

# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

## C. ARTURO BARCELÓ CAMACHO



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. Arturo Barceló Camacho**, en su carácter de Representante Legal de la **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 "**Proyecto de Extracción de Materiales Pétreos en el Río Mocorito; Banco La Huerta**", con pretendida ubicación sobre el Río Mocorito, a 1500 metros al suroeste del poblado La Huerta, municipio de Mocorito, estado de Sinaloa.

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

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





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **"Proyecto de Extracción de Materiales Pétreos en el Río Mocorito; Banco La Huerta"**, promovido por **Arturo Barceló Camacho**, que, para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el **"proyecto"** y la **"promovente"**, respectivamente, y

## RESULTANDO

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **12 de enero del 2021**, la **promovente** ingresó el **27 del mismo mes y año antes citado**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la DFSEMARNATSIN, original, así como **tres** copias en discos compactos de la **MIA-P**, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante oficio s/n de fecha de **29 de enero de 2021** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 17 de Febrero del año antes citados**, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página **8 del periódico el debate**, de fecha **29 de enero de 2021**, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2021-0000139**.
- III. Que el **18 de febrero de 2021**, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**), en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la **LGEEPA** y 37 del **REIA**, publicó a través de la SEPARATA número **DGIRA/0009/21** de la **Gaceta Ecológica**, el listado del ingreso de Proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) durante el periodo del 11 de enero al 17 de febrero de 2021 y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el **proyecto**.
- IV. Que el **28 de febrero de 2021**, feneció el plazo de diez días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevará a cabo la consulta pública, de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la SEPARATA número **DGIRA/0009/21** de la Gaceta Ecológica y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.
- V. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la LGEEPA y Artículo 38 del REIA, la DFSEMARNATSIN integró el expediente del proyecto y mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0154/2021.-0299** de fecha **24 de marzo de 2021**, 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.
- VI. Que mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0153/2021.-0298** de fecha **24 de marzo de 2021**, la DFSEMARNATSIN envió a la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)**, una copia de la MIA-P del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- VII. Que con base al oficio **No. DF/145/2.1.1/0180/2021.-0227** de fecha **17 de Marzo de 2021**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) Organismo de Cuenca Pacífico Norte**. Notificado el **05 de abril del 2021**. A la fecha no ha dado respuesta.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental  
Oficio No. DF/145/2.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

## CONSIDERANDO

1. Que esta DFSEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones I, X y 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 incisos A) fracciones IX, X, R) fracciones I y II 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II del REIA; 32 Bis fracción III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40, fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.
2. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto** y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los **RESULTANDOS V y VI** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
3. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, para solicitar la autorización del **proyecto**, sin embargo, dicha Manifestación de Impacto Ambiental no se encuentra dentro de las fracciones I, II, III y IV del artículo 11 del REIA por lo que no es una MIA modalidad Regional, por lo tanto, a dicho proyecto le aplica una MIA modalidad Particular.

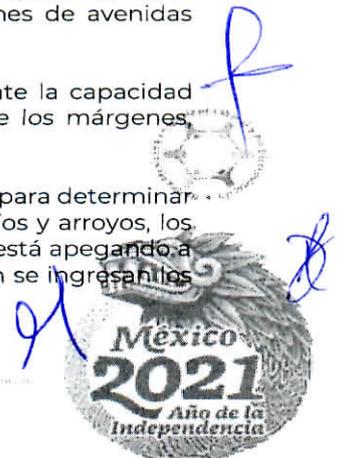
### Descripción de las obras y actividades del proyecto

4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, la **promovente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P, de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** se ubica sobre el Río Mocorito, a 1500 metros al suroeste del poblado La Huerta, municipio de Mocorito, estado de Sinaloa.

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

La implementación del proyecto pretende, entre otras cosas, mejorar significativamente la capacidad hidráulica del cauce del Río Mocorito, reduciendo riesgos de inundación y erosión de los márgenes, minimizando la afectación a terceros en áreas productivas y centros de población.

La Gerencia Regional Pacífico Norte de la CONAGUA ha implementado un nuevo criterio para determinar los lineamientos técnicos de los proyectos de extracción de materiales pétreos en los ríos y arroyos, los cuales no están publicados oficialmente, por lo cual, el documento que respalda que se está apeando a dichos criterios es la **carta de factibilidad** que ellos expiden, para lo cual con antelación se ingresan los





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

proyectos a CONAGUA para su revisión y aprobación técnica. Se anexa carta de factibilidad No. BOO.808.08.-000100, del 31 de marzo de 2020 otorgada por la CONAGUA.

### Inversión requerida.

Importe total del capital total requerido: \$ 1,600,000.00 (un millón seiscientos mil pesos 00/100 M.N.).

### Dimensiones del proyecto.

<b>ÁREA A EXPLOTAR</b>	<b>72,408.46 m<sup>2</sup></b>
VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE CORTE	117,252.53 m <sup>3</sup>
VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL RELLENO A VOLTEO	5,255.20 m <sup>3</sup>
<b>VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE EXTRACCION</b>	<b>111,997.33 m<sup>3</sup></b>

### Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

El proyecto no requiere de servicios, ni de urbanización ya que se utilizarán los caminos existentes para la circulación y la extracción se realizará a cielo abierto por medios mecánicos.

### Características particulares del proyecto

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

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO						
Nombre de usuario	Tramo	Longitud (m)	Área de trabajo (m <sup>2</sup> )	Volumen de corte (m <sup>3</sup> )	Volumen de volteo (m <sup>3</sup> )	Volumen de extracción (m <sup>3</sup> )
ARTURO BARCELÓ CAMACHO	0+000 a 1+407	1,407	72,408.46	117,252.53	5,255.20	111,997.33

**Largo total del tramo de trabajo:** 1,407 m en los cuales, se trabajará en todas las secciones. En todas las secciones se tendrán cortes y con esto se conformarán las terrazas.

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

**Número total de secciones:** 48 secciones a cada 30 metros y la última a 27 metros.

**Profundidad de cubeta:** La profundidad de cubeta es de 1.50 m tomando como referencia el nivel de aguas en épocas de estiaje, como se determinó en este proyecto.

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

**Ejemplo de secciones:** Las cuales se pueden consultar en los planos anexos a la MIA-P

### Programa general de trabajo.

El polígono del proyecto contempla 5 etapas para la extracción de material, a continuación, se presenta el programa de trabajo y las tablas de volúmenes de cortes por sección y etapas, cada etapa contempla una duración de acuerdo al volumen de extracción, para lo cual tendremos 10 años de ejecución del proyecto.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

Actividad	Año									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preparación del sitio										
Aprovechamiento de material pétreo										
Fin del proyecto.										

Se presentan las tablas con el material de extracción (volumen) general de "Material de corte" y "Material de relleno a volteo" requerido para la formación de terrazas.

### Tabla general de extracción.

Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+000	79.21	0.00	0.00
0+030	86.35	2483.52	2483.52
0+060	97.92	2764.13	5247.65
0+090	93.36	2869.28	8116.93
0+120	97.18	2858.22	10975.15
0+150	97.96	2890.91	13866.07
0+180	100.18	2972.05	16838.12
0+210	105.13	3079.72	19917.84
0+240	102.91	3120.64	23038.49
0+270	96.06	2984.56	26023.05
0+300	82.74	2546.67	28569.72
0+330	73.46	2342.88	30912.6
0+360	66.92	2105.63	33018.23
0+390	61.02	1803.26	34821.49
0+420	63.79	1872.17	36693.66
0+450	75.73	2092.92	38786.58
0+480	67.68	2151.2	40937.78
0+510	58.95	1899.49	42837.27
0+540	55.79	1721.2	44558.47
0+570	67.84	1803.09	46361.56
0+600	83.02	2262.82	48624.38
0+630	99.21	2733.38	51357.75
0+660	115.5	3220.61	54578.36
0+690	113	3378.21	57956.57
0+720	110.55	3353.24	61309.81
0+750	108.49	3285.69	64595.5
0+780	100.81	3059.14	67654.64
0+810	101.14	3029.19	70683.83
0+840	102.53	3054.96	73738.8
0+870	104.04	3098.58	76837.38
0+900	94.47	2978.26	79815.64
0+930	87.02	2649.79	82465.43
0+960	84.29	2569.64	85035.07
0+990	75.75	2400.6	87435.67
1+020	64.07	2097.36	89533.03
1+050	57.62	1761.49	91294.52
1+080	50.52	1622.14	92916.66
1+110	54.84	1555.83	94472.49
1+140	63.76	1779	96251.49
1+170	68.95	1990.67	98242.16

*f*





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
1+200	73.1	2130.86	100373.02
1+230	72.21	2179.64	102552.66
1+260	75.04	2208.77	104761.43
1+290	75.57	2259.19	107020.62
1+320	78.49	2293.99	109314.61
1+350	86.16	2469.68	111784.29
1+380	96.79	2744.2	114528.49
1+407	106.55	2724.04	<b>117,252.53 M.<sup>3</sup></b>

Volumen general de material de relleno a volteo requerido para la formación de terrazas.

Tabla de Volumen "Material De Relleno a Volteo"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+000	0.00	0.00	0.00
0+030	0.00	0.00	0.00
0+060	0.00	0.00	0.00
0+090	1.75	26.18	26.18
0+120	3.22	74.55	100.73
0+150	3.67	120.05	220.79
0+180	1.33	75.03	295.82
0+210	0.26	23.8	319.62
0+240	1.14	21.01	340.63
0+270	7.32	126.91	467.54
0+300	9.14	311.86	779.4
0+330	9.19	274.9	1054.29
0+360	7.44	249.43	1303.72
0+390	5.56	243.36	1547.08
0+420	6.2	176.43	1723.5
0+450	6.81	195.24	1918.74
0+480	1.65	127.02	2045.76
0+510	0	24.79	2070.55
0+540	1.15	17.24	2087.79
0+570	2.23	58.22	2146.01
0+600	2.4	69.48	2215.49
0+630	3.05	81.8	2297.29
0+660	3.4	96.84	2394.13
0+690	3.96	119.68	2513.81
0+720	3.53	112.41	2626.22
0+750	2.4	88.95	2715.17
0+780	3.54	104.87	2820.04
0+810	3.33	102.96	2923
0+840	3.17	97.41	3020.41
0+870	2.97	92.13	3112.54
0+900	4.57	113.19	3225.72
0+930	5.2	172.01	3397.73
0+960	5.13	154.96	3552.7
0+990	6.2	169.89	3722.59
1+020	4.17	155.46	3878.05
1+050	7.93	211.77	4089.82
1+080	7.27	228	4317.82
1+110	6.41	234.95	4552.76
1+140	5.06	172.12	4724.89





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

Tabla de Volumen "Material De Relleno a Volteo"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
1+170	2.74	117.05	4841.93
1+200	0.58	49.78	4891.71
1+230	2.85	51.36	4943.08
1+260	3.38	93.34	5036.41
1+290	1.08	66.87	5103.28
1+320	0.02	17.87	5121.15
1+350	0.89	13.6	5134.75
1+380	2.08	44.5	5179.26
1+407	3.59	75.94	<b>5,255.20 M.<sup>3</sup></b>

Se presentan las tablas con el "Material de corte" (volumen) y "Material de relleno a volteo" por etapa.

