001470

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la
Protección y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0361/2022
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0164/01/22
Proyecto: 25SI2022HD009
Culiacán, Sinaloa, a 26 de abril de 2022

C. DAVID TIRADO TIRADO
REPRESENTANTE LEGAL DE PROCESADORA
DE MATERIALES PÉTREOS, S.A. DE C.V.
CALLE LOTE 7 MAZA C MAR DE EGEO NO. 5012.
COL. TORREMOLINOS C.P. 82132
MUNICIPIO DE MAZATLÁN, SINALOA
TEL: 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. David Tirado Tirado**, en su carácter de Representante Legal de la **promovente Procesadora de Materiales Pétreos, S.A. de C.V**.., 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 Presidio; Banco Villa Unión"**, con pretendida ubicación sobre el cauce del río Presidio, a 2,250 metros al norte del poblado Villa Unión, municipio de Mazatlán, estado de Sinaloa.

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

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

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la
Protección y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0361/2022
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0164/01/22
Proyecto: 25SI2022HD009
Culiacán, Sinaloa, a 26 de abril de 2022

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 Presidio; Banco Villa Unión",** 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

R E S U L T A N D O

I. Que mediante escrito s/n de fecha **19 de enero del 2022**, la **promovente** ingresó el **25 de enero 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 **27 de enero de 2022** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 01 de febrero del año antes citados**, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página **3B del periódico el noroeste**, de fecha **27 de enero de 2022**, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2022-0000170.**

III. Que, en base a los Artículos 34 y 35 de la LGEEPA y Artículo 38 de su REIA, la DFSEMARNATSIN integró el expediente del proyecto y mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0123/2022.** de fecha **02 de febrero de 2022**, 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.

IV. Que mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0122/2022** de fecha **02 de febrero de 2022**, la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental **(DGIRA)**, una copia de la MIA-P del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.

V. Que el **10 de febrero de 2022**, la **DGIRA,** en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la **LGEEPA** y 37 del **REIA,** publicó a través de la SEPARATA número **DGIRA/06/22** 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 03 de febrero al 09 de febrero de 2022 y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el **proyecto.**

VI. Que con base al oficio **No. DF/145/2.1.1/0162/2022** de fecha **17 de febrero de 2022**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) Organismo de Cuenca Pacífico Norte**. Notificado el **25 de febrero del 2022.** A la fecha no ha dado respuesta.

VII. Que el **20 de febrero de 2022**, 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/06/22** de la Gaceta Ecológica y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la
Protección y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0361/2022
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0164/01/22
Proyecto: 25SI2022HD009
Culiacán, Sinaloa, a 26 de abril de 2022

CONSIDERANDO

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

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

3. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, para solicitar la autorización del **proyecto,** sin embargo, dicha Manifestación de Impacto Ambiental no se encuentra dentro de las fracciones I, II, III y IV del artículo 11 del REIA por lo que no es una MIA modalidad Regional, por lo tanto, a dicho proyecto le aplica una MIA modalidad Particular.

Descripción de las obras y actividades del proyecto

4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, la **promovente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del **proyecto,** por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P, de acuerdo con lo manifestado por la **promovente,** el **proyecto** se ubica sobre el cauce del río Presidio, a 2,250 metros al norte del poblado Villa Unión, municipio de Mazatlán, estado de Sinaloa.

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

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

Calle Colón No. 144 Oriente, Colonia Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa. Teléfono: (667) 759 27 00 www.gob.mx/semarnat

Inversión requerida.
La inversión requerida para la operación es del orden de los $1, 600,000.00 (Un millón seiscientos mil pesos).

Dimensiones del proyecto.

ÁREA A EXPLOTAR	**37,876.90 m²**
VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE CORTE	133,235.95 m³
VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL RELLENO A VOLTEO	1,879.29 m³
VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE EXTRACCION	**131,356.66 m³**

Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

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

Características particulares del proyecto.

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

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO						
Nombre de usuario	**Tramo**	**Longitud (m)**	**Área de trabajo (m²)**	**Volumen de corte (m³)**	**Volumen de volteo (m³)**	**Volumen de extracción (m³)**
Procesadora de Materiales Pétreos S.A de C.V.	0+000 a 0+322	322	37,876.90 m²	133,235.95 m³	1,879.29 m³	131,356.66 m³

Largo total del tramo de trabajo: 322 m en los cuales, se trabajará en todas las secciones. En todas las secciones se tendrán cortes y con esto se conformarán las terrazas.

