



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

002577

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

Oficio No. DF/145/2.11/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

C. JOSE MARÍA TIRADO TIRADO
REPRESENTANTE LEGAL DE
PROCESADORA DE MATERIALES PÉTREOS S.A DE C.V.
CALLE LOTE 7 MAZA C MAR EGO NO. 5012
COLONIA TORREMOLINOS C.P. 82132
MAZATLÁN, SINALOA
TELEFONO: 669 9806618

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. José María Tirado Tirado**, 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 **"Extracción de Materiales Pétreos en el Río Piaxtla; Banco La Procesadora"**, con pretendida ubicación sobre el Río Piaxtla, a 500 metros al sur del poblado Ixpalino, municipio de San Ignacio, 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 SEMARNAT, en las que se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **"Extracción de materiales pétreos en el Río Piaxtla; Banco La procesadora"**, promovido por **Procesadora de Materiales Pétreos S.A. de C.V.**, que, para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el **"proyecto"** y la **"promovente"**, respectivamente, 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/145/2.1.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

RESULTANDO

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **24 de marzo del 2021**, la **promovente** ingresó el **08 de abril del mismo 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 **09 de abril de 2021** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 13 del mismo mes y año antes citados**, el **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página **3B del periódico El Noroeste**, de fecha **09 de abril de 2021**, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2021-0000493**.
- III. Que con base al oficio **No. DF/145/2.1.1/0301/2021.-0588** de fecha **06 de mayo de 2021**, solicitó la Opinión Técnica del **proyecto** a la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) Organismo de Cuenca Pacífico Norte**. Notificado el **26 de mayo 2021**. Y que a la fecha no ha dado respuesta
- IV. Que el **13 de mayo del 2021**, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**), en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la **LGEIPA** y 37 del **REIA**, publicó a través de la SEPARATA número **DGIRA/21/2021** 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 06 al 12 de mayo de 2021** y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el **proyecto**.
- V. Que **el 23 de mayo 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/21/21** de la Gaceta Ecológica y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.
- VI. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0324/2021.-0617** de fecha de **25 de mayo del 2021**, solicitó a la **promovente** Información adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **01 de junio de 2021**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **02 de junio de 2021** y se vencía el **24 de agosto del 2021**.
- VII. Que mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0432/2021.-0813** de fecha **23 de junio de 2020**, la DFSEMARNATSIN envió a la **DGIRA**, una copia de la MIA-P del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- VIII. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la LGEIPA y Artículo 38 del REIA, la DFSEMARNATSIN integró el expediente del proyecto y mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0433/2021.-0814** de fecha **23 de junio 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.



- IX. Que mediante escrito S/N de fecha **agosto de 2021** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 03 del mismo mes y año antes citado**, la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO VI**, el cual quedó registrado con Número de folio: **SIN/2021-0001282**.

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 y 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 SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.
2. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto** y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los **RESULTANDOS V** y **VI** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental 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-P.

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 localiza sobre el río Piaxtla, a 500 metros al sur del poblado Ixpalino, municipio de San Ignacio, Sinaloa.

El proyecto consiste en la extracción de materiales pétreos que se pretende llevar a cabo en el cauce del río Piaxtla, en una longitud de 548 metros con un área total a explotar de **66,637.60 m²**, y con un volumen total de material de corte de **166,215.35 m³** de materiales pétreos en greña, principalmente arena y grava. Los estudios técnicos efectuados arrojaron que las secciones del tramo a explotar deberán tener un ancho entre 50.0 y 70.0 metros y una profundidad promedio de corte o excavación de 2.62 metros que va desde el rango de 1.03 a 4.26 m de profundidad.

La **CONAGUA** a través de la Dirección Técnica del Organismo de Cuenca Pacífico Norte, emite una factibilidad técnica positiva para el proyecto, *ya que este incrementará la capacidad hidráulica de la corriente y mejorará las condiciones productivas de los terrenos aledaños ya que se efectuarán acciones de retiro de azolve y maleza del propio cauce, favoreciendo la seguridad de terrenos y de los propios habitantes.* **Oficio No. BOO.808.08.000008 emitido en fecha 28 de enero de 2021** y firmado



por el **Ing. Ramón Alberto López Flores en su carácter de Director Técnico**, el tramo será explotado bajo los términos y condiciones establecidos por la CONAGUA.

Inversión requerida.

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

Características particulares del proyecto.

El polígono del proyecto contempla 6 etapas para la extracción de material, con una duración de acuerdo al volumen de extracción en su totalidad será de 10 años.

A continuación, se presenta la superficie a explotar y volumen de material de corte y relleno de volteo a obtener por etapa:

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO						
Nombre de usuario	Tramo	Longitud (m)	Área de trabajo (m ²)	Volumen de corte (m ³)	Volumen de volteo (m ³)	Volumen de extracción (m ³)
Procesadora de Materiales Pétreos S.A de C.V.	0+000 a 1+250	1,250	66,637.60	166,215.35	648.44	165,566.91

Largo total del tramo de trabajo: 1,250 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 barimetría (forma del fondo) que lo conforma, sin embargo, el proyecto trata de que estas sean lo más parejas posibles.

Número total de secciones: 51 secciones a cada 2 metros.

Profundidad de cubeta: la profundidad de cubeta es de 2.25 m tomando como referencia el nivel de aguas en épocas de estiaje; como se determinó en este proyecto.

Programa de trabajo:

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

Se presenta el cuadro de construcción correcto del **polígono general** del proyecto.

POLIGONO DE EXTRACCION GENERAL						
LADO	DIST	RUMBO	V	COORDENADAS		
EST	PV			X	Y	
			1	334877.796	2645936.38	
1	2	192.539 SW 03°56'50.86"	2	334864.541	2645744.3	
2	3	417.906 SE 03°35'36.06"	3	334890.733	2645327.21	
3	4	297.809 SW 05°11'39.89"	4	334863.771	2645030.63	
4	5	86.23 SW 30°33'50.18"	5	334819.923	2644956.38	
5	6	124.521 SW 46°45'55.60"	6	334729.202	2644871.08	
6	7	114.486 SW 43°26'27.53"	7	334650.481	2644787.96	
7	8	53.477 SE 51°05'36.84"	8	334692.096	2644754.37	
8	9	108.711 NE 43°26'27.53"	9	334766.846	2644833.3	
9	10	130.562 NE 46°45'55.60"	1	334861.968	2644922.74	



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/145/2.11/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

POLIGONO DE EXTRACCION GENERAL						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				0		
10	11	105.817	NE 30°33'50.18"	11	334915.776	2645013.85
11	12	313.905	NE 05°11'39.89"	12	334944.195	2645326.47
12	13	418.489	NE 03°35'36.06"	13	334917.966	2645744.13
13	14	189.026	NE 03°56'50.86"	14	334930.979	2645932.71
14	1	53.31	NW 86°03'09.14"	1	334877.796	2645936.38
SUPERFICIE = 66,637.60 m²						

A continuación, 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 GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Corte"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	109.77	0.00	0.00
0+025	112.96	2,784.07	2,784.07
0+050	108.53	2,768.52	5,552.59
0+075	101.4	2,624.10	8,176.69
0+100	96.52	2,474.04	10,650.73
0+125	90.28	2,335.02	12,985.75
0+150	82.74	2,162.69	15,148.44
0+175	80.45	2,039.76	17,188.20
0+200	83.95	2,056.21	19,244.42
0+225	92.58	2,206.56	21,450.97
0+250	107.46	2,500.45	23,951.42
0+275	123.11	2,882.08	26,833.51
0+300	137.4	3,256.28	30,089.79
0+325	150.83	3,602.83	33,692.62
0+350	164.05	3,935.98	37,628.61
0+375	175.73	4,247.29	41,875.90
0+400	183.82	4,494.49	46,370.39
0+425	180.91	4,559.16	50,929.54
0+450	178.8	4,496.32	55,425.86
0+475	171.6	4,379.94	59,805.80
0+500	161.17	4,159.62	63,965.43
0+525	152.52	3,921.13	67,886.56
0+550	144.66	3,714.76	71,601.32
0+575	140.93	3,569.94	75,171.26
0+600	142.36	3,541.63	78,712.89
0+625	142.24	3,555.93	82,268.83
0+650	145.22	3,593.33	85,862.16
0+675	147.86	3,663.52	89,525.68
0+700	149.42	3,716.00	93,241.68
0+725	149.41	3,735.40	96,977.07
0+750	147.32	3,709.17	100,686.25
0+775	143.6	3,636.58	104,322.82
0+800	140.1	3,546.32	107,869.14
0+825	136.4	3,456.25	111,325.39
0+850	133.04	3,368.00	114,693.39



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/145/2.1.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Corte"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+875	132.48	3,318.99	118,012.38
0+900	132.94	3,317.64	121,330.02
0+925	131.26	3,266.88	124,596.89
0+950	134.08	3,316.84	127,913.73
0+975	136.36	3,380.54	131,294.27
1+000	139.31	3,445.82	134,740.08
1+025	145.22	3,525.49	138,265.57
1+050	153.55	3,734.63	142,000.20
1+075	153.89	3,842.97	145,843.17
1+100	149.84	3,796.64	149,639.81
1+125	143.52	3,667.04	153,306.85
1+150	123.74	3,352.80	156,659.65
1+175	101.71	2,818.22	159,477.87
1+200	89.41	2,389.04	161,866.92
1+225	86.87	2,203.47	164,070.39
1+250	84.73	2,144.96	166,215.35

TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	1.26	0.00	0.00
0+025	1.42	33.50	33.50
0+050	1.85	40.94	74.44
0+075	2.28	51.67	126.11
0+100	2.3	57.30	183.41
0+125	2.66	62.05	245.46
0+150	3.24	73.72	319.17
0+175	1.25	56.08	375.25
0+200	0.17	17.14	392.39
0+225	2.65	35.28	427.66
0+250	2.47	63.93	491.59
0+275	0.45	36.40	528.00
0+300	0	5.60	533.60
0+325	0	0.03	533.63
0+350	0	0.00	533.63
0+375	0	0.00	533.63
0+400	0	0.00	533.63
0+425	0	0.00	533.63
0+450	0	0.00	533.63
0+475	0	0.00	533.63
0+500	0	0.00	533.63
0+525	0	0.00	533.63
0+550	0	0.00	533.63
0+575	0	0.00	533.63
0+600	0	0.00	533.63
0+625	0	0.00	533.63
0+650	0	0.00	533.63
0+675	0	0.00	533.63
0+700	0	0.00	533.63
0+725	0	0.00	533.63



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/145/2.1.1/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 24 de agosto de 2021

TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN			
Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+750	0	0.00	533.63
0+775	0	0.00	533.63
0+800	0	0.00	533.63
0+825	0	0.00	533.63
0+850	0	0.00	533.63
0+875	0	0.00	533.63
0+900	0	0.00	533.63
0+925	0	0.00	533.63
0+950	0	0.00	533.63
0+975	0	0.00	533.63
1+000	0	0.00	533.63
1+025	0	0.00	533.63
1+050	0	0.00	533.63
1+075	0	0.00	533.63
1+100	0	0.00	533.63
1+125	0	0.00	533.63
1+150	2.61	30.87	564.50
1+175	2.05	58.29	622.79
1+200	0	25.66	648.44
1+225	0	0.00	648.44
1+250	0	0.00	648.44

A continuación, se presentan las tablas Volumen de "Material de Corte" y "Material de Relleno a Volteo" por etapa.

PRIMERA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	18.4	0.00	0.00
0+025	18.74	464.16	464.16
0+050	18.58	466.46	930.62
0+075	17.66	452.95	1,383.57
0+100	16.61	428.33	1,811.90
0+125	15.84	405.64	2,217.53
0+150	15.54	392.28	2,609.81
0+175	14.49	375.38	2,985.19
0+200	14.69	371.48	3,356.67
0+225	17.79	406.12	3,762.79
0+250	20.99	484.76	4,247.55
0+275	23.71	558.75	4,806.30
0+300	26.18	623.71	5,430.01
0+325	28.61	684.90	6,114.91
0+350	30.91	744.03	6,858.93
0+375	32.73	795.51	7,654.44
0+400	33.82	831.84	8,486.28
0+425	33.08	836.27	9,322.55
0+450	31.6	808.46	10,131.01
0+475	30.1	771.24	10,902.26
0+500	28.95	738.22	11,640.48
0+525	26.9	698.17	12,338.65



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/145/2.1/0586/2021-1116
Bitácora: 25/MP-0020/04/21
Proyecto: 25SI2021HD023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

PRIMERA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+550	24.87	647.16	12,985.81
0+575	24.18	613.11	13,598.91
0+600	24.97	614.39	14,213.30
0+625	25.27	614.59	14,827.89
0+650	25.64	636.45	15,464.34
0+675	26.37	650.10	16,114.43
0+700	27.02	667.35	16,781.79
0+725	26.85	673.39	17,455.17
0+750	26.14	662.40	18,117.58
0+775	25.4	644.31	18,761.89
0+800	24.89	628.69	19,390.58
0+825	24.54	617.92	20,008.50
0+850	26.34	636.00	20,644.50
0+875	24.99	641.65	21,286.16
0+900	22.61	595.08	21,881.23
0+925	22.45	527.56	22,408.79
0+950	23.24	571.23	22,980.02
0+975	23.52	584.57	23,564.59
1+000	24.01	594.17	24,158.76
1+025	25.35	592.26	24,751.02
1+050	27.89	665.51	25,416.52
1+075	28.65	706.80	26,123.32
1+100	27.75	704.98	26,828.30
1+125	26.19	674.15	27,502.45
1+150	24.37	637.12	28,139.58
1+175	21.84	577.69	28,717.27
1+200	12.72	432.02	29,149.29
1+225	12.88	319.98	29,469.26
1+250	12.62	318.78	29,788.04

SEGUNDA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	19.85	0.00	0.00
0+025	20.59	505.54	505.54
0+050	19.58	502.13	1,007.67
0+075	19.02	482.46	1,490.14
0+100	17.99	462.61	1,952.75
0+125	16.9	436.15	2,388.90
0+150	15.78	408.49	2,797.39
0+175	15.69	393.42	3,190.81
0+200	13.54	358.65	3,549.45
0+225	15.83	367.09	3,916.54
0+250	18.8	432.87	4,349.41
0+275	21.46	503.22	4,852.64
0+300	23.93	567.39	5,420.03
0+325	26.79	634.02	6,054.04
0+350	29.33	701.40	6,755.45
0+375	31.59	761.50	7,516.95
0+400	33.19	809.75	8,326.70



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/145/2.1.1/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

SEGUNDA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+425	33.07	828.22	9,154.92
0+450	32.59	820.75	9,975.67
0+475	31.22	797.61	10,773.27
0+500	29.87	763.61	11,536.89
0+525	27.92	722.34	12,259.22
0+550	26.67	682.35	12,941.57
0+575	25.64	653.86	13,595.44
0+600	26.5	651.86	14,247.29
0+625	26.49	676.55	14,923.84
0+650	26.29	659.70	15,583.54
0+675	26.07	654.46	16,237.99
0+700	25.99	650.73	16,888.72
0+725	25.92	648.86	17,537.59
0+750	25.73	645.55	18,183.14
0+775	25.43	639.41	18,822.55
0+800	25.01	630.44	19,452.99
0+825	24.97	624.78	20,077.77
0+850	24.84	622.68	20,700.45
0+875	21.9	584.33	21,284.77
0+900	20.72	532.80	21,817.57
0+925	20.92	552.64	22,370.21
0+950	21.61	531.54	22,901.75
0+975	22.21	547.67	23,449.41
1+000	23.55	571.95	24,021.37
1+025	24.22	620.98	24,642.35
1+050	25.83	625.67	25,268.02
1+075	28.23	675.74	25,943.76
1+100	26.18	680.08	26,623.84
1+125	24.9	638.47	27,262.31
1+150	22.97	593.51	27,855.81
1+175	17.64	507.54	28,363.35
1+200	13.86	393.71	28,757.06
1+225	14.57	355.34	29,112.40
1+250	13.96	356.64	29,469.04

TERCERA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	17.77	0.00	0.00
0+025	18	447.19	447.19
0+050	17.35	441.95	889.14
0+075	16.38	421.64	1,310.78
0+100	15.86	402.98	1,713.76
0+125	15.57	392.84	2,106.60
0+150	15.15	383.97	2,490.57
0+175	13.52	358.34	2,848.91
0+200	16.74	399.14	3,248.05
0+225	19.95	458.56	3,706.61
0+250	23.11	538.22	4,244.83



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/145/2.11/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

TERCERA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+275	25.38	606.14	4,850.97
0+300	27.69	663.44	5,514.41
0+325	29.87	719.49	6,233.90
0+350	31.5	767.11	7,001.01
0+375	32.83	804.12	7,805.13
0+400	33.19	825.16	8,630.29
0+425	31.78	812.11	9,442.40
0+450	30.39	777.13	10,219.53
0+475	29.63	750.25	10,969.77
0+500	27.03	708.22	11,678.00
0+525	25.28	653.77	12,331.77
0+550	23.4	608.43	12,940.20
0+575	23.43	585.36	13,525.56
0+600	24.24	595.90	14,121.47
0+625	25.48	581.13	14,702.60
0+650	26.28	646.99	15,349.59
0+675	27.27	669.44	16,019.04
0+700	28.02	691.19	16,710.22
0+725	28.31	704.18	17,414.41
0+750	28.45	709.50	18,123.90
0+775	27.99	705.39	18,829.29
0+800	26.67	683.15	19,512.45
0+825	25.01	645.97	20,158.42
0+850	24.79	622.55	20,780.97
0+875	26.57	642.04	21,423.01
0+900	25.42	649.86	22,072.87
0+925	25.08	512.44	22,585.31
0+950	25.8	635.96	23,221.27
0+975	25.96	646.92	23,868.19
1+000	26.15	651.30	24,519.49
1+025	27.65	592.01	25,111.50
1+050	29.09	709.24	25,820.75
1+075	27.11	702.47	26,523.22
1+100	27.86	687.00	27,210.22
1+125	26.81	683.32	27,893.54
1+150	25.14	665.31	28,558.85
1+175	22.94	601.07	29,159.92
1+200	17.26	502.48	29,662.40
1+225	13.89	389.30	30,051.70
1+250	13.44	341.55	30,393.25

CUARTA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	23.33	0.00	0.00
0+025	24.67	600.00	600.00
0+050	23.03	596.26	1,196.27
0+075	20.93	549.53	1,745.80
0+100	19.46	504.81	2,250.61
0+125	18.36	472.72	2,723.33



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/145/2.11/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 24 de agosto de 2021