PRIMERA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+000	13.47	0	0
0+030	15.22	430.34	430.34
0+060	20.24	531.95	962.28
0+090	18.75	584.85	1547.13
0+120	17.43	542.63	2089.76
0+150	18.44	538.01	2627.77
0+180	19.54	569.69	3197.46
0+210	20.37	598.73	3796.2
0+240	20.27	609.64	4405.83
0+270	19.41	595.16	5000.99
0+300	19.08	576.47	5577.45
0+330	18.45	562.94	6140.39
0+360	16.2	519.78	6660.17
0+390	10.67	400.64	7060.82
0+420	17.65	424.82	7485.64
0+450	19.95	564.06	8049.71
0+480	17.54	562.33	8612.04
0+510	7.89	381.43	8993.47
0+540	13.72	324.23	9317.7
0+570	17.16	462.5	9780.2
0+600	19.06	543.36	10323.55
0+630	20.96	600.32	10923.87
0+660	22.92	658.19	11582.06
0+690	22.69	683.75	12265.81
0+720	22.2	673.35	12939.16
0+750	21.55	656.31	13595.47
0+780	19.44	614.42	14209.89
0+810	19.52	584.4	14794.29
0+840	19.93	591.81	15386.1
0+870	20.3	603.47	15989.56
0+900	19.31	594.34	16583.9
0+930	18.17	561.67	17145.57
0+960	18.29	546.87	17692.43
0+990	16.67	524.32	18216.76
1+020	15.85	487.71	18704.47
1+050	16.85	490.12	19194.59
1+080	18.37	528.27	19722.85





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

PRIMERA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
1+110	18.79	557.02	20279.87
1+140	18.51	559.41	20839.28
1+170	17.6	541.67	21380.95
1+200	16.94	518.12	21899.07
1+230	17.25	512.77	22411.84
1+260	17.73	524.66	22936.5
1+290	18.2	539.01	23475.51
1+320	18.36	548.62	24024.13
1+350	19.31	565.06	24589.18
1+380	20.86	602.43	25191.62
1+407	22.21	576.97	<b>25,768.58</b>

SEGUNDA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+000	15.22	0	0
0+030	13.94	437.32	437.32
0+060	17.63	473.45	910.76
0+090	17	519.43	1430.19
0+120	18.84	537.62	1967.82
0+150	20.68	624.36	2592.17
0+180	19	595.26	3187.44
0+210	18.11	556.69	3744.13
0+240	17.66	536.52	4280.65
0+270	16.91	518.61	4799.26
0+300	15.09	525.43	5324.69
0+330	11.23	394.73	5719.42
0+360	7.88	286.6	6006.03
0+390	9.62	287.72	6293.75
0+420	9.49	286.67	6580.42
0+450	16.04	382.94	6963.36
0+480	11.77	417.24	7380.6
0+510	11.38	347.31	7727.91
0+540	17.42	432.08	8159.99
0+570	19.54	519.71	8679.69
0+600	21.16	610.6	9290.29
0+630	23.93	676.38	9966.68
0+660	27.15	766.15	10732.83
0+690	25.89	773.3	11506.13
0+720	25.03	763.77	12269.9
0+750	24.27	739.44	13009.34
0+780	22.32	657.5	13666.84
0+810	21.8	661.75	14328.59
0+840	21.49	649.33	14977.93
0+870	21.47	644.36	15622.29
0+900	21.11	638.85	16261.14
0+930	21.31	598.16	16859.3
0+960	21.9	648.16	17507.46
0+990	20.57	637.16	18144.62
1+020	18.04	579.29	18723.91





# MEDIO AMBIENTE

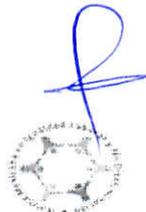
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

SEGUNDA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen Entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
1+050	18.24	506.14	19230.05
1+080	14.45	490.27	19720.32
1+110	15.57	422.68	20143
1+140	16.5	481.16	20624.17
1+170	16.33	492.56	21116.73
1+200	15.75	481.25	21597.98
1+230	16.07	477.28	22075.26
1+260	16.94	495.09	22570.35
1+290	17.95	523.38	23093.73
1+320	19.15	537.4	23631.13
1+350	20.82	599.46	24230.59
1+380	22.21	645.34	24875.93
1+407	23.34	610.15	<b>25,486.08</b>

TERCERA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+000	14.16	0	0
0+030	18.07	483.4	483.4
0+060	19.76	567.37	1050.77
0+090	20.77	607.88	1658.64
0+120	19.53	604.51	2263.16
0+150	19.16	549.48	2812.64
0+180	20.76	598.84	3411.48
0+210	22.62	650.68	4062.16
0+240	23.14	686.41	4748.57
0+270	22.36	682.54	5431.11
0+300	22.27	604.52	6035.63
0+330	21.79	660.95	6696.58
0+360	20.24	630.45	7327.03
0+390	20.94	558.28	7885.3
0+420	20.18	616.81	8502.11
0+450	20.51	610.34	9112.45
0+480	21.9	636.1	9748.55
0+510	15.54	561.62	10310.16
0+540	9.22	371.36	10681.52
0+570	12.35	343.05	11024.57
0+600	14.35	400.46	11425.03
0+630	16.6	464.22	11889.26
0+660	18.65	528.68	12417.94
0+690	18.65	574.79	12992.73
0+720	18.58	558.39	13551.11
0+750	18.33	553.7	14104.82
0+780	16.73	556.3	14661.12
0+810	17.12	507.72	15168.84
0+840	17.67	521.89	15690.72
0+870	18.32	539.86	16230.58
0+900	17.35	535.14	16765.73
0+930	14.68	508.66	17274.39
0+960	14.31	434.85	17709.24





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

TERCERA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+990	14.42	430.92	18140.16
1+020	10.88	379.56	18519.71
1+050	11	350.37	18870.09
1+080	11.35	335.18	19205.27
1+110	13.79	400.74	19606
1+140	17.75	473.1	20079.1
1+170	19.02	551.57	20630.67
1+200	18.45	562.2	21192.87
1+230	18.79	558.73	21751.6
1+260	18.67	561.99	22313.59
1+290	17.18	537.81	22851.41
1+320	15.09	500.1	23351.5
1+350	16.37	471.83	23823.34
1+380	18.59	524.47	24347.8
1+407	20.24	520.22	<b>24,868.03</b>

CUARTA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+000	19.06	0	0
0+030	18.09	557.18	557.18
0+060	16.08	512.54	1069.72
0+090	13.31	440.88	1510.6
0+120	16.85	452.34	1962.94
0+150	14.81	523.51	2486.44
0+180	14.96	446.49	2932.93
0+210	17.84	491.94	3424.87
0+240	14.56	485.93	3910.8
0+270	10.96	382.83	4293.63
0+300	4.01	263.89	4557.51
0+330	2.99	104.96	4662.47
0+360	4.41	111	4773.47
0+390	4.67	159.04	4932.51
0+420	2.48	107.22	5039.73
0+450	4.33	102.19	5141.92
0+480	2.68	105.14	5247.06
0+510	10	190.11	5437.16
0+540	11.73	325.93	5763.09
0+570	14.34	341.65	6104.74
0+600	21.12	531.92	6636.65
0+630	28.45	743.54	7380.2
0+660	34.63	946.26	8326.46
0+690	32.76	948.48	9274.94
0+720	31.26	960.16	10235.1
0+750	30.5	926.34	11161.45
0+780	28.9	775.33	11936.77
0+810	28.3	857.99	12794.77
0+840	27.92	843.44	13638.2
0+870	27.29	828.25	14466.45
0+900	25.56	792.9	15259.36

*f*





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

CUARTA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+930	23.59	640.74	15900.1
0+960	21.28	672.96	16573.06
0+990	18.78	600.89	17173.95
1+020	15.74	517.87	17691.82
1+050	10.25	333.38	18025.2
1+080	6.06	244.64	18269.84
1+110	5.42	149.56	18419.4
1+140	8.22	204.69	18624.09
1+170	10.48	280.58	18904.67
1+200	12.23	340.63	19245.3
1+230	11.92	362.21	19607.52
1+260	12.19	361.73	19969.25
1+290	13.64	387.57	20356.82
1+320	16.82	425.38	20782.2
1+350	19.79	549.08	21331.27
1+380	23.91	655.46	21986.73
1+407	27.83	693.17	<b>22,679.90</b>

CUARTA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material de Relleno A Volteo"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+000	0	0	0
0+030	0	0	0
0+060	0	0	0
0+090	1.75	26.18	26.18
0+120	3.22	74.55	100.73
0+150	3.67	120.05	220.79
0+180	1.33	75.03	295.82
0+210	0.26	23.8	319.62
0+240	1.14	21.01	340.63
0+270	7.32	126.91	467.54
0+300	9.14	311.86	779.4
0+330	9.19	274.9	1054.29
0+360	7.44	249.43	1303.72
0+390	5.56	243.36	1547.08
0+420	6.2	176.43	1723.5
0+450	6.81	195.24	1918.74
0+480	1.65	127.02	2045.76
0+510	0	24.79	2070.55
0+540	0	0	2070.55
0+570	0	0	2070.55
0+600	0	0	2070.55
0+630	0	0	2070.55
0+660	0	0	2070.55
0+690	0	0	2070.55
0+720	0	0	2070.55
0+750	0	0	2070.55
0+780	0	0	2070.55
0+810	0	0	2070.55
0+840	0	0	2070.55





