de Plantas Leñosas y Anatomía Comparada (Niembro, 1989); Árboles y Arbustos Útiles de México (Niembro, 1990); Catalogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas Mexicanas (Martínez, M., 1994) y Catalogo de Cactáceas Mexicanas (Guzmán, U., Arias, S., Dávila, P., 2003).

**Estudio de fauna.** Se realizaron recorridos terrestres en el área del proyecto. El reconocimiento de los vertebrados terrestres se realizó a partir de observaciones directas e indirectas, buscando elementos que pudieran servir de referencia para identificar organismos (rastros, huellas, sonidos).

El trabajo consistió en realizar el recorrido desde las 06:00 hrs., hasta las 19:00 hrs. para la observación directa de las especies, realizando las siguientes acciones por grupo faunístico:

En la corroboración de los individuos se recurrió a listados y guías especializadas, particularmente en los trabajos de Peterson, Roger (1980); Ramírez-P. J., M. C. Britton, A. Perdomo y A. Castro (1986); Mackinnon (1986); Peterson and Chalif (1989); Lee (1996); Ramírez-P. J. y A. Castro-C. (1990); National Geographic, (1999); Starker Leopold (2000) y Kaufman Focus Guides (2008).

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

La metodología aplicada consistió en identificar las relaciones causa-efecto, a partir de la cual se elaboró una matriz de identificación de los impactos potenciales, que sirvió de base para integrar una segunda matriz en el que se determina el índice de incidencia de cada uno de los impactos ambientales, que se refiere a la severidad y forma de la alteración del componente ambiental, para lo cual se utilizaron los atributos y el algoritmo propuesto por Gómez Orea (2002).

A partir del índice de incidencia y la magnitud de cada impacto se obtuvo su significancia, la cual siempre está relacionada a su efecto ecosistémico, para luego jerarquizar y describir los impactos de todo el proyecto sobre los componentes del **Sistema Ambiental (SA)** identificado y se finalizó el capítulo con las conclusiones de la evaluación, todo lo cual se describe más detalladamente a continuación:

11. Al respecto, esta DFSEMARNATSIN determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del REIA, en su fracción III, que establece que, una vez concluida la Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, "la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de





ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

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.

12. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, esta DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que 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 I y X, 30, 35 párrafo primero, fracción II, último, 35 BIS, párrafos primero y segundo, así como su fracción II, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos A) fracciones IX y X, R) fracciones I y II, 9, primer párrafo, 10 fracción II 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

## TÉRMINOS

**PRIMERO.-** La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado "**Zona de Extracción de materiales pétreos en el Río Culiacán, en el Municipio de Culiacán, Sinaloa**", con pretendida zona de ubicación en cauce del Río Culiacán, en Culiacán, Sinaloa.

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

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



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"  
Promovente: Radames Douriet Soto  
33 de 37  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente. Col. Centro, C.P. 80000,  
Culiacán, Sinaloa, México.  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

**CUARTO.-** La **promovente** queda sujeta 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 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:

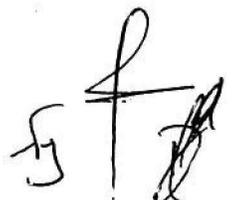
1. Cumplir con lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III, 45 fracción II y 48 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establecen que **será responsabilidad de la Promovente el cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención 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, la **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



ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

2. **El Promovente** deberá entregar cada seis meses un reporte de los resultados obtenidos en las actividades del **Programa de Reforestación** el cual deberá ir 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 **TERMINO NOVENO** del presente oficio. Posterior al reporte de las Acciones antes citadas, el **promovente** solicitará la participación del personal de la PROFEPA, para que verifique las acciones de reforestación de dicho Programa.
3. Clasificar y separar los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del **proyecto** de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.
  - a) Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
  - b) Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc., deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o reuso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
  - c) Extraer el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.
  - d) Ejecutar las obras de defensa que le indique la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) para la debida conservación de cauce, vaso, ribera o zona federal, a que se refiere la concesión.
  - e) Evitar ejecutar excavaciones o trabajos que ocasionen daños al cauce, vaso, ribera o zona federal, a las estructuras y obras existentes, al régimen de la corriente o depósitos y a derechos de terceros.
  - f) Deberá instalar una malla geotextil en los sitios de extracción, a efecto de acotar el área de turbidez que se genere en el agua por la ejecución de actividades del **proyecto**, con la finalidad de evitar la asfixia de los organismos acuáticos que se encuentren cercanos al sitio del **proyecto**.
  - g) Mantener en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.
  - h) Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la maquinaria y equipo. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, el **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.
  - i) Queda estrictamente prohibida a la **promovente**:
  - j) Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del cauce y las riberas del río.
  - k) Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.
  - l) La colecta, comercialización, caza, captura y/o tráfico de la flora y fauna no contemplada dentro de las actividades de mitigación de los impactos ambientales.



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.- **Nº 0061**  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

- m) El almacenamiento de material sobre el cauce y las márgenes del río.
- n) Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.

**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 el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización.

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

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

**DECIMOPRIMERO.-** El concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, 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 el **promovente** en la **MIA-P**.

Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, 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



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"  
Promovente: Radames Douriet Soto  
36 de 37  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000,  
Culiacán, Sinaloa, México,  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0080/18.- **0061**  
CULIACÁN, SINALOA; ENERO 12 DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de MIA-P.

de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

**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, 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. Radamés Douriet Soto** en su carácter de **promovente**, resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL**

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**LBP. JORGE ABEL LOPEZ SANCHEZ**



C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Medio Ambiente y Riesgo Ambiental.- México, D.F.  
C.c.e.p. Lic. Jesús Tesemi Avendaño Guerrero.- Delegado Estatal de la PROFEPA en el estado de Sinaloa.  
C.c.e.p. C. Mtro. José Antonio Quintero Contreras, Director General del Organismo de Cuenca Pacífico Norte de CONAGUA.  
C.c.p.- Expediente.

BITÁCORA: 25/MP-0245/07/17  
PROYECTO: 25SI2017HD136  
FOLIO: SIN/2017-0001766  
FOLIO: SIN/2017-002853

SUBDELEGACION DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL  
Y RECURSOS NATURALES

JALS FJOL JANC DCO HGAM MJGP



MIA-P del proyecto: "Zona de Extracción de Materiales Pétreos en el  
Río Culiacán, Municipio de Culiacán, Sinaloa"  
Promovente: Radames Douriet Soto  
37 de 37  
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000,  
Culiacán, Sinaloa, México.  
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