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

Número total de secciones: 17 secciones a cada 20 metros y la última a 22 metros.

Profundidad de cubeta: La profundidad de cubeta es de 3.5 m tomando como referencia el nivel de aguas en épocas de estiaje, como se determinó en este proyecto.

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

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

Plan y programa general de trabajo.
El polígono del proyecto contempla 5 etapas para la extracción de material, a continuación, se presenta el programa de trabajo y las tablas de volúmenes de cortes por sección y etapas, cada etapa contempla

una duración de acuerdo al volumen de extracción, para lo cual tendremos 10 años de ejecución del proyecto.

Programa de trabajo:

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

Tablas con el material de extracción (volumen) general de "Material de corte" y "Material de relleno de volteo" requerido para la formación de terrazas.

Tabla general de extracción

Tabla de Volumen "Material de Corte"				Tabla de Volumen "Material de Relleno a Volteo"			
Estación	Área en Sección (m^2)	Volumen entre Secciones (m^3)	Volumen Acumulado (m^3)	Estación	Área en Sección (m^2)	Volumen entre Secciones (m^3)	Volumen Acumulado (m^3)
0+000	394.73	0	0	0+000	3.61	0	0
0+020	410.64	8053.64	8053.64	0+020	0.84	44.53	44.53
0+040	449.96	8606.03	16659.67	0+040	0	8.41	52.94
0+060	456.31	9062.69	25722.36	0+060	0	0	52.94
0+080	466.16	9224.63	34946.99	0+080	0	0	52.94
0+100	462.02	9281.73	44228.72	0+100	0	0	52.94
0+120	452.61	9320.31	53549.03	0+120	0	0	52.94
0+140	440.28	8928.92	62477.95	0+140	0	0	52.94
0+160	418.71	8589.95	71067.9	0+160	0	0	52.94
0+180	414.75	8334.67	79402.57	0+180	0	0	52.94
0+200	402.05	8168.05	87570.62	0+200	0	0	52.94
0+220	377.4	7794.53	95365.16	0+220	0	0	52.94
0+240	378.45	5968.44	101333.59	0+240	8.29	127.46	180.4
0+260	391.35	7697.95	109031.54	0+260	20.46	287.49	467.9
0+280	405.49	7968.41	116999.95	0+280	23.23	436.86	904.75
0+300	387.39	7928.86	124928.81	0+300	24.26	474.92	1379.68
0+322	361.13	8307.14	**133,235.95**	0+322	20.76	499.61	**1,879.29**

Tablas de material de corte (volumen) y "Material de relleno a volteo" por etapas.

PRIMERA ETAPA TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN Tabla de Volumen "Material de Corte"				PRIMERA ETAPA 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)	Estación	Área en Sección (m^2)	Volumen entre Secciones (m^3)	Volumen Acumulado (m^3)
0+000	63.37	0	0	0+000	0	0	0
0+020	59.32	1226.83	1226.83	0+020	0	0	0
0+040	50.87	1101.88	2328.71	0+040	0	0	0
0+060	48.37	992.39	3321.1	0+060	0	0	0
0+080	48.78	971.45	4292.55	0+080	0	0	0
0+100	49.93	987.03	5279.58	0+100	0	0	0
0+120	50.76	1009.15	6288.73	0+120	0	0	0
0+140	52.09	1028.47	7317.2	0+140	0	0	0
0+160	49.07	1011.56	8328.76	0+160	0	0	0

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la
Protección y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0361/2022
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0164/01/22
Proyecto: 25SI2022HD009
Culiacán, Sinaloa, a 26 de abril de 2022

PRIMERA ETAPA 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+180	48.22	972.82	9301.58
0+200	48.46	966.78	10268.35
0+220	50.98	994.43	11262.79
0+240	64.55	1134.07	12396.85
0+260	80.1	1446.51	13843.36
0+280	90.36	1704.63	15547.99
0+300	89.38	1797.45	17345.44
0+322	91.17	2003.74	**19,349.18**

PRIMERA ETAPA 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+180	0	0	0
0+200	0	0	0
0+220	0	0	0
0+240	0	0	0
0+260	0	0	0
0+280	0	0	0
0+300	0	0	0
0+322	0	0	**0**