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

CUARTA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material de Relleno A Volteo"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+870	0	0	2070.55
0+900	0	0	2070.55
0+930	0	0	2070.55
0+960	0	0	2070.55
0+990	0	0	2070.55
1+020	0	0	2070.55
1+050	0	0	2070.55
1+080	0	0	2070.55
1+110	0	0	2070.55
1+140	0	0	2070.55
1+170	0	0	2070.55
1+200	0	0	2070.55
1+230	0	0	2070.55
1+260	0	0	2070.55
1+290	0	0	2070.55
1+320	0	0	2070.55
1+350	0	0	2070.55
1+380	0	0	2070.55
1+407	0	0	<b>2,070.55</b>

QUINTA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+000	17.31	0	0
0+030	21.05	575.29	575.29
0+060	24.21	678.83	1254.12
0+090	23.54	716.26	1970.37
0+120	24.53	721.11	2691.49
0+150	24.87	655.56	3347.05
0+180	25.91	761.78	4108.83
0+210	26.2	781.68	4890.51
0+240	27.28	802.15	5692.66
0+270	26.42	805.42	6498.08
0+300	22.29	576.37	7074.45
0+330	19	619.3	7693.75
0+360	18.19	557.81	8251.56
0+390	15.12	397.58	8649.14
0+420	13.99	436.66	9085.8
0+450	14.9	433.4	9519.2
0+480	13.79	430.41	9949.6
0+510	14.14	419.03	10368.63
0+540	3.7	267.6	10636.24
0+570	4.44	136.19	10772.43
0+600	7.33	176.49	10948.92
0+630	9.26	248.91	11197.83
0+660	12.16	321.32	11519.16
0+690	13.02	397.89	11917.05
0+720	13.49	397.57	12314.62
0+750	13.84	409.9	12724.52
0+780	13.43	455.59	13180.11





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

QUINTA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+810	14.39	417.32	13597.43
0+840	15.51	448.51	14045.94
0+870	16.66	482.65	14528.59
0+900	11.13	417.03	14945.61
0+930	9.27	340.56	15286.18
0+960	8.52	266.8	15552.98
0+990	5.3	207.31	15760.29
1+020	3.56	132.93	15893.22
1+050	1.29	81.49	15974.72
1+080	0.29	23.8	15998.51
1+110	1.27	25.85	16024.36
1+140	2.78	60.66	16085.03
1+170	5.51	124.3	16209.33
1+200	9.74	228.67	16438
1+230	8.17	268.65	16706.65
1+260	9.51	265.29	16971.94
1+290	8.58	271.42	17243.35
1+320	9.07	282.5	17525.86
1+350	9.88	284.25	17810.1
1+380	11.22	316.51	18126.61
1+407	12.93	323.32	<b>18,449.94</b>

QUINTA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material de Relleno A Volteo"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+000	0	0	0
0+030	0	0	0
0+060	0	0	0
0+090	0	0	0
0+120	0	0	0
0+150	0	0	0
0+180	0	0	0
0+210	0	0	0
0+240	0	0	0
0+270	0	0	0
0+300	0	0	0
0+330	0	0	0
0+360	0	0	0
0+390	0	0	0
0+420	0	0	0
0+450	0	0	0
0+480	0	0	0
0+510	0	0	0
0+540	1.15	17.24	17.24
0+570	2.23	58.22	75.46
0+600	2.4	69.48	144.94
0+630	3.05	81.8	226.74
0+660	3.4	96.84	323.58
0+690	3.96	119.68	443.26
0+720	3.53	112.41	555.67





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

QUINTA ETAPA			
Tabla de Volumen "Material de Relleno A Volteo"			
Est.	Área en Sección (m <sup>2</sup> )	Volumen entre Secciones (m <sup>3</sup> )	Volumen Acumulado (m <sup>3</sup> )
0+750	2.4	88.95	644.62
0+780	3.54	104.87	749.49
0+810	3.33	102.96	852.45
0+840	3.17	97.41	949.86
0+870	2.97	92.13	1041.99
0+900	4.57	113.19	1155.17
0+930	5.2	172.01	1327.19
0+960	5.13	154.96	1482.15
0+990	6.2	169.89	1652.04
1+020	4.17	155.46	1807.5
1+050	7.93	211.77	2019.27
1+080	7.27	228	2247.27
1+110	6.41	234.95	2482.22
1+140	5.06	172.12	2654.34
1+170	2.74	117.05	2771.38
1+200	0.58	49.78	2821.17
1+230	2.85	51.36	2872.53
1+260	3.38	93.34	2965.87
1+290	1.08	66.87	3032.74
1+320	0.02	17.87	3050.6
1+350	0.89	13.6	3064.2
1+380	2.08	44.5	3108.71
1+407	3.59	75.94	<b>3,184.65</b>

En resumen.

ETAPA	AREA A EXPLOTAR (m <sup>2</sup> )	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE CORTE (m <sup>3</sup> )	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL RELLENO A VOLTEO (m <sup>3</sup> )	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE EXTRACCION (m <sup>3</sup> )
1ª	11,254.34	25,768.58	0.00	25,768.58
2ª	11,224.74	25,486.08	0.00	25,486.08
3ª	11,283.95	24,868.03	0.00	24,868.03
4ª	19,213.44	22,679.90	2,070.55	20,609.35
5ª	19,431.99	18,449.94	3,184.65	15,265.29
<b>TOTAL</b>	<b>72,408.46</b>	<b>117,252.53</b>	<b>5255.20</b>	<b>111,997.33</b>

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

Año	Vol. Total	Mes 1 (m <sup>3</sup> )	Mes 2 (m <sup>3</sup> )	Mes 3 (m <sup>3</sup> )	Mes 4 (m <sup>3</sup> )	Mes 5 (m <sup>3</sup> )	Mes 6 (m <sup>3</sup> )	Mes 7 (m <sup>3</sup> )	Mes 8 (m <sup>3</sup> )	Mes 9 (m <sup>3</sup> )	Mes 10 (m <sup>3</sup> )	Mes 11 (m <sup>3</sup> )	Mes 12 (m <sup>3</sup> )
1	11,452.70	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39
2	11,452.70	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39	954.39
3	11,358.54	954.39	954.39	954.39	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93
4	11,327.15	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93
5	11,189.80	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	943.93	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04
6	11,052.46	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04
7	11,099.71	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	921.04	936.79	936.79	936.79
8	11,241.46	936.79	936.79	936.79	936.79	936.79	936.79	936.79	936.79	936.79	936.79	936.79	936.79
9	11,047.31	936.79	936.79	936.79	936.79	936.79	936.79	936.79	897.96	897.96	897.96	897.96	897.96
10	10,775.50	897.96	897.96	897.96	897.96	897.96	897.96	897.96	897.96	897.96	897.96	897.96	897.96
<b>TOTAL</b>	<b>111,997.33</b>												





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de M/A-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

### Preparación del sitio.

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

**Limpieza:** La limpieza se realizará manualmente en toda el área ya que en temporada de lluvia se arrastra gran cantidad de troncos y basura de los poblados que se encuentran en las áreas aledañas al río.

**Retiro de vegetación:** dentro del polígono de extracción se retirará la vegetación herbácea y arbustiva existente además de 1 álamo y 4 guamúchiles del estrato arbóreo, estos se retirarán conforme la extracción vaya avanzando a lo largo de los diez años.

### Construcción de obras para explotación de banco.

- a) **Exploración:** No se requiere realizar exploraciones para determinar la calidad del material existente en el área, ya que sobre el cauce del río colindando al proyecto ya existen extracciones de material donde se puede apreciar claramente la calidad de este.
- b) **Explotación:** La explotación del material se realizará a cielo abierto, motivo por el cual no se requiere la construcción de obras para esta actividad, solo se necesita de la siguiente maquinaria, ya que es un proceso sencillo.

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

No requiere de la apertura de nuevos caminos para el acceso al río ya que se cuenta con caminos de terracería por donde puede ingresar la maquinaria sin problema alguno. Una vez introducida la maquinaria al área del proyecto esta operará y se desplazará sin afectar las comunidades vegetales colindantes

### Maquinaria requerida para la explotación del banco:

Descripción	Tiempo de operación mensual	Consumo combustible	de	Aceite L/mes	Grasa Kg/mes
EXCAVADORA CATERPILLAR 325 BL CON CAPACIDAD DE 1 <sup>1/2</sup>	180 HRS	900 L/MES		40	3
CARGADOR FRONTAL CAT. MOD. 938G	180 HRS	700 L/MES		30	3
DOS CAMIONES DE VOLTEO INTERNATIONAL, 7 M3, MODELO 2008.	100 HRS	300 L/MES		16	3
<b>Total</b>	<b>460 HRS</b>	<b>1900 L/MES</b>		<b>86</b>	<b>9</b>

Maquinaria requerida.

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

**Transporte del material:** El material se transportará mediante 2 camiones con una capacidad de carga de 7 m<sup>3</sup>, la ruta a seguir para el transporte es el que se indica en la ruta de circulación en el tramo.

### Profundidad de corte:

La profundidad de corte del proyecto es de 1.50 metros, a partir del nivel de aguas en época de estiaje.

### Talud:

El talud en el corte será 1:1; es decir a 45°





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

## **Construcción de obras asociadas o provisionales.**

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

**Construcción de caminos de acceso y vialidades:** Se utilizarán los caminos existentes en el área.

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

## **Aprovechamiento de material pétreo.**

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

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

## **Programa de extracción de materiales pétreos.**

**Extracción:** La extracción del material en greña se realizará a través de una Excavadora Caterpillar 325 BL con capacidad de 1.5 m<sup>3</sup>.

**Carga de material:** El cargado del material se realizará con un cargador frontal Caterpillar 938G.

**Transporte:** El transporte a la planta se realizará con 2 camiones de volteo de 7 m<sup>3</sup>.

## **Comercialización.**

### **ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.**

Se estima un período de 10 años de disponibilidad en el banco de materiales. Con el abandono del sitio ese tramo del río presentará una sección adecuada con mayor capacidad de conducción hidráulica, se retirarán las letrinas, la maquinaria y lo más importante, el cauce estará bien definido, además se llevará a cabo una reforestación.

### **Utilización de explosivos.**

No aplica.

## **GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMOSFERA.**

### **Actividad I Preparación del sitio:**

Se tendrán pocas emisiones por el uso de maquinaria para el retiro de vegetación ya que esta actividad será gradual conforme vaya explotándose el banco de material.

**Actividad II Aprovechamiento de Material Pétreo:** Se generarán emisiones a la atmósfera de humos por la quema de combustible fósil en la operación de la maquinaria utilizada para la explotación del banco y transporte de material.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

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

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

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

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

**Actividad III Abandono del sitio:** En esta etapa se retirarán las letrinas móviles y la maquinaria del área del proyecto. Ya no se tendrá basura tirada sobre el cauce ya que se implementará una campaña de respeto y conservación del cauce del río y su ribera.

## INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS.

**Residuos sólidos:** Se colocarán contenedores de basura (2), dispersos en la zona del proyecto, para posteriormente llevarla al relleno sanitario más cercano.

**Aguas residuales:** Se tendrá una letrina móvil en el área de trabajo ya que es lo que se marca de manera general una letrina por cada 20 trabajadores, y en el área de trabajo sólo estarán los operadores de la excavadora, el cargador frontal y de los dos camiones (4 personas en total). Esta letrina estará ubicada a un lado del río muy cercano al área de trabajo, y se irá moviendo a como avancen las excavaciones. El mantenimiento de la letrina será periódico y se lo dará la empresa contratada ya que ellos son los que cuentan con camiones succionadores tipo cisterna para realizar este trabajo (Vactor), ellos a su vez descargarán el camión en el colector de la red municipal.

**Disposición de residuos peligrosos:** No se tienen generación de residuos peligrosos en el área de trabajo, la maquinaria se le dará mantenimiento en un taller especializado, fuera de la zona federal, sin embargo, se cuenta con un almacén de residuos peligrosos ubicado en el lugar donde estará la zona de cribado del material.

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

## Otras fuentes de daños.

- Contaminación por vibraciones, radiactividad, térmica o luminosa: No aplica porque la explotación del banco es a través de una excavadora.
- Posibles accidentes: Se trabajará en base a un programa de seguridad en el trabajo cumpliendo con las normas de la secretaria del Trabajo y Previsión Social.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

Cuadro de construcción polígono general.

LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
ESTE	PV				X	Y
				1	220812.273	2824043.110
1	2	145.123	42°26'54.36"	2	220714.326	2823936.026
2	3	146.623	53°47'38.72"	3	220596.016	2823849.418
3	4	80.152	74°18'17.10"	4	220518.852	2823827.735
4	5	174.631	85°20'19.47"	5	220344.799	2823841.926
5	6	96.476	83°16'04.62"	6	220248.989	2823830.617
6	7	122.835	75°17'51.50"	7	220130.175	2823799.441
7	8	142.187	62°45'14.72"	8	220003.764	2823734.346
8	9	116.397	48°20'13.01"	9	219916.807	2823656.972
9	10	76.37	32°25'12.17"	10	219875.864	2823592.505
10	11	225.092	21°54'03.13"	11	219791.904	2823383.658
11	12	91.85	14°29'36.29"	12	219768.917	2823294.730
12	13	55.057	75°11'51.26"	13	219822.147	2823280.664
13	14	85.433	12°11'50.12"	14	219840.197	2823364.168
14	15	227.277	19°33'23.06"	15	219916.274	2823578.334
15	16	57.653	38°17'18.56"	16	219951.997	2823623.586
16	17	103.91	51°47'05.03"	17	220033.639	2823687.866
17	18	130.861	62°45'14.72"	18	220149.981	2823747.776
18	19	113.097	75°17'51.50"	19	220259.375	2823776.480
19	20	90.118	79°06'09.69"	20	220347.867	2823793.517
20	21	182.006	85°20'19.47"	21	220529.271	2823778.726
21	22	106.696	74°18'17.10"	22	220631.989	2823807.589
22	23	147.776	53°47'38.72"	23	220751.229	2823894.879
23	24	151.548	42°27'38.21"	24	220853.537	2824006.682
24	1	55.042	48°33'41.24"	1	220812.273	2824043.110
<b>SUP= 72,408.46 m<sup>2</sup></b>						

Cuadro de construcción por etapas del proyecto.

PRIMERA ETAPA						
LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
ESTE	PV				X	Y
				49	219799.4	2823286.68
49	50	88.466	NE 13°23'12.84"	50	219819.882	2823372.74
50	51	225.382	NE 20°43'22.71"	51	219899.634	2823583.54
51	52	65.899	NE 34°56'38.92"	52	219937.379	2823637.56
52	53	109.128	NE 49°57'47.16"	53	220020.931	2823707.76
53	54	135.636	NE 62°45'14.72"	54	220141.519	2823769.85
54	55	117.318	NE 75°17'51.50"	55	220254.995	2823799.63
55	56	92.557	NE 81°15'22.74"	56	220346.477	2823813.7
56	57	178.566	SE 85°20'19.47"	57	220524.452	2823799.19
57	58	94.866	NE 74°18'17.10"	58	220615.781	2823824.85
58	59	148.32	NE 53°47'38.72"	59	220735.461	2823912.46
59	60	148.804	NE 42°27'16.76"	60	220835.904	2824022.25
60	61	8.003	NW 48°33'41.24"	61	220829.904	2824027.55
61	62	0.038	SW 39°19'55.03"	62	220829.88	2824027.52
62	63	147.83	SW 42°27'16.76"	63	220730.094	2823918.45
63	64	146.078	SW 53°47'38.72"	64	220612.224	2823832.16
64	65	91.982	SW 74°18'17.10"	65	220523.671	2823807.28
65	66	178.07	NW 85°20'19.47"	66	220346.19	2823821.75
66	67	93.914	SW 81°15'22.74"	67	220253.368	2823807.47





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa**  
**Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.**  
**Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

PRIMERA ETAPA						
LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
ESTE	PV				X	Y
67	68	118.614	SW 75°17'51.50"	68	220138.638	2823777.37
68	69	137.412	SW 62°45'14.72"	69	220016.472	2823714.46
69	70	111.08	SW 49°57'47.16"	70	219931.426	2823643
70	71	67.952	SW 34°56'38.92"	71	219892.504	2823587.3
71	72	226.892	SW 20°43'22.71"	72	219812.219	2823375.09
72	73	88.781	SW 13°23'12.84"	73	219791.663	2823288.72
73	49	8.002	SE 75°11'51.26"	49	219799.4	2823286.68
<b>SUP= 11,254.34 m<sup>2</sup></b>						

PRIMERA ETAPA						
LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
ESTE	PV				X	Y
				49	219799.4	2823286.675
49	50	88.466	NE 13°23'12.84"	50	219819.882	2823372.737
50	51	225.382	NE 20°43'22.71"	51	219899.634	2823583.537
51	52	65.899	NE 34°56'38.92"	52	219937.379	2823637.555
52	53	109.128	NE 49°57'47.16"	53	220020.931	2823707.756
53	54	135.636	NE 62°45'14.72"	54	220141.519	2823769.851
54	55	117.318	NE 75°17'51.50"	55	220254.995	2823799.626
55	56	92.557	NE 81°15'22.74"	56	220346.477	2823813.696
56	57	178.566	SE 85°20'19.47"	57	220524.452	2823799.185
57	58	94.866	NE 74°18'17.10"	58	220615.781	2823824.848
58	59	148.32	NE 53°47'38.72"	59	220735.461	2823912.459
59	60	148.804	NE 42°27'16.76"	60	220835.904	2824022.249
60	61	8.003	NW 48°33'41.24"	61	220829.904	2824027.545
61	62	0.038	SW 39°19'55.03"	62	220829.88	2824027.516
62	63	147.83	SW 42°27'16.76"	63	220730.094	2823918.445
63	64	146.078	SW 53°47'38.72"	64	220612.224	2823832.159
64	65	91.982	SW 74°18'17.10"	65	220523.671	2823807.275
65	66	178.07	NW 85°20'19.47"	66	220346.19	2823821.746
66	67	93.914	SW 81°15'22.74"	67	220253.368	2823807.47
67	68	118.614	SW 75°17'51.50"	68	220138.638	2823777.366
68	69	137.412	SW 62°45'14.72"	69	220016.472	2823714.457
69	70	111.08	SW 49°57'47.16"	70	219931.426	2823643.002
70	71	67.952	SW 34°56'38.92"	71	219892.504	2823587.301
71	72	226.892	SW 20°43'22.71"	72	219812.219	2823375.088
72	73	88.781	SW 13°23'12.84"	73	219791.663	2823288.719
73	49	8.002	SE 75°11'51.26"	49	219799.4	2823286.675
<b>SUP= 11,254.34 M<sup>2</sup></b>						

SEGUNDA ETAPA						
LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
ESTE	PV				X	Y
				37	220841.902	2824016.953
37	38	149.74	SW 42°27'16.76"	38	220740.827	2823906.473
38	39	150.562	SW 53°47'38.72"	39	220619.339	2823817.538
39	40	97.75	SW 74°18'17.10"	40	220525.234	2823791.095
40	41	179.062	NW 85°20'19.47"	41	220346.764	2823805.646
41	42	91.201	SW 81°15'22.74"	42	220256.623	2823791.783
42	43	116.022	SW 75°17'51.50"	43	220144.4	2823762.336

Página 19 de 39





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

SEGUNDA ETAPA						
LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
ESTE	PV				X	Y
43	44	133.86	SW 62°45'14.72"	44	220025.391	2823701.054
44	45	107.177	SW 49°57'47.16"	45	219943.333	2823632.109
45	46	63.847	SW 34°56'38.92"	46	219906.763	2823579.773
46	47	223.871	SW 20°43'22.71"	47	219827.546	2823370.386
47	48	88.151	SW 13°23'12.84"	48	219807.137	2823284.63
48	49	8.002	NW 75°11'51.26"	49	219799.4	2823286.675
49	50	88.466	NE 13°23'12.84"	50	219819.882	2823372.737
50	51	225.382	NE 20°43'22.71"	51	219899.634	2823583.537
51	52	65.899	NE 34°56'38.92"	52	219937.379	2823637.555
52	53	109.128	NE 49°57'47.16"	53	220020.931	2823707.756
53	54	135.636	NE 62°45'14.72"	54	220141.519	2823769.851
54	55	117.318	NE 75°17'51.50"	55	220254.995	2823799.626
55	56	92.557	NE 81°15'22.74"	56	220346.477	2823813.696
56	57	178.566	SE 85°20'19.47"	57	220524.452	2823799.185
57	58	94.866	NE 74°18'17.10"	58	220615.781	2823824.848
58	59	148.32	NE 53°47'38.72"	59	220735.461	2823912.459
59	60	148.804	NE 42°27'16.76"	60	220835.904	2824022.249
60	37	8.001	SE 48°33'41.24"	37	220841.902	2824016.953