CUARTA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+150	16.85	440.10	3,163.43
0+175	16.23	413.47	3,576.90
0+200	14.26	360.02	3,936.93
0+225	14.6	360.80	4,297.72
0+250	16.85	393.19	4,690.92
0+275	19.28	451.58	5,142.50
0+300	21.45	509.03	5,651.53
0+325	23.81	565.70	6,217.22
0+350	26.91	634.03	6,851.25
0+375	29.89	710.01	7,561.26
0+400	31.87	772.01	8,333.27
0+425	32.15	800.34	9,133.62
0+450	32.25	805.00	9,938.62
0+475	31.91	801.93	10,740.55
0+500	30.66	782.13	11,522.68
0+525	29.46	751.56	12,274.24
0+550	26.83	703.63	12,977.87
0+575	26.83	670.73	13,648.60
0+600	26.51	666.85	14,315.45
0+625	26.1	699.89	15,015.34
0+650	25.79	648.68	15,664.02
0+675	25.5	641.15	16,305.17
0+700	25.45	636.91	16,942.08
0+725	25.56	637.69	17,579.76
0+750	25.68	640.51	18,220.27
0+775	25.67	641.78	18,862.05
0+800	25.52	639.79	19,501.84
0+825	24.8	628.92	20,130.75
0+850	21.3	576.25	20,707.00
0+875	20.45	521.89	21,228.89
0+900	22.45	536.19	21,765.08
0+925	22.01	661.30	22,426.38
0+950	22.02	550.33	22,976.71
0+975	24.22	577.94	23,554.65
1+000	25.01	615.37	24,170.02
1+025	25.34	704.22	24,874.24
1+050	25.24	632.26	25,506.50
1+075	26.44	646.10	26,152.60
1+100	26.48	661.59	26,814.19
1+125	24.08	632.07	27,446.27
1+150	21.25	552.86	27,999.12
1+175	12.75	425.04	28,424.16
1+200	15.64	354.98	28,779.14
1+225	16.75	404.98	29,184.12
1+250	16.21	411.72	29,595.84

QUINTA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	10.84	0.00	0.00



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/145/2.11/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 24 de agosto de 2021

QUINTA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+025	10.56	267.56	267.56
0+050	9.58	251.81	519.37
0+075	9.08	233.31	752.68
0+100	8.7	222.24	974.92
0+125	8.25	211.80	1,186.72
0+150	7.31	194.41	1,381.13
0+175	9.52	210.32	1,591.45
0+200	13.36	311.91	1,903.36
0+225	16.73	376.05	2,279.41
0+250	18.65	442.18	2,721.59
0+275	20.99	495.50	3,217.09
0+300	22.94	549.16	3,766.24
0+325	24.43	592.13	4,358.38
0+350	25.84	628.36	4,986.74
0+375	26.19	650.36	5,637.10
0+400	26.15	654.23	6,291.33
0+425	24.48	632.88	6,924.21
0+450	25.56	625.56	7,549.77
0+475	22.81	604.63	8,154.40
0+500	19.31	526.48	8,680.88
0+525	18.51	472.72	9,153.60
0+550	20.17	483.52	9,637.13
0+575	20.74	511.41	10,148.53
0+600	20.56	516.38	10,664.92
0+625	20.42	454.09	11,119.01
0+650	20.76	514.79	11,633.80
0+675	22.33	538.68	12,172.48
0+700	22.91	565.60	12,738.08
0+725	23.04	574.42	13,312.50
0+750	22.31	566.92	13,879.42
0+775	21.98	553.64	14,433.06
0+800	22.03	550.09	14,983.15
0+825	21.76	547.33	15,530.49
0+850	19.18	511.71	16,042.20
0+875	18.86	475.56	16,517.76
0+900	21.49	504.38	17,022.14
0+925	20.81	353.37	17,375.50
0+950	21.04	523.12	17,898.63
0+975	21.6	532.95	18,431.58
1+000	22.22	547.69	18,979.27
1+025	23.07	446.03	19,425.30
1+050	23.51	582.22	20,007.52
1+075	21.3	560.12	20,567.64
1+100	22	541.22	21,108.86
1+125	22.82	560.17	21,669.03
1+150	20.74	567.80	22,236.83
1+175	19.06	497.52	22,734.35
1+200	17.18	453.09	23,187.44
1+225	15.38	407.12	23,594.56
1+250	15.21	382.46	23,977.02



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/145/2.1/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

QUINTA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE RELLO A VOLTEO"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	1.26	0.00	0.00
0+025	1.42	33.50	33.50
0+050	1.85	40.94	74.44
0+075	2.28	51.67	126.11
0+100	2.3	57.30	183.41
0+125	2.66	62.05	245.46
0+150	3.24	73.72	319.17
0+175	0.51	46.78	365.95
0+200	0	7.08	373.04
0+225	0	0.00	373.04
0+250	0	0.00	373.04
0+275	0	0.00	373.04
0+300	0	0.00	373.04
0+325	0	0.00	373.04
0+350	0	0.00	373.04
0+375	0	0.00	373.04
0+400	0	0.00	373.04
0+425	0	0.00	373.04
0+450	0	0.00	373.04
0+475	0	0.00	373.04
0+500	0	0.00	373.04
0+525	0	0.00	373.04
0+550	0	0.00	373.04
0+575	0	0.00	373.04
0+600	0	0.00	373.04
0+625	0	0.00	373.04
0+650	0	0.00	373.04
0+675	0	0.00	373.04
0+700	0	0.00	373.04
0+725	0	0.00	373.04
0+750	0	0.00	373.04
0+775	0	0.00	373.04
0+800	0	0.00	373.04
0+825	0	0.00	373.04
0+850	0	0.00	373.04
0+875	0	0.00	373.04
0+900	0	0.00	373.04
0+925	0	0.00	373.04
0+950	0	0.00	373.04
0+975	0	0.00	373.04
1+000	0	0.00	373.04
1+025	0	0.00	373.04
1+050	0	0.00	373.04
1+075	0	0.00	373.04
1+100	0	0.00	373.04
1+125	0	0.00	373.04
1+150	0	0.00	373.04
1+175	0	0.00	373.04
1+200	0	0.00	373.04
1+225	0	0.00	373.04
1+250	0	0.00	373.04



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/145/2.11/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

SEXTA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	19.57	0.00	0.00
0+025	20.4	499.61	499.61
0+050	20.39	509.91	1,009.52
0+075	18.34	484.20	1,493.72
0+100	17.9	453.08	1,946.80
0+125	15.37	415.88	2,362.68
0+150	12.11	343.45	2,706.13
0+175	11	288.83	2,994.96
0+200	11.36	255.01	3,249.97
0+225	7.67	237.95	3,487.92
0+250	9.07	209.23	3,697.15
0+275	12.28	266.90	3,964.04
0+300	15.2	343.56	4,307.61
0+325	17.33	406.61	4,714.22
0+350	19.56	461.07	5,175.29
0+375	22.51	525.80	5,701.09
0+400	25.61	601.52	6,302.61
0+425	26.33	649.35	6,951.96
0+450	26.42	659.43	7,611.39
0+475	25.92	654.28	8,265.67
0+500	25.36	640.97	8,906.64
0+525	24.45	622.58	9,529.22
0+550	22.72	589.68	10,118.90
0+575	20.11	535.48	10,654.39
0+600	19.58	496.27	11,150.65
0+625	18.48	529.69	11,680.34
0+650	20.46	486.73	12,167.07
0+675	20.32	509.70	12,676.76
0+700	20.02	504.24	13,181.00
0+725	19.73	496.86	13,677.86
0+750	19.02	484.31	14,162.17
0+775	17.15	452.07	14,614.23
0+800	15.99	414.17	15,028.40
0+825	15.32	391.35	15,419.75
0+850	16.59	398.83	15,818.58
0+875	19.7	453.53	16,272.11
0+900	20.25	499.34	16,771.45
0+925	19.99	659.58	17,431.03
0+950	20.38	504.66	17,935.69
0+975	18.86	490.49	18,426.18
1+000	18.37	465.35	18,891.53
1+025	19.6	569.99	19,461.52
1+050	21.98	519.73	19,981.25
1+075	22.16	551.74	20,532.99
1+100	19.58	521.78	21,054.77
1+125	18.73	478.86	21,533.62
1+150	9.28	336.21	21,869.83
1+175	7.47	209.37	22,079.20
1+200	12.75	252.76	22,331.97
1+225	13.39	326.77	22,658.73



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/145/2.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

SEXTA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
1+250	13.28	333.43	22,992.16

SEXTA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE RELLENO A VOLTEO"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	0	0.00	0.00
0+025	0	0.00	0.00
0+050	0	0.00	0.00
0+075	0	0.00	0.00
0+100	0	0.00	0.00
0+125	0	0.00	0.00
0+150	0	0.00	0.00
0+175	0.74	9.30	9.30
0+200	0.17	10.05	19.35
0+225	2.65	35.28	54.63
0+250	2.47	63.93	118.56
0+275	0.45	36.40	154.96
0+300	0	5.60	160.56
0+325	0	0.03	160.59
0+350	0	0.00	160.59
0+375	0	0.00	160.59
0+400	0	0.00	160.59
0+425	0	0.00	160.59
0+450	0	0.00	160.59
0+475	0	0.00	160.59
0+500	0	0.00	160.59
0+525	0	0.00	160.59
0+550	0	0.00	160.59
0+575	0	0.00	160.59
0+600	0	0.00	160.59
0+625	0	0.00	160.59
0+650	0	0.00	160.59
0+675	0	0.00	160.59
0+700	0	0.00	160.59
0+725	0	0.00	160.59
0+750	0	0.00	160.59
0+775	0	0.00	160.59
0+800	0	0.00	160.59
0+825	0	0.00	160.59
0+850	0	0.00	160.59
0+875	0	0.00	160.59
0+900	0	0.00	160.59
0+925	0	0.00	160.59
0+950	0	0.00	160.59
0+975	0	0.00	160.59
1+000	0	0.00	160.59
1+025	0	0.00	160.59
1+050	0	0.00	160.59
1+075	0	0.00	160.59
1+100	0	0.00	160.59



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/145/2.1/0586/2021-1116
Bitácora: 25/MP-0020/04/21
Proyecto: 25SI2021HD023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

SEXTA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE RELLENO A VOLTEO"			
Estación	Área en Sección (m ²)	Volumen entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
1+125	0	0.00	160.59
1+150	2.61	30.87	191.46
1+175	2.05	58.29	249.75
1+200	0	25.65	275.40
1+225	0	0.00	275.40
1+250	0	0.00	275.40