SEGUNDA ETAPA 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	122.53	0	0
0+020	125.38	2479.11	2479.11
0+040	137.29	2626.69	5105.8
0+060	124.8	2620.89	7726.69
0+080	110.55	2353.51	10080.2
0+100	97.59	2081.42	12161.62
0+120	83.07	2007.87	14169.49
0+140	71.59	1546.63	15716.11
0+160	60.85	1324.4	17040.52
0+180	50.79	1116.36	18156.88
0+200	42.72	935.15	19092.03
0+220	36.8	795.29	19887.32
0+240	31.68	838.93	20726.25
0+260	35.72	674.04	21400.29
0+280	44.57	802.94	22203.23
0+300	62.18	1067.55	23270.78
0+322	78.11	1557.03	**24,827.81**

SEGUNDA ETAPA 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	0	0	0
0+020	0	0	0
0+040	0	0	0
0+060	0	0	0
0+080	0	0	0
0+100	0	0	0
0+120	0	0	0
0+140	0	0	0
0+160	0	0	0
0+180	0	0	0
0+200	0	0	0
0+220	0	0	0
0+240	0	0	0
0+260	0	0	0
0+280	0	0	0
0+300	0	0	0
0+322	0	0	**0**

TERCERA ETAPA 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	53.94	0	0
0+020	52.48	1064.11	1064.11
0+040	54.53	1070.1	2134.21
0+060	56.72	1112.56	3246.77
0+080	58.62	1153.38	4400.15
0+100	60.33	1189.47	5589.62
0+120	63.51	1107.32	6696.94
0+140	71.24	1347.5	8044.44
0+160	77.87	1491.09	9535.53

TERCERA ETAPA 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	0	0	0
0+020	0	0	0
0+040	0	0	0
0+060	0	0	0
0+080	0	0	0
0+100	0	0	0
0+120	0	0	0
0+140	0	0	0
0+160	0	0	0

Calle Colón No. 144 Oriente, Colonia Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa. Teléfono: (667) 759 27 00 www.gob.mx/semarnat

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la
Protección y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0361/2022
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0164/01/22
Proyecto: 25SI2022HD009
Culiacán, Sinaloa, a 26 de abril de 2022

0+180	84.71	1625.8	11161.33	0+180	0	0	0
0+200	91.97	1766.79	12928.12	0+200	0	0	0
0+220	98.21	1901.79	14829.91	0+220	0	0	0
0+240	104.22	1562.89	16392.8	0+240	0	0	0
0+260	110.12	2143.41	18536.22	0+260	0	0	0
0+280	116.15	2262.72	20798.93	0+280	0	0	0
0+300	124.24	2403.9	23202.83	0+300	0	0	0
0+322	124.32	2758.48	**25,961.31**	0+322	0	0	**0**

CUARTA ETAPA			
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	115.17	0	0
0+020	125.67	2408.39	2408.39
0+040	132.89	2585.58	4993.97
0+060	141.63	2745.16	7739.13
0+080	145.8	2874.31	10613.44
0+100	145.07	2908.75	13522.19
0+120	136.15	3415.43	16937.62
0+140	117.17	2533.18	19470.8
0+160	95.78	2129.46	21600.26
0+180	87.07	1828.5	23428.76
0+200	64.33	1513.97	24942.73
0+220	35.35	996.75	25939.47
0+240	21.67	815.62	26755.09
0+260	13.33	349.93	27105.02
0+280	12.12	254.43	27359.45
0+300	14.08	261.99	27621.44
0+322	16	333.87	**27,955.31**

CUARTA ETAPA			
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	0	0	0
0+020	0	0	0
0+040	0	0	0
0+060	0	0	0
0+080	0	0	0
0+100	0	0	0
0+120	0	0	0
0+140	0	0	0
0+160	0	0	0
0+180	0	0	0
0+200	0	0	0
0+220	0	0	0
0+240	8.29	127.46	127.46
0+260	20.46	287.49	414.96
0+280	23.23	436.86	851.81
0+300	24.26	474.92	1326.73
0+322	20.76	499.62	**1,826.35**

QUINTA ETAPA			
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	39.73	0	0
0+020	47.79	875.2	875.2
0+040	74.39	1221.78	2096.98
0+060	84.78	1591.69	3688.67
0+080	102.42	1871.98	5560.65
0+100	109.09	2115.07	7675.72
0+120	119.12	1780.54	9456.27
0+140	128.19	2473.14	11929.41
0+160	135.15	2633.43	14562.84
0+180	143.97	2791.2	17354.04
0+200	154.57	2985.36	20339.41
0+220	156.06	3106.28	23445.69
0+240	156.33	1616.93	25062.62