SUP= 11,224.74 m<sup>2</sup>

TERCERA ETAPA						
LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
ESTE	PV				X	Y
				61	220829.904	2824027.545
61	62	0.038	SW 39°19'55.03"	62	220829.88	2824027.516
62	63	147.83	SW 42°27'16.76"	63	220730.094	2823918.445
63	64	146.078	SW 53°47'38.72"	64	220612.224	2823832.159
64	65	91.982	SW 74°18'17.10"	65	220523.671	2823807.275
65	66	178.07	NW 85°20'19.47"	66	220346.19	2823821.746
66	67	93.914	SW 81°15'22.74"	67	220253.368	2823807.47
67	68	118.614	SW 75°17'51.50"	68	220138.638	2823777.366
68	69	137.412	SW 62°45'14.72"	69	220016.472	2823714.457
69	70	111.08	SW 49°57'47.16"	70	219931.426	2823643.002
70	71	67.952	SW 34°56'38.92"	71	219892.504	2823587.301
71	72	226.892	SW 20°43'22.71"	72	219812.219	2823375.088
72	73	88.781	SW 13°23'12.84"	73	219791.663	2823288.719
73	74	8.002	NW 75°11'51.26"	74	219783.927	2823290.764
74	75	89.097	NE 13°23'12.84"	75	219804.555	2823377.439
75	76	228.403	NE 20°43'22.71"	76	219885.375	2823591.065
76	77	70.004	NE 34°56'38.92"	77	219925.472	2823648.449
77	78	113.031	NE 49°57'47.16"	78	220012.012	2823721.159
78	79	139.188	NE 62°45'14.72"	79	220135.757	2823784.881
79	80	119.909	NE 75°17'51.50"	80	220251.74	2823815.314
80	81	95.27	NE 81°15'22.74"	81	220345.903	2823829.796
81	82	177.574	SE 85°20'19.47"	82	220522.89	2823815.366
82	83	89.098	NE 74°18'17.10"	83	220608.666	2823839.469
83	84	143.837	NE 53°47'38.72"	84	220724.728	2823924.432
84	85	146.817	NE 42°27'16.76"	85	220823.831	2824032.755
85	86	0.114	NE 39°19'55.03"	86	220823.903	2824032.844
86	61	8.005	SE 48°33'41.24"	61	220829.904	2824027.545





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

TERCERA ETAPA						
LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
ESTE	PV				X	Y
<b>SUP= 11,283.95 m<sup>2</sup></b>						

CUARTA ETAPA						
LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
ESTE	PV				X	Y
				13	219822.147	2823280.664
13	14	85.433	NE 12°11'50.12"	14	219840.197	2823364.168
14	15	227.277	NE 19°33'23.06"	15	219916.274	2823578.334
15	16	57.653	NE 38°17'18.56"	16	219951.997	2823623.586
16	17	103.91	NE 51°47'05.03"	17	220033.639	2823687.866
17	18	130.861	NE 62°45'14.72"	18	220149.981	2823747.776
18	19	113.097	NE 75°17'51.50"	19	220259.375	2823776.48
19	20	90.118	NE 79°06'09.69"	20	220347.867	2823793.517
20	21	182.006	SE 85°20'19.47"	21	220529.271	2823778.726
21	22	106.696	NE 74°18'17.10"	22	220631.989	2823807.589
22	23	147.776	NE 53°47'38.72"	23	220751.229	2823894.879
23	24	151.548	NE 42°27'38.21"	24	220853.537	2824006.682
24	37	15.519	SW 48°33'41.24"	37	220841.902	2824016.953
37	38	149.74	SW 42°27'16.76"	38	220740.827	2823906.473
38	39	150.562	SW 53°47'38.72"	39	220619.339	2823817.538
39	40	97.75	NW 74°18'17.10"	40	220525.234	2823791.095
40	41	179.062	SW 85°20'19.47"	41	220346.764	2823805.646
41	42	91.201	SW 81°15'22.74"	42	220256.623	2823791.783
42	43	116.022	SW 75°17'51.50"	43	220144.4	2823762.336
43	44	133.86	SW 62°45'14.72"	44	220025.391	2823701.054
44	45	107.177	SW 49°57'47.16"	45	219943.333	2823632.109
45	46	63.847	SW 34°56'38.92"	46	219906.763	2823579.773
46	47	223.871	SW 20°43'22.71"	47	219827.546	2823370.386
47	48	88.151	SW 13°23'12.84"	48	219807.137	2823284.63
48	13	15.525	SE 75°11'51.26"	13	219822.147	2823280.664
<b>SUP= 19,213.44 m<sup>2</sup></b>						

QUINTA ETAPA						
LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
ESTE	PV				X	Y
				1	220812.273	2824043.11
1	2	145.123	SW 42°26'54.36"	2	220714.326	2823936.026
2	3	146.623	SW 53°47'38.72"	3	220596.016	2823849.418
3	4	80.152	SW 74°18'17.10"	4	220518.852	2823827.735
4	5	174.631	NW 85°20'19.47"	5	220344.799	2823841.926
5	6	96.476	SW 83°16'04.62"	6	220248.989	2823830.617
6	7	122.835	SW 75°17'51.50"	7	220130.175	2823799.441
7	8	142.187	SW 62°45'14.72"	8	220003.764	2823734.346
8	9	116.397	SW 48°20'13.01"	9	219916.807	2823656.972
9	10	76.37	SW 32°25'12.17"	10	219875.864	2823592.505
10	11	225.092	SW 21°54'03.13"	11	219791.904	2823383.658
11	12	91.85	SW 14°29'36.29"	12	219768.917	2823294.73
12	74	15.525	NE 75°11'51.26"	74	219783.927	2823290.764
74	75	89.097	NE 13°23'12.84"	75	219804.555	2823377.439





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HDO07

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

QUINTA ETAPA						
LADO		DISTANCIA	RUMBOS	V	COORDENADAS UTM	
ESTE	PV				X	Y
75	76	228.403	NE 20°43'22.71"	76	219885.375	2823591.065
76	77	70.004	NE 34°56'38.92"	77	219925.472	2823648.449
77	78	113.031	NE 49°57'47.16"	78	220012.012	2823721.159
78	79	139.188	NE 62°45'14.72"	79	220135.757	2823784.881
79	80	119.909	NE 75°17'51.50"	80	220251.74	2823815.314
80	81	95.27	NE 81°15'22.74"	81	220345.903	2823829.796
81	82	177.574	SE 85°20'19.47"	82	220522.89	2823815.366
82	83	89.098	NE 74°18'17.10"	83	220608.666	2823839.469
83	84	143.837	NE 53°47'38.72"	84	220724.728	2823924.432
84	85	146.817	NE 42°27'16.76"	85	220823.831	2824032.755
85	86	0.114	NE 39°19'55.03"	86	220823.903	2824032.844
86	1	15.513	NW 48°33'41.24"	1	220812.273	2824043.11

**SUP= 19,431.99 m<sup>2</sup>**

Coordenadas del sitio de reubicación de fauna.

POLIGONO DE REUBICACION DE FAUNA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	218,754.57	2,823,336.78
1	2	S 87°44'27.51" E	200	2	218,954.41	2,823,328.90
2	3	S 02°15'32.49" W	50	3	218,952.44	2,823,278.94
3	4	N 87°44'27.51" W	200	4	218,752.60	2,823,286.82
4	1	N 02°15'32.49" E	50	1	218,754.57	2,823,336.78

**SUPERFICIE = 10,000.00 m<sup>2</sup>**

Cuadros de construcción de las áreas a reforestar.

POLIGONO DE REFORESTACION MARGEN DERECHA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	220,812.56	2,824,042.86
1	2	S 48°33'28.59" E	5.00	2	220,816.30	2,824,039.55
2	3	S 41°59'52.67" W	147.32	3	220,717.73	2,823,930.07
3	4	S 52°53'23.31" W	144.40	4	220,602.58	2,823,842.94
4	5	S 73°25'25.13" W	84.47	5	220,521.62	2,823,818.85
5	6	N 86°07'18.74" W	57.50	6	220,464.25	2,823,822.74
6	7	N 83°55'07.66" W	122.21	7	220,342.73	2,823,835.68
7	8	S 83°32'45.63" W	93.04	8	220,250.27	2,823,825.22
8	9	S 74°48'36.31" W	123.66	9	220,130.93	2,823,792.82
9	10	S 62°51'48.61" W	123.02	10	220,021.45	2,823,736.71
10	11	S 62°51'48.61" W	14.35	11	220,008.68	2,823,730.17
11	12	S 48°54'33.89" W	18.84	12	219,994.48	2,823,717.78
12	13	S 48°54'33.89" W	92.80	13	219,924.55	2,823,656.79
13	14	S 32°24'52.32" W	79.55	14	219,881.90	2,823,589.64
14	15	S 22°08'26.86" W	228.46	15	219,795.80	2,823,378.03
15	16	S 14°03'14.56" W	87.39	16	219,774.58	2,823,293.26
16	17	N 75°05'50.97" W	5.00	17	219,769.75	2,823,294.54
17	18	N 14°03'17.27" E	87.53	18	219,791.01	2,823,379.45
18	19	N 22°08'35.32" E	229.49	19	219,877.51	2,823,592.02
19	20	N 32°28'30.28" E	80.89	20	219,920.94	2,823,660.26
20	21	N 48°53'02.02" E	93.52	21	219,991.40	2,823,721.76





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

POLIGONO DE REFORESTACION MARGEN DERECHA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
21	22	N 48°52'44.88" E	19.04	22	220,005.74	2,823,734.28
22	23	N 62°51'37.19" E	14.90	23	220,018.99	2,823,741.07
23	24	N 62°51'37.19" E	123.73	24	220,129.10	2,823,797.51
24	25	N 74°48'16.18" E	124.52	25	220,249.27	2,823,830.15
25	26	N 83°33'23.63" E	93.83	26	220,342.50	2,823,840.68
26	27	S 83°56'36.41" E	122.80	27	220,464.62	2,823,827.72
27	28	S 86°03'54.89" E	56.64	28	220,521.13	2,823,823.84
28	29	N 73°20'35.64" E	82.82	29	220,600.47	2,823,847.57
29	30	N 52°52'33.68" E	142.92	30	220,714.42	2,823,933.83
30	1	N 41°59'20.98" E	146.69	1	220,812.56	2,824,042.86