Resumen

ETAPA	ÁREA A EXPLOTAR (m ²)	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE CORTE (m ³)	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL RELLENO A VOLTEO (m ³)	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE EXTRACCIÓN (m ³)
1ª	8,734.83	29,788.04	0.00	29,788.04
2ª	8,765.17	29,469.04	0.00	29,469.04
3ª	8,704.48	30,393.25	0.00	30,393.25
4ª	8,795.52	29,595.84	0.00	29,595.84
5ª	15,659.47	23,977.02	373.04	23,603.98
6ª	15,978.13	22,992.16	275.40	22,716.76
TOTAL	66,637.60	166,215.35	648.44	165,566.91

A continuación, se presenta una tabla con el volumen de extracción del material anual y mensual (Volumen/ m³)

Año	Vol. Total	Mes 1 (m ³)	Mes 2 (m ³)	Mes 3 (m ³)	Mes 4 (m ³)	Mes 5 (m ³)	Mes 6 (m ³)	Mes 7 (m ³)	Mes 8 (m ³)	Mes 9 (m ³)	Mes 10 (m ³)	Mes 11 (m ³)	Mes 12 (m ³)
1	16,248.02	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00
2	16,346.59	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1354.00	1403.29	1403.29
3	16,839.45	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29
4	16,730.57	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29	1403.29	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51
5	16,578.14	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51
6	16,772.84	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51	1381.51	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33
7	16,911.91	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33	1409.33
8	16,703.35	1409.33	1409.33	1388.47	1388.47	1388.47	1388.47	1388.47	1388.47	1388.47	1388.47	1388.47	1388.47
9	16,400.69	1388.47	1388.47	1388.47	1388.47	1388.47	1388.47	1388.47	1336.28	1336.28	1336.28	1336.28	1336.28
10	16,035.36	1336.28	1336.28	1336.28	1336.28	1336.28	1336.28	1336.28	1336.28	1336.28	1336.28	1336.28	1336.28
TOTAL	165,566.91												

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: En polígono de extracción se encuentra desprovisto de vegetación arbórea, solo se encuentran algunas especies del estrato arbustivo y herbáceo.

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EXPLOTACIÓN DE BANCO

Exploración: No se requiere realizar exploraciones para determinar la calidad del material existente en el área, ya que sobre el cauce del río cercano al proyecto ya existen extracciones de material donde se puede apreciar claramente la calidad de este.



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/145/2.11/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

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.

Aperturas 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 pueda ingresar la maquinaria sin problema alguno. Una vez introducida la maquinaria al área del proyecto esta operara y se desplazara sin afectar las comunidades vegetales colindantes.

Maquinaria requerida para la explotación del banco:

Descripción	Tiempo de operación mensual	Consumo de combustible	Aceite L/mes	Grasa Kg/mes
EXCAVADORA CATERPILLAR 325 BL CON CAPACIDAD DE 1 ^{1/2}	180 HRS	900 L/MES	40.0	3.0
DOS CAMIONES DE VOLTEO INTERNACIONAL, 7 m ³ , MODELO 2008	100 HRS	300 L/MES	16.00	3.0
Total	460 HRS	1900 L/MES	86.00	9.0

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 capacidad de carga de 7 m³, 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 2.25 metros, a partir del nivel de aguas en época de estiaje.

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

Tipo de materiales y volúmenes a explotar: 92,110.85 m³ de material en greña.

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ASOCIADAS O PROVISIONALES

La extracción de los materiales pétreos que forman parte del encauzamiento del río 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 excavadoras.

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.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

A la maquinaria se le dará mantenimiento en un taller especializado, el cual se encuentra fuera de la zona federal a orillas del poblado de Ixpalino, solo 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



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/145/2.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

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 del material en greña por medios mecánicos, a cielo abierto.
- Carga de material a los camiones
- Transporte a la planta

Extracción: La extracción del material en greña se realizará a través de una excavadora Caterpillar 325 BL con capacidad de 1.5 m³

Transporte: El transporte a la planta se realizará con dos camiones de volteo de 7m³.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

Se estima un periodo de 10 años de disponibilidad en el banco de materiales. Con el abandono del sitio ese tramo del río presentara 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.

Las terrazas tendrán un ancho de 5 m en ambos márgenes del río en todo el tramo.

Utilización de explosivos:

No aplica, no es necesario utilizar explosivos ya que la explotación del banco será mediante excavadora a cielo abierto.

La extracción se realiza a cielo abierto sobre el cauce del Río Piaxtla donde el material se encuentra superficial.

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

Actividad I preparación del sitio: Se llevará a cabo de forma manual ya que el área de extracción no tiene vegetación arbórea.

Actividad II aprovechamiento de materiales 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.

Sustancia emitida	Tiempo en (hrs)	Periodicidad De la emisión	Características de peligrosidad
SO ²	8	Todo el periodo de extracción (Cinco años).	SO ² : Contribuye a la formación de lluvia ácida, con efectos directos sobre las vías respiratorias.
CO ²			CO ² : Genera alteraciones en el micro y microclima, empobrecimiento de la calidad del aire
NO _x			NO _x : Contribuye a la formación de niebla toxica (Smog) que genera importantes problemas respiratorios.

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



Residuos sólidos: Se colocarán contenedores de basura, dispersos en toda la zona del proyecto, para posteriormente llevarlos a los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos autorizados por la autoridad 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, en caso de requerir el servicio por emergencia en el área de trabajo se colocarán charolas debajo de la maquinaria, y los residuos serán llevados a la zona donde está la instalación de la criba la cual contará con un almacén de residuos peligrosos.

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

Etapa III de abandono del sitio: En esta etapa se retirarán las letrinas móviles y la maquinaria del área del proyecto, ya no se tendrá basura tirada sobre el cauce por 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 colocará un contenedor de basura que se irá moviendo conforme avance la extracción dentro de la zona del proyecto, para posteriormente llevarlos a los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos autorizados por la autoridad municipal.

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 estarán los operadores de las excavadoras, los cargadores frontales y los operadores de los cuatro camiones (ocho 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 (*Vector*), 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 el taller especializado en la Ciudad de Mazatlán, 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 por explotación de banco a través de dos excavadoras.
- Posibles accidentes: Se trabajará en base a un programa de seguridad en el trabajo cumpliendo con las normas de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Cuadro de construcción del área del proyecto

Se presenta el cuadro de construcción correcto del **polígono general** 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/145/2.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

POLIGONO DE EXTRACCION GENERAL						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	334877.796	2645936.38
1	2	192.539	SW 03°56'50.86"	2	334864.541	2645744.3
2	3	417.906	SE 03°35'36.06"	3	334890.733	2645327.21
3	4	297.80 _g	SW 05°11'39.89"	4	334863.771	2645030.63
4	5	86.23	SW 30°33'50.18"	5	334819.923	2644956.38
5	6	124.521	SW 46°45'55.60"	6	334729.202	2644871.08
6	7	114.486	SW 43°26'27.53"	7	334650.481	2644787.96
7	8	53.477	SE 51°05'36.84"	8	334692.096	2644754.37
8	9	108.711	NE 43°26'27.53"	9	334766.846	2644833.3
9	10	130.562	NE 46°45'55.60"	10	334861.968	2644922.74
10	11	105.817	NE 30°33'50.18"	11	334915.776	2645013.85
11	12	313.905	NE 05°11'39.89"	12	334944.195	2645326.47
12	13	418.489	NE 03°35'36.06"	13	334917.966	2645744.13
13	14	189.026	NE 03°56'50.86"	14	334930.979	2645932.71
14	1	53.31	NW 86°03'09.14"	1	334877.796	2645936.38
SUPERFICIE = 66,637.60 m²						

A continuación, se presentan los cuadros de construcción por etapas del proyecto con coordenadas UTM, referidas al DATUM WGS-844, zona 13.

PRIMERA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				15	334904.387	2645934.546
15	16	190.782	SW 03°56'50.86"	16	334891.254	2645744.216
16	17	418.197	SE 03°35'36.06"	17	334917.464	2645326.841
17	18	305.857	SW 05°11'39.89"	18	334889.773	2645022.24
18	19	96.023	SW 30°33'50.18"	19	334840.945	2644939.558
19	20	127.542	SW 46°45'55.60"	20	334748.024	2644852.194
20	21	111.599	SW 43°26'27.53"	21	334671.288	2644771.164
21	22	7.022	NW 51°05'36.84"	22	334665.824	2644775.574
22	23	112.357	NE 43°26'27.53"	23	334743.081	2644857.154
23	24	126.748	NE 46°45'55.60"	24	334835.425	2644943.975
24	25	93.451	NE 30°33'50.18"	25	334882.945	2645024.443
25	26	303.744	NE 05°11'39.89"	26	334910.444	2645326.939
26	27	418.121	NW 03°35'36.06"	27	334884.239	2645744.238
27	28	191.224	NE 03°56'50.86"	28	334897.404	2645935.028
28	15	7	SE 86°03'09.14"	15	334904.387	2645934.546
SUPERFICIE = 8,734.83 m²						

SEGUNDA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				15	334904.387	2645934.546
15	16	190.782	SW 03°56'50.86"	16	334891.254	2645744.216
16	17	418.197	SE 03°35'36.06"	17	334917.464	2645326.841
17	18	305.857	SW 05°11'39.89"	18	334889.773	2645022.24
18	19	96.023	SW 30°33'50.18"	19	334840.945	2644939.558
19	20	127.542	SW 46°45'55.60"	20	334748.024	2644852.194



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/145/2.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 24 de agosto de 2021