QUINTA ETAPA			
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	3.61	0	0
0+020	0.84	44.53	44.53
0+040	0	8.41	52.94
0+060	0	0	52.94
0+080	0	0	52.94
0+100	0	0	52.94
0+120	0	0	52.94
0+140	0	0	52.94
0+160	0	0	52.94
0+180	0	0	52.94
0+200	0	0	52.94
0+220	0	0	52.94
0+240	0	0	52.94

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la
Protección y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0361/2022
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0164/01/22
Proyecto: 25SI2022HD009
Culiacán, Sinaloa, a 26 de abril de 2022

QUINTA ETAPA 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+260	152.08	3084.06	28146.68
0+280	142.29	2943.69	31090.37
0+300	97.51	2397.97	33488.34
0+322	51.53	1653.99	**35,142.34**

QUINTA ETAPA 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+260	0	0	52.94
0+280	0	0	52.94
0+300	0	0	52.94
0+322	0	0	**52.94**

En 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	6,443.92	19,349.18	0	19,349.18
2ª	6,590.29	24,827.81	0	24,827.81
3ª	6,297.55	25,961.31	0	25,961.31
4ª	9,207.23	27,955.31	1,826.35	26,128.96
5ª	9,337.91	35,142.34	52,94	35,089.40
TOTAL	**37,876.90**	**133,235.95**	**1,879.29**	**131,356.66**

Tabla con el volumen de extracción del material anual y mensual (Volumen/m^3)

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	**12,899.40**	1074.95	1074.95	1074.95	1074.95	1074.95	1074.95	1074.95	1074.95	1074.95	1074.95	1074.95	1074.95
2	**12,926.52**	1074.95	1074.95	1074.95	1074.95	1074.95	1074.95	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47
3	**12,953.64**	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47
4	**12,969.39**	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47	1079.47	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72
5	**12,980.64**	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72
6	**13,360.88**	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1081.72	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04
7	**13,632.48**	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04
8	**13,316.52**	1136.04	1136.04	1136.04	1136.04	1096.54	1096.54	1096.54	1096.54	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55
9	**13,158.59**	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55	1096.54	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55
10	**13,158.60**	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55	1096.55
TOTAL	**131,356.66**												

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

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

RETIRO DE VEGETACIÓN: Dentro del polígono de extracción se retirará la vegetación arbórea, herbácea y arbustiva.

Construcción de obras para explotación de banco.

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

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

Maquinaria requerida para la explotación del banco.

Descripción	Tiempo de operación mensual	Consumo de combustible	Aceite	Grasa
			L/mes	Kg/mes
EXCAVADORA CATERPILLAR 325 BL CON CAPACIDAD DE 1 1/2	180 HRS	900 L/MES	40	3
DOS CAMIÓNES DE VOLTEO INTERNATIONAL, 7 m^3, MODELO 2008.	100 HRS	300 L/MES	16	3
Total	**460 HRS**	**1900 L/MES**	**86**	**9**

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

Transporte del material: El material se transportará mediante 2 camiones con una capacidad de carga de 7 m^3, 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°.

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

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

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

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
A la maquinaria se le dará mantenimiento en un taller especializado en la ciudad de Mocorito, sólo en caso de emergencia se realizará en el lugar de trabajo, tomando todas las precauciones para evitar

derrames de aceites y grasas en el suelo, se tendrá siempre disponibles charolas metálicas de 0.90 x 1.20 m para colocarlas debajo de la maquinaria.

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

EXTRACCIÓN: La extracción del material en greña se realizará a través de una Excavadora Caterpillar 325 BL con capacidad de 1.5 m^3.

TRANSPORTE: El transporte a la planta se realizará con 2 camiones de volteo de 7 m^3.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.
Se estima un período de 10 años de disponibilidad en el banco de materiales. En la etapa de fin del proyecto, ese tramo del río presentará una sección adecuada con mayor capacidad de conducción hidráulica, se retirarán las letrinas, la maquinaria y lo más importante, el cauce estará bien definido, además se llevará a cabo una reforestación.

Utilización de explosivos
No aplica.

GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA.
Etapa I preparación del sitio:
La preparación del sitio se llevará a cabo de forma manual ya que el área de extracción no tiene vegetación arbórea.

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

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

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

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

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

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

Otras fuentes de daños.

A. Contaminación por vibraciones, radiactividad, térmica o luminosa. No aplica porque la explotacion del banco es a través de una excavadora.
B. 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 polígono general.