**SUPERFICIE = 7,072.32 m<sup>2</sup>**

POLIGONO DE REFORESTACION MARGEN IZQUIERDA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				31	220,849.27	2,824,010.45
31	32	S 48°33'37.79" E	5.00	32	220,853.03	2,824,007.13
32	33	S 42°03'39.38" W	60.48	33	220,812.51	2,823,962.23
33	34	S 44°48'52.44" W	30.05	34	220,791.33	2,823,940.92
34	35	S 42°42'25.02" W	62.79	35	220,748.74	2,823,894.77
35	36	S 52°46'19.35" W	62.34	36	220,699.10	2,823,857.06
36	37	S 55°11'12.39" W	87.86	37	220,626.97	2,823,806.90
37	38	S 74°46'39.19" W	105.46	38	220,525.21	2,823,779.21
38	39	N 83°39'11.10" W	64.12	39	220,461.48	2,823,786.30
39	40	N 88°37'32.05" W	30.07	40	220,431.41	2,823,787.02
40	41	N 84°33'33.46" W	87.08	41	220,344.72	2,823,795.27
41	42	S 79°51'11.92" W	86.55	42	220,259.52	2,823,780.03
42	43	S 74°58'41.29" W	115.79	43	220,147.69	2,823,750.01
43	44	S 62°40'15.44" W	116.57	44	220,044.13	2,823,696.50
44	45	S 57°20'01.57" W	26.17	45	220,022.10	2,823,682.37
45	46	S 51°29'25.07" W	86.81	46	219,954.17	2,823,628.32
46	47	S 41°27'36.81" W	56.15	47	219,916.99	2,823,586.24
47	48	S 24°17'36.37" W	26.19	48	219,906.22	2,823,562.37
48	49	S 18°46'07.39" W	208.32	49	219,839.19	2,823,365.13
49	50	S 12°37'29.65" W	86.08	50	219,820.38	2,823,281.13
50	51	N 75°11'51.26" W	5.00	51	219,815.54	2,823,282.41
51	52	N 12°37'50.99" E	86.23	52	219,834.40	2,823,366.55
52	53	N 18°46'03.28" E	208.68	53	219,901.54	2,823,564.14
53	54	N 24°17'17.63" E	27.23	54	219,912.73	2,823,588.96
54	55	N 41°24'55.30" E	57.15	55	219,950.54	2,823,631.81
55	56	N 51°29'11.24" E	87.53	56	220,019.03	2,823,686.32
56	57	N 57°18'05.78" E	26.90	57	220,041.67	2,823,700.85
57	58	N 62°40'28.73" E	117.27	58	220,145.86	2,823,754.69
58	59	N 74°58'34.23" E	116.64	59	220,258.52	2,823,784.92
59	60	N 79°52'07.89" E	87.34	60	220,344.49	2,823,800.29
60	61	S 84°34'46.70" E	87.70	61	220,431.80	2,823,792.00
61	62	S 88°37'44.77" E	30.05	62	220,461.84	2,823,791.28
62	63	S 83°39'37.33" E	63.29	63	220,524.75	2,823,784.29
63	64	N 74°42'08.76" E	104.59	64	220,625.63	2,823,811.89
64	65	N 55°05'47.26" E	85.99	65	220,696.15	2,823,861.09





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

**Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

POLIGONO DE REFORESTACION MARGEN IZQUIERDA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
65	66	N 52°45'16.43" E	61.89	66	220,745.42	2,823,898.55
66	67	N 42°41'25.97" E	62.27	67	220,787.64	2,823,944.32
67	31	N 42°59'14.51" E	90.39	31	220,849.27	2,824,010.45
<b>SUPERFICIE = 7,045.62 m<sup>2</sup></b>						

La ubicación del proyecto se señala en las páginas 1 a la 6 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 7 a la 41 del Capítulo II de la MIA-P.

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

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

Considerando que el **proyecto** se ubica sobre el río Mocorito, a 1500 metros al suroeste del poblado la huerta, Municipio de Mocorito, Estado de Sinaloa., le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos 28, fracciones I y X, artículo 30 de la LGEEPA, Artículo 5, inciso A) fracciones IX y X y R) fracciones I y 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 el sitio del proyecto se encuentra dentro de la zona que es regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, región 15.4 correspondiente a la UAB 33 y es compatible con las especificaciones de la misma.
- d) Que la promoviente manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

**NOM-045-SEMARNAT-2006**, que establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de la luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

El proyecto se vincula con la norma ya que, para la extracción y aprovechamiento de los materiales pétreos, se requiere de la utilización de maquinaria pesada, las cuales utilizan diésel como combustible.

Cumplimiento.

Se le dará mantenimiento preventivo a la maquinaria periódicamente, llevando un expediente de cada máquina, para reemplazar las que ya no cumplan con la norma, aun con la reparación y mantenimiento.

La maquinaria que no esté funcionando se mantendrá apagada.

No se rebasarán los límites máximos permisibles de opacidad de humo establecidos





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

**NOM-052-SEMARNAT-2005**, que establece en procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, el cual incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales.

Especificación:

5.1 Cualquier sustancia química contenida en un residuo y que hace que este sea peligroso por su toxicidad, ya sea ambiental, aguda o crónica.

5.2 CRETIB. - El acrónimo de clasificación de las características a identificar en los residuos peligrosos y que significa: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico ambiental, Inflamable y Biológico infeccioso.

El proyecto se vincula con la norma ya que para la extracción y aprovechamiento de los materiales pétreos se utiliza maquinaria pesada, a la cual se le da mantenimiento periódico, que consiste en el cambio de filtros y aceites, que están considerados como residuos peligrosos.

Cumplimiento.

Según listado No. 5, se considera que los aceites gastados de la maquinaria utilizada para la explotación y transporte de los materiales pétreos son residuos peligrosos y están sujetos a condiciones particulares de manejo.

La maquinaria se le dará mantenimiento en talleres especializados fuera del área de trabajo.

Se colocarán charolas metálicas debajo de la maquinaria cuando se presenten emergencias dentro de la zona de trabajo (banco).

**NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental, especies nativas de México de flora y fauna silvestre-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.

En el polígono del proyecto se registra la presencia de *Iguana Iguana* (Iguana verde) y *Aspidoscelis costata* (Güico) que se registran como Sujeta a Protección especial (Pr).

Cumplimiento.

El proyecto contempla un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre de lento desplazamiento para trasladarlos a un hábitat que tenga las mismas condiciones a las originales donde se reubicará la Iguana verde y el Güico y otras especies de vida silvestre, su desplazamiento será monitoreado, estableciendo acciones que favorezcan la sobrevivencia.

Las zonas aledañas al proyecto se encuentran zonas de vegetación ríparia que fungirá como zona de resguardo para la fauna silvestre desplazada, lo cual a mediano plazo será un factor clave para el repoblamiento del sitio.

**NOM-080-SEMARNAT-1994**: que establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

Esta norma se vincula con el proyecto ya que los camiones con los que se acarrea el material pétreo generan ruido.

Cumplimiento.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

Los vehículos recibirán revisión y mantenimiento mensual, para asegurarse que cuenten con el sistema de escape en buen estado de operación y libre de fugas.

La maquinaria usada no rebasará los límites máximos permisibles establecidos en la tabla 1.

Según la tabla No. 1 nuestra maquinaria se encuentra entre los 86 y 92 dB (A), de acuerdo a su peso.

- La maquinaria solo operara durante el día.
- La carga del material hacia los camiones se realizará desde el punto más bajo para evitar ruidos por la caída de este al camión.
- La maquinaria que no esté trabajando se apagará inmediatamente.
- No estarán operando más de dos máquinas a la vez para la extracción del material.

### **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.

### **Delimitación y descripción del sistema ambiental y zonas de influencia.**

el SA del proyecto se definió tomando como base 3 micro cuencas de la Región Hidrológica "Sinaloa" (10), Cuenca "Río Mocorito" (031), Sub-cuenca Hidrológica "Rosa Morada" (02), y por la ubicación y amplitud de sus componentes ambientales mantendrá alguna interacción en el proyecto.

### **HIDROLOGÍA.**

El Río Mocorito se localiza en la porción central del estado de Sinaloa, representa la corriente principal de esta cuenca, nace en las estribaciones de la Sierra Madre Occidental, en la Sierra de Parras, tiene su origen 7 km al noroeste del poblado El Terrero, en el cerro San Pedro, su curso general es de noroeste a suroeste y pasa por los poblados San Benito, La Misión, Mocorito, Guamúchil, Angostura y El Playón, para descargar finalmente en el Golfo de California a través del estero de Altamira. Recorre 180 km desde su origen hasta su desembocadura y su cuenca tiene una superficie de 7147 km<sup>2</sup>.

Anualmente el Río Mocorito arrastra aproximadamente 134 millones de metros cúbicos, con un máximo de 457 millones y un mínimo de 41 millones de metros cúbicos.

### **VEGETACIÓN.**

Se realizó un censo de flora en un área total de 72,408.46 m<sup>2</sup>, debido a la poca vegetación existente en el área del proyecto, se utilizando la técnica de observación directa para realizar un inventario arbóreo y se identificaron las arbustivas y herbáceas, para especímenes no identificados en campo se recolectaron muestras (hoja, tallo, frutos o flor), con la ayuda del equipo necesario (prensa botánica y correas, cartón corrugado, papel periódico, lápiz y plumón indeleble, altímetro y brújula, bolsas de plástico de 60 x 80 cm, sobres o bolsas de papel de 8 x 4 cm, mapa de la región, tijeras de podar, navaja de bolsillo, palita de jardín, etiquetas de colecta y libreta de notas) posteriormente se llevó a cabo la determinación en el herbario. Frecuentemente al momento de recolectar, o bien durante el proceso de secado se pueden caer y perder ciertas estructuras como flores y frutos por lo que es recomendable guardarlas en pequeñas bolsas de papel y posteriormente analizarlas, aparte de la presencia de estructuras reproductivas y vegetativas, es necesario anexar datos referentes a estructuras no recolectadas; así como información no mostrada por el ejemplar herborizado, como tamaño, forma de vida, ambiente, tipo de vegetación, altitud y localidad.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

A continuación, se enlistan los árboles encontrados en el área del proyecto.

### Vegetación dentro del área del proyecto.

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<b>Estrato arbóreo</b>		
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	Fabaceae
<i>Populus dimorpha</i>	Álamo	Salicaceae
<b>Estrato arbustivo</b>		
<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Fabaceae
<i>Acacia cochliacantha</i>	Vinolo	Fabaceae
<i>Parkinsonia aculeata</i>	Retama	Fabaceae
<i>Baccharis salicifolia</i>	Jarilla o Batamote	Asteraceae
<b>Estrato herbáceo.</b>		
<i>Boerhavia erecta</i>	Zambe Sarambe	Nyctaginaceae
<i>Datura discolor</i>	Toloache	Solanaceae
<i>Cleome viscosa</i>	Pegajosa	Labiatae
<i>Argemone mexicana</i>	Cardo santo	Papaveraceae
<i>Cynodon dactylon</i>	Gramma	Poaceae
<i>Sarcostemma cynanchoides</i>	Tumba bardas	<u>Asclepiadaceae</u>
<b>Acuáticas.</b>		
<i>Typha spp</i>	Tule	Cyperaceae

Se determinaron 13 especies correspondientes a 10 familias, entre las que destacan las Fabáceae.