SEGUNDA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
20	21	111.599	SW 43°26'27.53"	21	334671.288	2644771.164
21	43	7.022	SE 51°05'36.84"	43	334676.753	2644766.754
43	44	110.84	NE 43°26'27.53"	44	334752.967	2644847.233
44	45	128.335	NE 46°45'55.60"	45	334846.466	2644935.141
45	46	98.595	NE 30°33'50.18"	46	334896.602	2645020.037
46	47	307.97	NE 05°11'39.89"	47	334924.484	2645326.743
47	48	418.274	NW 03°35'36.06"	48	334898.269	2645744.194
48	49	190.321	NE 03°56'50.86"	49	334911.371	2645934.064
49	15	7	NW 86°03'09.14"	15	334904.387	2645934.546

SUPERFICIE = 8,765.17 m²

TERCERA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				22	334665.824	2644775.574
22	23	112.357	NE 43°26'27.53"	23	334743.081	2644857.154
23	24	126.748	NE 46°45'55.60"	24	334835.425	2644943.975
24	25	93.451	NE 30°33'50.18"	25	334882.945	2645024.443
25	26	303.744	NE 05°11'39.89"	26	334910.444	2645326.939
26	27	418.121	NW 03°35'36.06"	27	334884.239	2645744.238
27	28	191.244	NE 03°56'50.86"	28	334897.404	2645935.028
28	29	7	NW 86°03'09.14"	29	334890.421	2645935.51
29	30	191.705	SW 03°56'50.86"	30	334877.223	2645744.259
30	31	418.044	SE 03°35'36.06"	31	334903.424	2645327.037
31	32	301.63	SW 05°11'39.89"	32	334876.116	2645026.646
32	33	90.879	SW 30°33'50.18"	33	334829.904	2644948.393
33	34	125.955	SW 46°45'55.60"	34	334738.138	2644862.115
34	35	113.115	SW 43°26'27.53"	35	334660.36	2644779.984
35	22	7.002	SE 51°05'36.84"	22	334665.824	2644775.574

SUPERFICIE = 8,704.48 m²

CUARTA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				36	334918.354	2645933.582
36	37	189.86	SW 03°56'50.86"	37	334905.284	2645744.173
37	38	418.351	SE 03°35'36.06"	38	334931.504	2645326.645
38	39	310.084	SW 05°11'39.89"	39	334903.43	2645017.834
39	40	101.167	SW 30°33'50.18"	40	334851.987	2644930.723
40	41	129.128	SW 46°45'55.60"	41	334757.91	2644842.272
41	42	110.082	SW 43°26'27.53"	42	334682.217	2644762.344
42	43	7.022	NW 51°05'36.84"	43	334676.753	2644766.754
43	44	110.84	NE 43°26'27.53"	44	334752.967	2644847.233
44	45	128.335	NE 46°45'55.60"	45	334846.466	2644935.141
45	46	98.595	NE 30°33'50.18"	46	334896.602	2645020.037
46	47	307.97	NE 05°11'39.89"	47	334924.484	2645326.743
47	48	418.274	NW 03°35'36.06"	48	334898.269	2645744.194
48	49	190.321	NE 03°56'50.86"	49	334911.371	2645934.064
49	36	7	SE 86°03'09.14"	36	334918.354	2645933.582

SUPERFICIE = 8,795.52 m²



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 24 de agosto de 2021

QUINTA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	334877.796	2645936.381
1	2	192.539	SW 03°56'50.86"	2	334864.541	2645744.299
2	3	417.906	SE 03°35'36.06"	3	334890.733	2645327.214
3	4	297.809	SW 05°11'39.89"	4	334863.771	2645030.628
4	5	86.23	SW 30°33'50.18"	5	334819.923	2644956.379
5	6	124.521	SW 46°45'55.60"	6	334729.202	2644871.084
6	7	114.486	SW 43°26'27.53"	7	334650.481	2644787.957
7	35	12.695	SE 51°05'36.84"	35	334660.36	2644779.984
35	34	113.115	NE 43°26'27.53"	34	334738.138	2644862.115
34	33	125.955	NE 46°45'55.60"	33	334829.904	2644948.393
33	32	90.879	NE 30°33'50.18"	32	334876.116	2645026.646
32	31	301.63	NE 05°11'39.89"	31	334903.424	2645327.037
31	30	418.044	NW 03°35'36.06"	30	334877.223	2645744.259
30	29	191.705	NE 03°56'50.86"	29	334890.421	2645935.51
29	1	12.655	NW 86°03'09.14"	1	334877.796	2645936.381
SUPERFICIE = 15,659.47 m²						

SEXTA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				8	334692.096	2644754.371
8	9	108.711	NE 43°26'27.53"	9	334766.846	2644833.304
9	10	130.562	NE 46°45'55.60"	10	334861.968	2644922.737
10	11	105.817	NE 30°33'50.18"	11	334915.776	2645013.852
11	12	313.905	NE 05°11'39.89"	12	334944.195	2645326.467
12	13	418.489	NW 03°35'36.06"	13	334917.966	2645744.134
13	14	189.026	NE 03°56'50.86"	14	334930.979	2645932.711
14	36	12.655	NW 86°03'09.14"	36	334918.354	2645933.582
36	37	189.86	SW 03°56'50.86"	37	334905.284	2645744.173
37	38	418.351	SE 03°35'36.06"	38	334931.504	2645326.645
38	39	310.084	SW 05°11'39.89"	39	334903.43	2645017.834
39	40	101.167	SW 30°33'50.18"	40	334851.987	2644930.723
40	41	129.128	SW 46°45'55.60"	41	334757.91	2644842.272
41	42	110.082	SW 43°26'27.53"	42	334682.217	2644762.344
42	8	12.695	SE 51°05'36.84"	8	334692.096	2644754.371
SUPERFICIE = 15,978.13 m²						

Polígono de ubicación de la criba en coordenadas UTM, sist. WGS-84, zona 13N.

POLIGONO DE LA CRIBA						
LADO		RUMBO	DIST	COORDENADAS		
EST	PV			X	Y	
				334,491.09	2,645,817.38	
1	2	N 80°54'33.30" E	131.54	334,620.97	2,645,838.16	
2	3	S 04°24'13.94" W	78.15	334,614.97	2,645,760.25	
3	4	N 89°35'32.69" W	73.83	334,541.15	2,645,760.77	
4	5	N 04°02'34.49" W	25.68	334,539.34	2,645,786.39	
5	6	N 75°53'39.40" W	56.77	334,484.28	2,645,800.23	
6	1	N 21°39'06.80" E	18.45	334,491.09	2,645,817.38	
SUPERFICIE = 7,003.40 m²						



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/145/2.1.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 24 de agosto de 2021

La ubicación del proyecto se señala en las páginas 08 a la 09 del Capítulo II, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 08 a la 44 del Capítulo II de la MIA-P.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

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

Considerando que el **proyecto** sobre el Río Piaxtla, a 500 metros al noroeste del poblado Ixpalino, municipio de San Ignacio, Sinaloa. Le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) **Los artículos 28**, fracciones I y X, 30 de la LGEEPA, así como el Artículo 5, inciso A) fracciones IX y X, 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 **promovente** manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

NORMA	VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA
NORMA Oficial Mexicana NOM- 001 – SEMARNAT – 1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales y bienes nacionales.	Esta Norma está vinculada con el proyecto de extracción de materiales pétreos, durante la etapa de preparación del sitio y operación, en la generación de aguas residuales.	El cumplimiento de los parámetros establecidos por esta NOM, en las etapas de preparación y operación del proyecto, No se verterán contaminantes básicos SS, SST, DQO, DBO5; etc. ni, metales a los cuerpos de agua nacional que rebasen los límites Máximos. La empresa contratará Servicios Sanitarios Portátiles (letrinas) para cubrir la atención a las necesidades fisiológicas de las personas y de les dará mantenimiento periódico. No se les dará mantenimiento en el sitio a los vehículos. Los residuos sólidos municipales y otros serán depositados y llevados a los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos autorizados por la autoridad municipal.
NORMA Oficial Mexicana NOM- 041 – SEMARNAT – 2006. Establece los límites	El proyecto se vincula con la norma	Para el cumplimiento de la presente NOM, se efectuará un programa de



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/145/2.1.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

NORMA	VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA						
<p>máximos permisibles de la emisión de contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</p>	<p>ya que para la extracción y aprovechamiento del material pétreo se usan vehículos que funcionan con gasolina y los cuales emiten contaminantes por los escapes.</p>	<p>mantenimiento de vehículos que utilicen gasolina, para que estos se les de mantenimiento preventivo en los talleres autorizados de la Ciudad de Mazatlán, u otros ubicados en poblaciones cercanas al proyecto, con la finalidad de controlar sus niveles de emisiones, a efecto que no rebasen los límites máximos permisibles.</p>						
<p>NORMA Oficial Mexicana NOM- 042 - SEMARNAT - 2003. Que establece los límites máximos permisibles de la emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustión de dichos vehículos.</p>	<p>El proyecto se vincula con la norma ya que para la extracción del material pétreo se utilizarán vehículos que funcionan con gasolina y diésel los cuales emiten partículas contaminantes por los escapes.</p>	<p>Se aplicará los mantenimientos todas las unidades que estén dentro del proyecto, y se aplicara el "programa de control y mantenimiento de maquinaria, equipo y vehículos", al amparo de dicho programa se llevarán a cabo las revisiones periódicas y, copia de los comprobantes respectivos, emitidos por la autoridad competente, serán anexadas a los informes de cumplimiento de las medidas de mitigación que se presentará a la SEMARNAT de manera periódica. Y se verificara el cumplimiento de acuerdo a las tablas de máximos y mínimos permisibles contenidos en la norma.</p>						
<p>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.</p> <p>Especificación:</p> <p>4.1 Los niveles máximos permisibles de humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación equipados con motor a diésel, en función del año-modelo del vehículo y cuyo peso bruto vehicular sea de hasta 3,856 kilogramos, es el establecido en la tabla No. 1.</p> <p>Tabla No. 1</p> <table border="1" data-bbox="186 1685 646 1766"> <thead> <tr> <th data-bbox="186 1685 324 1766">Año-modelo del vehículo</th> <th data-bbox="324 1685 479 1766">Coeficiente de absorción de luz (m²)</th> <th data-bbox="479 1685 646 1766">Porcentaje de opacidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Año-modelo del vehículo	Coeficiente de absorción de luz (m ²)	Porcentaje de opacidad				<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>La maquinaria que no esté funcionando se mantendrá apagada.</p> <p>No se rebasarán los límites máximos permisibles de opacidad de humo establecidos en la tabla No. 1 y 2.</p>
Año-modelo del vehículo	Coeficiente de absorción de luz (m ²)	Porcentaje de opacidad						



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/145/2.1.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 24 de agosto de 2021

NORMA			VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA									
2003 y anteriores	2.5	65.87											
2004 y posteriores	2.0	57.68											
<p>4.2. Los niveles máximos permisibles de opacidad del humo, proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación equipados con motor a diésel, en función del año-modelo del vehículo y con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, son los establecidos en la tabla 2.</p> <p>Tabla No. 2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año-modelo del vehículo</th> <th>Coefficiente de absorción de luz (m⁻¹)</th> <th>Porcentaje de opacidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1990 y anteriores</td> <td>3.0</td> <td>72.47</td> </tr> <tr> <td>1991 y posteriores</td> <td>2.5</td> <td>65.87</td> </tr> </tbody> </table>			Año-modelo del vehículo	Coefficiente de absorción de luz (m ⁻¹)	Porcentaje de opacidad	1990 y anteriores	3.0	72.47	1991 y posteriores	2.5	65.87		
Año-modelo del vehículo	Coefficiente de absorción de luz (m ⁻¹)	Porcentaje de opacidad											
1990 y anteriores	3.0	72.47											
1991 y posteriores	2.5	65.87											
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>La maquinaria se le dará mantenimiento en talleres especializados fuera del área de trabajo.</p> <p>Se colocarán charolas metálicas debajo de la maquinaria cuando se presenten emergencias dentro de la zona de trabajo (banco).</p>									
<p>NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.</p> <p>Especificaciones: 1. Definiciones: Probablemente extinta en el medio silvestre (E): Aquella especie nativa de México cuyos ejemplares en vida libre dentro del Territorio Nacional han desaparecido, hasta donde la</p>			<p>El proyecto se vincula con esta norma ya que dentro del proyecto se encuentra flora y fauna. Se verifica que no haya especies en algún estatus</p>	<p>En lo que, a especies establecidas en esta norma, dentro de las diferentes categorías, no se encontró ninguna.</p> <p>Se mantendrá respeto total por la flora y fauna presente en la zona; en caso de encontrarse algún animal en el área del proyecto, al momento de estar trabajando este se capturará y se reubicará con las técnicas adecuadas para cada organismo, descritas en las medidas de mitigación.</p>									



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/145/2.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

NORMA	VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA
<p>documentación y los estudios realizados lo prueban, y de la cual se conoce la existencia de ejemplares vivos, en confinamiento o fuera del Territorio Mexicano.</p> <p>En peligro de extinción (P): Aquellas cuyas áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones en el Territorio Nacional han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a factores tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros.</p> <p>Amenazadas (A) Aquellas que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones.</p> <p>Sujetas a protección especial (Pr): Aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas.</p> <p>2. Abreviaturas: Para indicar la categoría de riesgo asignada a especies o poblaciones incluidas en la lista, se incluirán las siguientes abreviaturas: E: Probablemente extinta del medio silvestre. P: En peligro de extinción. A: Amenazada. Pr: Sujeta a protección especial.</p>		
<p>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.</p> <p>Especificación: 5.9. Los límites máximos permisibles de ruido para los vehículos automotores son:</p>	<p>Esta norma se vincula con el proyecto ya que los camiones con los que se acarrea el material pétreo generan ruido.</p>	<p>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.</p> <p>La maquinaria usada no rebasará los límites máximos permisibles establecidos en la tabla 1.</p> <p>Según la tabla No.1 nuestra maquinaria</p>



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/145/2.11/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

NORMA	VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA								
<p>5.9.1. Los límites máximos permisibles de los automóviles, camionetas, camiones y tracto camiones son expresados en dB(A) de acuerdo a su peso bruto vehicular y son mostrados en la tabla 1.</p> <table border="1" data-bbox="207 546 646 681"> <thead> <tr> <th>Peso Bruto Vehicular</th> <th>Límites Permisibles dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 3,000</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>Más de 3,000</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td>Más de 10,000</td> <td>99</td> </tr> </tbody> </table>	Peso Bruto Vehicular	Límites Permisibles dB(A)	Hasta 3,000	86	Más de 3,000	92	Más de 10,000	99		<p>se encuentra entre los 86 y 92 dB (A), de acuerdo a su peso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
Peso Bruto Vehicular	Límites Permisibles dB(A)									
Hasta 3,000	86									
Más de 3,000	92									
Más de 10,000	99									
<p>NORMA Oficial Mexicana NOM- 081-SEMARNAT- 1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.</p>	<p>Esta norma se vincula con el proyecto ya que se generará ruido por los vehículos automotores y maquinaria a utilizar en la extracción del material pétreo.</p>	<p>El presente proyecto nunca emitirá una fuente fija de ruido, lo más cercano a esta restricción será durante la extracción del material pétreo, en todas las demás actividades no aplica esta NOM; aun y cuando se estima que nunca se llegará al límite máximo permisible de emisión de ruido especificado en el horario de 6:00 a 22:00 horas, y en el horario de 22:00 a las 6:00 no se trabajará, por lo cual esta automáticamente dentro los límites máximos permisibles que indica esta citada NOM y por ende cumple con esta.</p>								
<p>NORMA Oficial Mexicana NOM- 024 SSAI- 1993. Salud ambiental, criterio para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto a partículas suspendidas totales (pst). Valor permisible para la concentración de partículas suspendidas totales (pst) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población.</p>	<p>Se pueden generar partículas suspendidas en el ambiente cuando se esté trabajando con la maquinaria en la extracción del material pétreo.</p>	<p>El proyecto se ubica en un área rural con baja densidad poblacional, cuyas incidencias de contaminación al aire se prevén en menor escala y de manera temporal sólo en las etapas de preparación del sitio y construcción.</p> <p>Se aplicará un Programa permanente de mantenimiento preventivo a los equipos y vehículos a utilizar en la construcción del proyecto.</p>								

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.



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/145/2.11/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

Delimitación del área de estudio:

El terreno para el proyecto se delimitó por el cauce del Río Piaxtla, considerando ancho apropiado para el caudal máximo esperado.

El SA del proyecto se definió tomando como base 2 microcuencas "El Quelite" de la Región Hidrológica "Sinaloa" (10), cuenca "Río Piaxtla- Río Elota" – Río Elota – Río Quelite (032), sub- cuenca Hidrológica "Baja fuerte" -Culiacán- Elota 8 (4), y por la ubicación y amplitud de sus componentes ambientales mantendrá alguna interacción en el proyecto.

El Área de Influencia del proyecto, se delimitó tomando en cuenta las zonas inundables agrícolas y de poblados cercanos al cauce que se beneficiarían con el encauzamiento del río ya que se evitarían en gran medida las inundaciones que echan a perder la agricultura, erosionan los taludes y elimina la vegetación existente y pone en peligro la vida de los pobladores.

Hidrología superficial

la principal corriente que cruza al municipio es el río Piaxtla, que penetra al territorio municipal por su parte noroeste proveniente del estado de Durango y desemboca en el Golfo de California, en su trayecto se le unen las aguas del Río Ajoja o Verde, que nace también en el Estado de Durango y se interna al municipio, recorre 203 kilómetros; su corriente contribuye a incrementar el caudal de los Arroyos del Candelero, El Espiritum Ixtahuam Cabazán, Colombo, y Coyotitán eso le permite un escurrimiento medial anual de 1357 millones de metros cúbicos; su área de cuenca hasta la estación hidroeléctrica de Ixpalino es de 6166 kilómetros cuadrados, y se registra una disponibilidad de 1310 millones de metros cúbicos en depósitos subterráneos.

También cuenta el municipio con dos corrientes termales 10 subterráneas, la de Santa Apolonia t Agua Caliente de Yuriar de Composición sulfurosa.

Vegetación.

Se realizó un censo de flora en un área total de 66,637.60 m², debido a la poca vegetación existente en el área del proyecto, utilizando la técnica de observación directa para realizar un inventario arbóreo y se identificaron las arbustivas y herbáceas. Se encontró vegetación secundaria como vinolo (*acacia cochliacantha*) y Vinorama (*Acacia farnesiana*), que se han desarrollado en formaciones de arena y limo depositados en las curvas del río (meandros. Además, también se realizó un recorrido en las zonas colindantes del área del proyecto para identificar las especies de flora existente.

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
Estrato arbustivo		
<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	Euphorbiaceae
<i>Acacia cochliacantha</i>	Vinolo	Fabaceae
<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Fabaceae
<i>Baccharis salicifolia</i>	Jarilla o Batamote	Asteraceae
Estrato herbáceo		
<i>Argemone mexicana</i>	Cardo santo	Papaveraceae
<i>Datura discolor</i>	Toloache	Solanaceae
<i>Cynodon dactylon</i>	Grama	Poaceae
<i>Perityle microglossa</i>	Manzanilla	Asteraceae
<i>Boerhavia erecta</i>	Golondrina	Nyctaginaceae
<i>Senna occidentalis</i>	Cascabelito	Fabaceae
<i>Cleome viscosa</i>	Pegajosa	Cleomaceae

Se determinaron 11 especies correspondientes a 8 familias, entre las que destacan las Fabáceae y Asteraceae.