En lo que a especies establecidas en la **NOM-059-SEMARNAR-2010** dentro de las diferentes categorías se refiere, **NO SE ENCONTRÓ NINGUNA.**

### Resultados del muestreo forestal del predio.

Se realizó un inventario de toda la vegetación arbórea presente en el predio debido a que eran pocos.

Número	Especie	DAP	Altura (m)
1	Álamo	23	4.5
2	Guamúchil	25	6
3	Guamúchil	22	5
4	Guamúchil	32	6
5	Guamúchil	28	6

Abundancia por unidad de espacio (área) en el estrato arbóreo en los **72,408.46 m<sup>2</sup>** muestreados.

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ARBÓREO EN MUESTRA	IND. TOTAL/m <sup>2</sup>
Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1	0.0000138
Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	4	0.0000552
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>0.000069</b>

La abundancia relativa es **0.000069 de individuos/m<sup>2</sup> en el estrato arbóreo**, debido a que solo se trabajaron sobre el cauce del río donde la vegetación es muy escasa.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

En total se tendrá la **remoción de 5 árboles**, con una **altura promedio de 5.5 metros**, presentes actualmente en el área del proyecto.

## FAUNA.

### Método de muestreo.

Para realizar la caracterización de la 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).

**Mamíferos:** La presencia de fauna en el área del proyecto, fue registrada mediante evidencias directas (auditivo y visual) e indirectas (madrigueras, nidos, excretas, huellas, mudas, presencia de restos óseos, etc.).

**Aves:** Para el grupo de aves, la técnica que se utilizó fue por "conteo por puntos", así como recorridos de observación en el área del proyecto, para ellos se utilizaron binoculares y guías de campo para identificar las especies observadas. Durante el recorrido se realizaron paradas de 10 minutos para el conteo de las aves detectadas, con el propósito de obtener registros de especies ornitológicas de diferentes hábitos y actividades.

**Reptiles y anfibios:** El muestreo de reptiles y anfibios se realizó por métodos directos, es decir, no se utilizaron trampas, sino que solo se observaron. En el caso de serpientes la búsqueda fue dirigida en lugares propensos, como troncos secos, debajo de piedras, arbustos, etc.

Con la información obtenida se integraron las listas de las especies de fauna avistadas en toda el área del proyecto, consultando bibliografía de la fauna existente en el área del estudio.

Para tener una idea precisa de las categorías de riesgo de las especies registradas, se revisó la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAR-2010**, que determina si se encuentran en alguna categoría de riesgo.

### Material

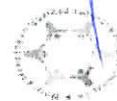
Geoposicionador satelital marca Garmin, cámara fotográfica digital, binoculares, lámparas de mano, cinta métrica, machetes y guías de campo.

### Resultados

En las siguientes tablas se enlistan las especies de fauna silvestre registrada para el sitio del proyecto, donde se identifican con su nombre científico, común, familia y en su caso la categoría en que se encuentren los ejemplares de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

### Aves

Nombre Común	Nombre Científico	Familia
Tórtola rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbidae.
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae
Zanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Icteridae
Píscui	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Cuculidae
Paloma de ala blanca	<i>Zenaida asiatica</i>	Columbidae.
Garza blanca	<i>Ardea alba</i>	Ardeidae
Pichigüila	<i>Dendrocygna bicolor</i>	Anatidae
Zopilote	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartidae





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

**Aves.** - Se registró la presencia de 8 especies de aves pertenecientes a 7 familias de las cuales ninguna se encuentra registrada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

### Reptiles.

Nombre científico	Nombre común	Familia	Estatus
<i>Aspidoscelis costatus</i>	Huico	Teiidae	Pr
<i>Sceloporus magister</i>	Cachoron arborícola	Phrynosomatidae	Ninguno
<i>Iguana iguana</i>	Iguana Verde	Iguanidae	Pr

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

**Reptiles.** - Se observó la presencia de 3 especies de reptiles agrupadas en 3 familias, de las cuales **dos especies** se encuentran en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, en la categoría **Pr** (Sujeta a protección especial).

### Mamíferos

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

**Mamíferos.** - Se registró la presencia de 3 especies de mamíferos incluidas en 2 familias, de las cuales ninguna se encuentra registrada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

### Especies con valor cinegético

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

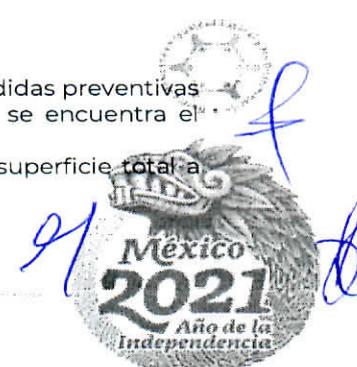
Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Valor
<i>Sylvilagus audobonii</i>	Conejo	Leporidae	Autoconsumo
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	Columbidae	Autoconsumo

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

- Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que la promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, el **promovente** manifiesta que utilizó la matriz metodológica de evaluación y justificación de la metodología impacto ambiental y posteriormente los impactos identificados fueron valorados en términos de magnitud e importancia, en la operación del proyecto se encuentra totalmente impactado por las acciones antropogénicas y uno de los principales impactos ambientales es la remoción de vegetación que se removerán 5 árboles y la calidad del aire se verá afectada por la emisión de polvo por el movimiento de vehículos, por lo que se generará emisión de polvo y gases producto de combustión, mismo que esta DFSEMARNATSIN determina que son mitigables en sus etapas de operación, mantenimiento y abandono y para los cuales se proponen en la MIA-P medidas de prevención, mitigación y/o compensación, cuyos resultados deberán presentarse en el informe señalado en el término octavo del presente oficio resolutivo.

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

- Que la fracción VI del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el **proyecto**; a continuación, se describen las más relevantes:
  - Se hará una reforestación en ambos márgenes del Río Mocorito, siendo una superficie total a reforestar de 14,117.94 m<sup>2</sup>.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

- i. La reforestación se llevará a cabo en el área antes mencionada, basándose en el Manual básico de técnicas de reforestación de CONAFOR, utilizando el sistema de tres bolillos a una distancia entre plantas de 4.0 m se tiene una densidad de 625 plantas por hectárea, con esto, se tiene un total de 883 árboles para plantar, debido a que el área a reforestar es de 1.411797 ha, de las siguientes especies, 441 Álamos (*Populus dimorpha*), 442 Guamúchil (*Pithecellobium dulce*).
  - ii. Se considera iniciar la reforestación trascurrido 7 años del inicio de la extracción que es cuando se empezaran a construir las terrazas, para evitar el estrés de las plantas con la maquinaria cercana, así se tendrá mayor margen en el área a reforestar brindando un mejor manejo operativo, la vigilancia y monitoreo se llevará a cabo durante todo el tiempo de reforestación y tres años más para asegurarse del buen desarrollo de las últimas plantas sembradas.
  - iii. Se dará el seguimiento necesario después de haberse establecido la reforestación, lo cual nos indicara el éxito, para ello, el factor a considerar más importante es de la sobrevivencia.
- B.** El retiro de vegetación se realizará paulatinamente durante los 10 años del desarrollo de la actividad de extracción y encauzamiento del río, así es que los trabajos se harán por etapas.
  - C.** Este proyecto contempla la formación del cauce y el establecimiento de las riberas ya que actualmente no están bien definidas y azolvados los cauces, por tal razón existe vegetación sobre este que no deberá estar, una vez definida la ribera se empezará inmediatamente su reforestación para evitar la erosión de los suelos y taludes del río.
  - D.** Los trabajos de extracción se suspenderán temporalmente en época de lluvias, cuando se presenten grandes avenidas, evitando con esto la erosión de los suelos por falta de vegetación.
  - E.** Se retirará la basura que tiran los pobladores aledaños al río y se instalaran letreros para conservar limpias las áreas, se planteara el problema al H. Ayuntamiento de Mocorito para que se tomen medidas correctivas y de prevención para evitar el tiradero de basura.
  - F.** El retiro de vegetación se realizará paulatinamente durante los 10 años del desarrollo del proyecto, para dar oportunidad de que la fauna se desplace a otros lugares seguros.
  - G.** Cabe aclarar que para el caso de los animales que se encuentran lastimados, de lento movimiento y en algún Status en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se rescataran con las técnicas adecuadas para cada especie y serán reubicadas en otro sitio que tenga las mismas características bióticas que donde fueron capturados.
  - H.** Se anexa plan de Rescate y Reubicación de la Fauna.
  - I.** Se realizará una campaña de protección de la ribera del río mediante señalamientos, donde se invite a los pobladores aledaños al cuidado y conservación del río y sus riberas, esto se hará con señalización.
  - J.** Se realizará mantenimiento periódico a la maquinaria para evitar emisiones a la atmósfera, y contaminación del suelo por fuga de combustible.
  - K.** Todos los servicios de reparación y mantenimiento se realizarán en un taller especializado fuera del área de trabajo, solo en caso de emergencia se reparará la maquinaria en el lugar de extracción colocando una base impermeable para evitar contaminación del suelo y agua por derrames de grasas, aceites y combustibles.
  - L.** Al momento de transportar el material los camiones serán cubiertos con una lona para evitar la dispersión de partículas.
  - M.** Se usarán charolas del tipo que se ven en la fotografía para cuando surjan problemas y tenga que realizarse el servicio en el lugar de la extracción, para evitar derrames.
  - N.** Para la operación de carga y descarga de material: El vertido se hará desde lo más bajo posible.
  - O.** Los conductores de la maquinaria adecuarán, en lo posible, la velocidad de los vehículos.
  - P.** Comprobar al inicio de obra, que la maquinaria ha pasado las inspecciones técnicas, y de ser necesario se le dará mantenimiento antes de lo programado.





Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

- Q.** La programación de actividades evitará situaciones en que la acción conjunta de varios equipos o acciones causen niveles sonoros elevados durante periodos prolongados de tiempo o durante la noche.
- R.** Los trabajos solo se realizarán durante el día.
- S.** Se mantendrán regados los caminos y se nivelarán con una motoconformadora constantemente para evitar formación de ondulaciones, el riego se realizará una vez a la semana, mientras que el afine se llevará a cabo una vez al mes.
- T.** Los camiones cargaran combustible en la estación de servicio (gasolinera) más cercana, para evitar la contaminación del suelo y del agua superficial con derrames de combustible en el área de trabajo.
- U.** Antes de la ejecución del proyecto se tiene contemplado realizar pláticas con el personal que operará durante la ejecución del proyecto (Educación ambiental), sobre el impacto que genera no tener un manejo adecuado de los residuos tanto para el medio ambiente como en la salud.

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

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

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

#### **Pronósticos del escenario.**

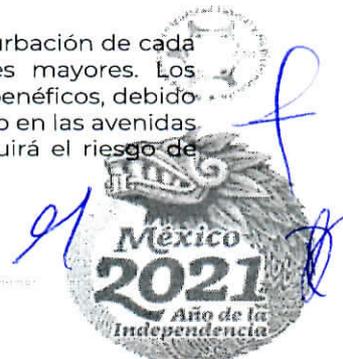
Tomando en cuenta el escenario actual, descrito en el capítulo IV, que ocupara el proyecto y considerando las medidas de mitigación y compensación aplicadas, descritas en el capítulo VI, se prevé el escenario a futuro acorde a las acciones a realizar en las actividades de preparación, aprovechamiento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

#### **Escenario sin la ejecución del proyecto.**

El escenario sin proyecto la calidad del sistema ambiental considerando la perturbación de cada componente y variable, revelan que la calidad del suelo, flora, fauna y paisaje continuaran siendo afectados en este escenario a futuro, principalmente por la actividad antropogénica que se realizan en la zona, como lo es la explotación de los materiales pétreos no regulados y la deforestación de las riberas por el desarrollo de la agricultura de temporal, generando pérdida del hábitat para un gran número de especies de fauna, esto lleva por consiguiente a la modificación del paisaje natural propio de las riberas, de igual forma se irán presentando inundaciones en las áreas aledañas del río cada vez más recurrentes debido al azolvamiento de este. En el caso del componente socioeconómico seguirá inestable al no aprovecharse los recursos naturales controladamente, bajo un esquema de beneficio común.

#### **Escenario ejecutando el proyecto.**

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





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

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

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

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

### **Componente ambiental aire:**

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

### **Componente ambiental agua:**

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

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

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

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

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

### **Componente ambiental suelo:**

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

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

### **Componente ambiental flora:**

La flora es uno de los componentes afectados, ya que se retirarán 5 árboles, estrato arbustivo y estrato herbáceo en la ejecución del proyecto, sin embargo se formaran terrazas en ambas márgenes dentro del proyecto que definirán la zona que cumplirá la función de ribera (área de transición del ecosistema

Página 32 de 39





Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

acuático al terrestre), estos ecosistemas por el tipo de ecosistemas, que por lo general cuentan con poca vegetación riparia (sauces y álamos), las cuales son especies de rápido crecimiento, de fácil propagación y se adaptan a una amplia variedad de condiciones climáticas, se recuperan rápida y fácilmente.

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

La fauna con el desarrollo del proyecto no resultara muy afectada ya que el lugar se encuentra impactado por la acción humana y por tal motivo la fauna es muy escasa. Sin embargo, se tiene propuesta una medida de mitigación que es el rescate y reubicación de fauna en caso de que se encuentre algún animal de lento movimiento o lastimado dentro del área del proyecto o aledaño al mismo. Cabe hacer mención que, una vez reforestadas las terrazas, se recuperará el hábitat de las especies las cuales por proceso natural serán repobladas.

#### **Componente socioeconómico:**

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

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

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

#### **Escenario al finalizar el proyecto.**

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

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

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

De acuerdo con el artículo número 19 del reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en materia de evaluación de impacto ambiental, se entrega un ejemplar impreso de la Manifestación de Impacto Ambiental. Asimismo, todo el estudio se entrega en forma magnética 1 USB, incluyendo imágenes, planos e información que complementa el estudio mismo que es presentado en formato Word.

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

La información entregada está completa y en idioma español.

A





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

## Planos definitivos.

Para la elaboración de los planos donde se plasma el proyecto se realizaron visitas a campo donde se hizo un levantamiento topográfico con equipo de medición GPS satelital utilizando el método estático y recorriendo todo el polígono, una vez hecho el trabajo en campo se descargó la información de manera electrónica en una pc para su posterior proceso de la información, además se utilizó el programa AutoCAD y Civilcad para el cálculo de volúmenes por secciones de material para extracción o relleno.

UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	
No. de plano y clave	Nombre del plano
PL-01	Plano General del Proyecto
PL-02	Plano Rutas de Circulación
PL-03	Plano de Reforestación
PL-04	Plano Área de Influencia

## Fotografías.

## Videos.

No se anexa video Grabación.

## Otros anexos.

- Formato de pago.
- Copia de la credencial de elector del Promovente.
- Copia de la Cedula de hacienda del Promovente.
- Copia de la CURP del Promovente.
- Planos del proyecto originales sellados por la CONAGUA.
- Copia de la credencia de elector del responsable técnico.
- Copia de la cedula profesional del responsable técnico.
- Escrito bajo protesta de decir verdad.
- Carta de factibilidad del proyecto emitida por CONAGUA.

## Glosario de términos.

## Bibliografías.

- Al respecto, esta DFSEMARNATSIN determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del REIA, en su fracción III, que establece que, una vez concluida la Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, "la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"..., por lo que considera que las medidas propuestas por la **Promovente** son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.
- Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P e información adicional**, esta DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

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

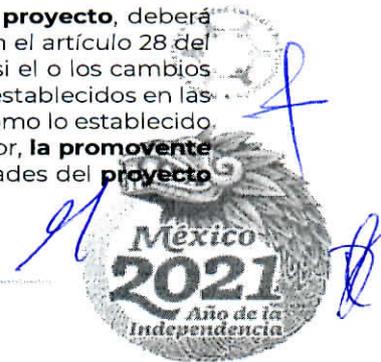
**PRIMERO.** - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado **"Proyecto de Extracción de Materiales Pétreos en el Río Mocorito; Banco La Huerta"** promovido por **Arturo Barceló Camacho**, con pretendida ubicación sobre el río Mocorito, a 1500 metros al suroeste del poblado la huerta, Municipio de Mocorito, Estado Sinaloa.

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

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

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

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





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

que se pretenden modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**SEXTO.-** 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.

**SÉPTIMO.-** 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 del Promovente el cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la MIA-P**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, el **Promovente** deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **Proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para su cumplimiento, la **promovente** deberá presentar un reporte anual de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente oficio.

2. La **promovente** para su cumplimiento, **previo al inicio de las actividades del proyecto deberá** presentar ante esta Unidad Administrativa, para su **validación**, el **Programa de reforestación** con una duración de **5 años**. Además, está obligada a presentar ante esta Unidad Administrativa cada **seis meses** y durante los **cinco años de la ejecución del programa**, un informe de resultados obtenidos en el **programa de reforestación**, incluyendo anexo fotográfico, a través de los cuales se demuestre el cumplimiento de este. Dicho periodo iniciara a partir de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo emitido por esta DFSEMARNATSIN, en el cual se valide el **programa**.
3. En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente deberá** presentar ante esta DFSEMARNATSIN un programa de contingencia ambiental en caso de derrames accidentales de combustibles o aceites, que contemple acciones de biorremediación al suelo y al cuerpo de agua.

Página 36 de 39

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.  
Teléfono: (667) 7592700 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

4. Manejar los residuos peligrosos generados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento que se deriven, por lo que la **Promovente**, deberá:
  - a) **Registrarse** como generador de Residuos Peligrosos ante esta DFSEMARNATSIN en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
  - b) **Entregar** semestralmente a esta DFSEMARNATSIN, la bitácora de volúmenes de residuos peligrosos que se generen durante la vida útil del Proyecto, de acuerdo con el programa de manejo de residuos peligrosos propuesto, y copias de los manifiestos de entrega de estos a la empresa autorizada para la recolección y destino final de sus residuos peligrosos, que contrato para este servicio.
5. Clasificar y separar los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del proyecto de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.
  - Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
  - Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc; deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o rehusó de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaria para tal fin.
6. Extraer el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.
7. Ejecutar las obras de defensa que le indique la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) para la debida conservación de cauce, vaso, ribera o zona federal, a que se refiere la concesión.
8. Evitar ejecutar excavaciones o trabajos que ocasionen daños al cauce, vaso, ribera o zona federal, a las estructuras y obras existentes, al régimen de la corriente o depósitos y a derechos de terceros.
9. Deberá instalar una malla geotextil en los sitios de extracción, a efecto de acotar el área de turbidez que se genere en el agua por la ejecución de actividades del proyecto, con la finalidad de evitar la asfixia de los organismos acuáticos que se encuentren cercanos al sitio del proyecto.
10. Mantener en óptimas condiciones de higiene el sitio del proyecto.
11. Queda estrictamente prohibido a la promovente:
  - a) Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del cauce y las riberas del río.
  - b) Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.
  - c) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre, se encuentre o no dentro de alguna categoría de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.
  - d) El almacenamiento de material sobre el cauce y las márgenes del río.
  - e) Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.
12. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621

Asunto: Resolutivo de MIA-P.

Bitácora: 25/MP-0180/01/21

Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

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

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

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

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

**DECIMOPRIMERO.-** El concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, la **promovente** está obligado a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P**. Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por la **promovente**, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

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

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

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

**DECIMOCUARTO. -** Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada.

Página 38 de 39



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental**  
Oficio No. DF/145/2.1.1/0331/2021.-0621  
Asunto: Resolutivo de MIA-P.  
Bitácora: 25/MP-0180/01/21  
Proyecto: 25SI2021HD007

Culiacán, Sinaloa, a 26 de mayo del 2021

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. Arturo Barceló Camacho** en su carácter de Representante Legal de la **promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

## ATENTAMENTE

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

**MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURO**

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

C.c.e.p.- Biol. Pedro Luis León Rubio, Encargado de la Representación de la PROFEPA en Sinaloa.

C.c.e.p.- Ing. José Luis Montalvo Espinoza. - Director General del Organismo de Cuenca Pacífico Norte de CONAGUA. - Ciudad.

C.c.p.- Expediente

Folio: SIN/2021-0000139

**MLSA' JANC' DCC' HGAM' CJZP'**

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