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/145/2.1/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

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

LISTADO FLORÍSTICO DEL MARGEN DEL RIO, COLINDANTE AL AREA DEL PROYECTO, ESTA VEGETACIÓN NO SE RETIRARÁ, YA QUE SOLO SE TRABAJARÁ SOBRE EL CAUCE DEL RIO.

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
Estrato arbóreo		
<i>Salix nigra</i>	Sauce	Salicaceae
<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	Fabaceae
<i>Acacia pennatula</i>	Huizache	Fabaceae
<i>Delonix regia</i>	Tabachín	Fabaceae
<i>Leucaena leucocephala</i>	Guaje	Fabaceae
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	Fabaceae
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Cuásima	Malvaceae
<i>Populus dimorpha</i>	Álamo	Salicaceae
<i>Haematoxylon brasiletto</i>	Brasil	Fabaceae
<i>Coulteria platyloba</i>	Palo Colorado	Fabaceae
Estrato arbustivo		
<i>Vachellia campechiana</i>	Vinolo	Fabaceae
<i>Vachellia farnesiana</i>	Vinorama	Fabaceae
<i>Tamarix sp</i>	Pino salado	Tamaricaceae
<i>Croton sp</i>	Vara blanca	Euphorbiaceae
<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	Fabaceae
Estrato herbáceo		
<i>Perityle microglossa</i>	Manzanilla silvestre	Asteraceae
<i>Argemone mexicana</i>	Cardo santo	Papaveraceae
<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaquillo	Solanaceae
<i>Boerhavia erecta</i>	Golondrina	Nyctaginaceae
<i>Sorghum halepense</i>	Zacate Jonhson	Gramineae
<i>Sarcostemma cynanchoides</i>	Tumba bardas	Asclepiadaceae
<i>Cleome viscosa</i>	Pegajosa	Labiatae
<i>Cynodon dactylon</i>	Gramma	Poaceae
<i>Datura discolor</i>	Toloache	Solanaceae

CACTÁCEAS

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<i>Pachycereus pecten aboriginum</i>	Cardón	Cactaceae
<i>Opuntia spp</i>	Nopal	Cactaceae

Se determinaron 26 especies correspondientes a 14 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**.

Vegetación acuática.

Sobre las aguas someras del río no se presentan vegetación acuática.

Fauna terrestre y/o acuática.

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

En el área del proyecto se observaron algunas aves que utilizan la vegetación como área de descanso, hábitat y de alimentación como *Quiscas mexicanas* (Zanate), , *Enzainada asiática* (Paloma ala blanca).



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/145/2.11/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

Coragyps atratus (Zopilote), *Ardea alba* (Garza blanca), *Columbina talpacoti* (Tortolita), entre otras, además de algunos mamíferos silvestres que tienen mayor talla se observaron huellas de *Procyon lotor* (Mapache), *Sylvilagus audobonii* (Conejo) y reptiles como *Sceloporus magister* (cachoron arborícola) y *Aspidoscelis costatus* (Güico).

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-SEMARNAT-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 encuentran los ejemplares de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

MAMÍFEROS

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

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**.

REPTILES

Nombre científico	Nombre común	Familia	Estatus
<i>Iguana iguana</i>	Iguana Verde	Iguanidae	Pr
<i>Sceloporus magister</i>	Cachorón arborícola	Phrynosomatidae	Ninguno



<i>Aspidoscelis costatus</i>	Huico	Teiidae	Pr
------------------------------	-------	---------	----

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).

AVES

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Estatus
Zopilote	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartidae	
Garza blanca	<i>Ardea alba</i>	Ardeidae	
Paloma de ala blanca	<i>Zenaida asiatica</i>	Columbidae.	
Piscuá	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Cuculidae	
Garza dedos dorados	<i>Egretta thula</i>	Ardeidae	
Ibis blanco	<i>Eudocimus albus</i>	Threskiornithidae	
Cormoran	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Phalacrocoracidae	
Tortola rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbidae.	
Corrión común	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	
Zanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Icteridae	
Pichigüila	<i>Dendrocygna bicolor</i>	Anatidae	

Aves encontradas en el predio.

Aves. - Se registró la presencia de 11 especies de aves pertenecientes a 9 familias de las cuales ninguna especie se encuentra registrada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Especies sin valor local

La fauna encontrada en las riberas y llanuras del Río Piaxtla, que tienen algún valor, son 2 familias que están representadas por 3 especies que tienen distintos usos que a continuación se describen.

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Valor
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo	Leporidae	Autoconsumo
<i>Dasyus novemcinctus</i>	Armadillo	Leporidae	Autoconsumo
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	Columbidae	Autoconsumo

Fauna localizada con algún valor cinegético.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

7. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone en los requisitos que la promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, 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, uno de los principales impactos es que se generaran emisiones a la atmosfera de humos por la quema de combustible fósil en la operación de la maquinaria utilizada para extracción y transporte del material pétreo. Como medida de mitigación se le dará mantenimiento a la maquinaria para evitar contaminación al suelo, aire y agua.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

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

A. **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 San Ignacio para que se tomen



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/145/2.1.1/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

medidas correctivas y de prevención para evitar el tiradero de basura. Se estima un tiempo aproximado de 4 días para limpiar la zona, en caso de presentarse de nuevo el problema se repetirá la acción, en caso de que el H. Ayuntamiento no intervenga.

- B. **No se retirará** vegetación fuera del canal base de conducción de agua del río Piaxtla, los trabajos se realizarán evitando afectar a la vegetación que se encuentra colindando con el proyecto. El retiro de vegetación arbustiva se realizará paulatinamente durante los 10 años del desarrollo del proyecto, para dar oportunidad de que la fauna se desplace a otros lugares seguros.
- C. 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 rescatarán** con las técnicas adecuadas para cada especie y serán reubicadas en otro sitio que tenga las mismas características bióticas que donde fueron capturados. El sitio de reubicación de fauna se encuentra a 1,800 m al sureste del área del proyecto, en una superficie de 1 Ha sobre un margen izquierdo del río Piaxtla, con las mismas condiciones ambientales que las del sitio del proyecto.
- D. **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.
- E. **Se realizará** mantenimiento periódico a la maquinaria para evitar emisiones a la atmósfera, y contaminación del suelo por fuga de combustible.
- F. 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. Al momento de transportar el material los camiones serán cubiertos con una lona para evitar la dispersión de partículas.
- G. **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.
- H. **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. Los camiones cargarán 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.
- I. **Se realizará** mantenimiento periódico a la maquinaria para evitar emisiones a la atmósfera, y contaminación del suelo por fuga de combustible.
- J. Todos los servicios de reparación y mantenimiento se realizarán en el taller que tendrá la planta, solo en caso de emergencia se reparará la maquinaria en el lugar de extracción colocando una base impermeable para evitar contaminación del suelo y agua por derrames de grasas, aceites y combustibles, la base impermeable será una charola metálica de 1.5 de largo x 1.00 de ancho.
- K. 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.
- L. Se instalarán dos depósitos para este tipo de residuos, con su respectiva leyenda para evitar confusión y mezcla de estos.
- M. Se estará recogiendo cada tres días y en caso de presentar volúmenes elevados de residuos antes que se cumplan el periodo programado se recogerá y se trasladará al Relleno Sanitario de San Ignacio para darle disposición final.
- N. La maquinaria recibirá 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. Para esto, se colocarán depósitos (Cubetas) con sus respectivas tapas y leyenda del tipo de residuo que contiene, así como a la categoría en la que se encuentran (CRETIB), estos estarán en ubicados en la zona donde está la instalación de la criba, la cual ya cuenta con un almacén de residuos peligrosos.



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/145/2.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 24 de agosto de 2021

- O. Se tendrá una letrina móvil para instalarla cercana al área del proyecto, esta se irá moviendo de lugar conforme al avance del proyecto; a ésta le dará mantenimiento el H. Ayuntamiento ya que se encargan de prestar este servicio.
- P. Se generará un impacto positivo sobre el funcionamiento hidráulico del río al hacer más profunda y ancha la sección de encauzamiento para el aprovechamiento del material pétreo.
- Q. El proyecto tiene un largo de 1,250 m en los cuales se determinaron 51 secciones, cada sección presenta la formación de terrazas en ambas márgenes.

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 SÉPTIMO** 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.

Descripción y análisis del escenario sin 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 controlada mente, bajo un esquema de beneficio común.

Componente ambiental aire:

Las emisiones a la atmosfera en el área de estudio son muy pocas, debido a la ubicación del mismo, en la zona no existe industrias de transformación que son las que más generan emisiones, solo se tienen el desarrollo de la extracción de materiales, así como de ganadería y agricultura, por lo que la calidad del aire sin el proyecto es buena.

Componente ambiental agua:

La calidad del agua sobre el río Piaxtla es buena, aun y no se tengan registros de la misma, como indicador de esto es la presencia de fauna acuática y que los pobladores cercanos la utilizan para uso doméstico, por lo que la calidad del agua sin el proyecto seguirá siendo buena.

Componente ambiental suelo:

La vegetación colindante al proyecto se encuentra en buenas condiciones, lo cual mejora la calidad del suelo y evita erosiones con la acción de viento, por lo que la calidad del suelo se mantendrá igual.



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/145/2.1.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

Componente ambiental flora:

La flora existente se ha conservado con el paso del tiempo, por lo que se proyecta que sin el desarrollo del proyecto seguirá en buen estado de conservación.

Componente ambiental fauna:

La fauna está directamente relacionada con la vegetación ya que es parte fundamental para su hábitad, por lo que se considera que la fauna tendrá buen estado de conservación sin el desarrollo del proyecto.

Componente socioeconómico:

El índice de marginación del municipio de San Ignacio es medio, este tipo de actividades son importantes para la zona por estar cerca de la ciudad y la demanda para la construcción es alta, además de que genera empleo a las zonas aledañas al poblado donde se encuentra el proyecto.

Descripción y análisis del escenario con 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 amplía el área hidráulica teniendo mayor capacidad de conducción sobre todo en las avenidas máximas, de igual forma la población aledaña al río se beneficiará ya que se disminuirá el riesgo de inundaciones.

Las emisiones a la atmósfera en el área de estudio son muy pocas, debido a la ubicación del mismo, en la zona no existe industrias de transformación que son las que más generan emisiones, solo se observan polvos que se desprenden de los caminos de terracería además de la extracción de materiales pétreos, agricultura y ganadería, las emisiones que se generarán con el desarrollo del proyecto son muy pocas ya que el material que se extrae del río se encuentra húmedo, solo se tendrán emisiones por la circulación de la maquinaria y la emisión de la combustión de las mismas, aun y no se conozca la calidad del aire se considera que la afectación sería muy baja si no se aplicaran las medidas de mitigación propuestas.

Componente ambiental agua:

La calidad del agua sobre el río Tamazula es buena, aun y no se tengan registros de la misma, como indicador de esto es la presencia de fauna acuática y que los pobladores cercanos la utilizan para uso doméstico, con el desarrollo del proyecto sin aplicar ninguna medida de mitigación se corre el riesgo de tener contaminación de la misma por el derrame de combustible o aceites accidentalmente por alguna fuga en la maquinaria si no se les da mantenimiento preventivo.

Componente ambiental suelo:

La vegetación colindante al proyecto se encuentra en buenas condiciones, lo cual mejora la calidad del suelo y evita erosiones con la acción de viento, no se retirará vegetación sobre la rivera, solo la poca vegetación que se encuentra dentro del cauce del río, por lo que no se tendrá afectación sobre el suelo con el desarrollo del proyecto, aun y no se tengan medidas de mitigación para este factor ambiental.

Componente ambiental flora:

La flora existente se ha conservado con el paso del tiempo, y como no se tendrá afectación de la misma en el ecosistema, se considera que con el desarrollo del proyecto aun y no se tengan medidas de mitigación seguirá igual.

Componente ambiental fauna:



La fauna está directamente relacionada con la vegetación ya que es parte fundamental para su hábitad, por lo que se considera que la fauna tendrá buen estado de conservación con el desarrollo del proyecto aun sin las medidas de mitigación.

Componente socioeconómico:

El índice de marginación del municipio de Culiacán es muy bajo, este tipo de actividades son importantes para la zona por estar cerca de la ciudad y la demanda para la construcción es alta, además de que genera empleo a las zonas aledañas al poblado donde se encuentra el proyecto.

Descripción y análisis del escenario considerando las medidas de mitigación.

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 incontrolada mente 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 riparia 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.

De igual forma se llevará a cabo una reforestación por la margen izquierda con 781 plantas en una superficie de 12,502.37 m².

Componente ambiental agua:

La calidad del agua sobre el río Piaxtla es buena, aun y no se tengan registros de la misma, como indicador de esto es la presencia de fauna acuática y que los pobladores cercanos la utilizan para uso doméstico, con el desarrollo del proyecto sin aplicar ninguna medida de mitigación se corre el riesgo de tener contaminación de la misma por el derrame de combustible o aceites accidentalmente por alguna fuga en la maquinaria si no se les da mantenimiento preventivo.

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, en el área del proyecto solo se retira vegetación arbustiva y herbácea, 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 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.

De igual forma se llevará a cabo una reforestación por la margen izquierda con 781 plantas en una superficie de 12,502.37 m²



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 re ubicación 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.

Los Planos de localización y construcción del proyecto se elaboraron conforme a los criterios establecidos en la presente guía y se encuentran anexos al presente estudio.

Para los **levantamientos topográficos** se utilizó equipo GPS con un método cinemático, *Método Cinemático Relativo*: El receptor de referencia estará en modo estático en un punto de coordenadas conocidas, mientras el receptor móvil (ROVER), deberá ser inicializado para resolver la ambigüedad, de una de las siguientes formas: mediante una observación en estático (rápido) o bien, partiendo de un punto con coordenadas conocidas. Las épocas o intervalos de cadencia de toma de datos será función del objetivo de trabajo (velocidad del movimiento, cantidad de puntos a levantar...). Existen mayores restricciones en la observación, ya que no puede haber pérdida de la ambigüedad calculada inicialmente. Si la hubiera tendríamos que volver a inicializar el receptor móvil. Existe una variante de este método denominado STOP&GO. En este caso existe un número determinado de puntos a levantar, en los cuales realizaremos una parada durante unas épocas, almacenaremos la información del punto y seguiremos sin perder la señal de los satélites, hacia el siguiente punto a levantar. Este método ha quedado obsoleto en la actualidad debido a la aparición del RTK.



Los recorridos para la toma de puntos (coordenadas X, Y, Z) se realizaron de manera perpendicular al cauce del arroyo con trayectos a cada 50, 40 o 30 m uno de otro dependiendo de la topografía del cauce que presenta una pendiente suave.

Las coordenadas del receptor, móvil o estático, son obtenidas en postproceso, es decir, una vez finalizada la observación se calculan las posiciones en gabinete (lo que permite trabajar con efemérides más precisas).

Una vez recabada toda la información generada en campo, se procede a manipularlos con el programa Autocad. Para los cálculos de volumen de material se utilizó el programa Civilcad con las utilerías para cálculo de volúmenes, Los planos generados se presentan en tamaño de 90 x 60 cm con las especificaciones técnicas de CONAGUA para su aprobación.

Los planos ambientales se realizaron tomando cartografía y bases de datos de INEGI.

RESULTADO DE LOS ESTUDIOS DE CAMPO

Método de Muestreo de Flora

Para identificar la vegetación en el área del proyecto de **"Extracción de Material Pétreo en el Río Piaxtla, Banco La Procesadora"** por la particularidad del mismo se llevaron a cabo mediante un censo forestal sobre el área que será afectada por esta construcción.

Con este método de medición, se logra obtener y cuantificar las existencias totales en las áreas a impactar. Un equipo de 3 personas conformado por 2 biólogos y un guía llevaron a cabo el censo donde se identificaron las especies encontradas en el área del proyecto y se generaron los listados de arbustos y herbáceas.

Se determinaron 11 especies correspondientes a 8 familias, entre las que destacan las Fabáceae y Asteraceae.

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

JUSTIFICACIÓN DEL MÉTODO DE MUESTREO

Conteo y medición directo no requiere que se justifique debido a que las mediciones son reales y directas tomando en cuenta el total de los individuos presentes en el área de estudio, los diámetros son al centímetro con cinta diamétrica y las alturas son redondeadas al metro o medios metros y se efectúan con cintas dimétricas y clinómetros.

Así mismo se realizó una revisión a la Nom-059-SEMARNAT-2010 con el propósito de detectar especies enlistadas en dicha norma, sin embargo, ninguna especie enlistada se encuentra bajo algún esquema de protección.

METODOLOGÍA DE LA FAUNA

El diseño de muestreo para la fauna en el área del proyecto **"Extracción de Material Pétreo en el Río Piaxtla, Banco La Procesadora"** fue mediante el método de observación directa (Avistamiento directo del ejemplar) e indirecta (Registro mediante rastros).

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).



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/145/2.1/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

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

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones 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 A) fracciones IX y X, R) fracciones I y II, 9, primer párrafo, 10 fracción II 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado "**Extracción de materiales pétreos en el Río Piaxtla; Banco La Procesadora**" promovido por **Procesadora de Materiales Pétreos S.A. de C.V.**, con pretendida ubicación a 500 metros al sur del poblado de Ixpalino, municipio de San Ignacio, 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 el **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, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DFSEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

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

El **promovente** deberá:

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

Para su cumplimiento, 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.



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/145/2.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

2. **Presentar** ante esta DFSEMARNATSIN, 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 iniciará a partir de 30 días hábiles posteriores a la notificación de la validación del programa por esta DFSEMARNATSIN.
3. **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, en un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo.
4. No se autorizan los polígonos de reforestación presentados en la MIA-P, por encontrarse dentro del polígono de extracción del **promovente**, por lo que el promovente para su cumplimiento, **previo al inicio de las actividades del proyecto**, deberá presentar ante esta Unidad Administrativa, para su **validación**, el **Programa de Reforestación** con una duración de **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 la cual se valide el **programa**.
5. **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 el **promovente**, deberá:
 - a) **Registrarse** como Generador de Residuos Peligrosos ante esta DFSEMARNATSIN en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
 - b) La **promovente deberá** entregar semestralmente a esta DFSEMARNATSIN, la bitácora de volúmenes de residuos peligrosos que se generen durante la vida útil del Proyecto, de acuerdo con el programa de manejo de residuos peligrosos propuesto, y copias de los manifiestos de entrega de estos a la empresa autorizada para la recolección y destino final de sus residuos peligrosos, que contrato para este servicio.
6. **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 Secretaría para tal fin.
7. **Extraer** el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.
8. **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.
9. **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.
10. **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**.
11. **Mantener** en óptimas condiciones de higiene el sitio 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/145/2.1.1/0586/2021-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto: 25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culliacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

12. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:
- Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del cauce y las riberas del río.
 - Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.
 - 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.
 - El almacenamiento de material sobre el cauce y las márgenes del río.
 - Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.
13. 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 el **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

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

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

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

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

DECIMOPRIMERO.- El concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, el **promovente** está obligado a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por el **promovente** en la **MIA-P**. Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por 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 PROFEPA a través de su Delegación Federal en el estado de Sinaloa, mediante la cual, dicha instancia haga constar la forma



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/145/2.1.1/0586/2021.-1116

Bitácora: 25/MP-0020/04/21

Proyecto:25SI2021HD023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 24 de agosto de 2021

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

ATENTAMENTE

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


MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURO

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

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

C.c.p.- Expediente.

Folio: SIN/2021-0000493

Folio: SIN/2021-0001282

MLSA 'JANC' DCC' HGAM' VTLL'

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.