POLIGONO GENERAL DE EXTRACCIÓN						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				1	374966.927	2567522.06
1	2	106.633	SE 10°42'17.41"	2	374986.734	2567417.28
2	3	117.87	SE 03°49'55.85"	3	374994.612	2567299.67
3	4	75.847	SE 01°18'16.60"	4	374996.338	2567223.84
4	5	107.351	SE 79°44'52.85"	5	375101.975	2567204.74
5	6	108.842	NE 07°01'45.53"	6	375115.295	2567312.76
6	7	121.43	NW 03°59'06.20"	7	375106.856	2567433.9
7	8	112.639	NW 13°29'09.34"	8	375080.588	2567543.43
8	1	115.654	SW 79°20'55.18"	1	374966.927	2567522.06
SUP: 37,876.90 m²						

Cuadro de construcción por etapas del proyecto.

PRIMERA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				17	375059.018	2567212.51
17	18	94.805	NE 06°29'56.63"	18	375069.749	2567306.7
18	19	121.186	NW 06°11'26.38"	19	375056.681	2567427.18
19	20	109.864	NW 12°08'00.51"	20	375033.588	2567534.59
20	21	20.007	SW 79°20'55.18"	21	375013.926	2567530.89
21	22	109.344	SE 12°08'00.51"	22	375036.909	2567423.99
22	23	117.924	SE 06°11'26.38"	23	375049.626	2567306.76
23	24	91.269	SW 06°29'56.63"	24	375039.295	2567216.08
24	17	20.043	SE 79°44'52.85"	17	375059.018	2567212.51
SUP: 6,443.92 m²						

SEGUNDA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				13	375053.25	2567538.29

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la
Protección y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0361/2022
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0164/01/22
Proyecto: 25SI2022HD009
Culiacán, Sinaloa, a 26 de abril de 2022

SEGUNDA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
13	14	110.385	SE 12°08'00.51"	14	375076.452	2567430.37
14	15	124.448	SE 06°11'26.38"	15	375089.872	2567306.65
15	16	98.341	SW 06°29'56.63"	16	375078.741	2567208.94
16	17	20.043	NW 79°44'52.85"	17	375059.018	2567212.51
17	18	94.805	NE 06°29'56.63"	18	375069.749	2567306.7
18	19	121.186	NW 06°11'26.38"	19	375056.681	2567427.18
19	20	109.864	NW 12°08'00.51"	20	375033.588	2567534.59
20	13	20.007	NE 79°20'55.18"	13	375053.25	2567538.29
SUP: 6,590.29 m²						

TERCERA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				21	375013.926	2567530.89
21	22	109.344	SE 12°08'00.51"	22	375036.909	2567423.99
22	23	117.924	SE 06°11'26.38"	23	375049.626	2567306.76
23	24	91.269	SW 06°29'56.63"	24	375039.295	2567216.08
24	25	20.043	NW 79°44'52.85"	25	375019.572	2567219.64
25	26	87.734	NE 06°29'56.63"	26	375029.503	2567306.81
26	27	114.662	NW 06°11'26.38"	27	375017.138	2567420.81
27	28	108.823	NW 12°08'00.51"	28	374994.264	2567527.2
28	21	20.007	NE 79°20'55.18"	21	375013.926	2567530.89
SUP: 6,297.55 m²						

CUARTA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				5	375101.975	2567204.74
5	6	108.842	NE 07°01'45.53"	6	375115.295	2567312.76
6	7	121.43	NW 03°59'06.20"	7	375106.856	2567433.9
7	8	112.639	NW 13°29'09.34"	8	375080.588	2567543.43
8	13	27.817	SW 79°20'55.18"	13	375053.25	2567538.29
13	14	110.385	SE 12°08'00.51"	14	375076.452	2567430.37
14	15	124.448	SE 06°11'26.38"	15	375089.872	2567306.65
15	16	98.341	SW 06°29'56.63"	16	375078.741	2567208.94
16	5	23.611	SE 79°44'52.85"	5	375101.975	2567204.74
SUP: 9,207.23 m²						

QUINTA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
				1	374966.927	2567522.06
1	2	106.633	SE 10°42'17.41"	2	374986.734	2567417.28
2	3	117.87	SE 03°49'55.85"	3	374994.612	2567299.67

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la
Protección y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0361/2022
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0164/01/22
Proyecto: 25SI2022HD009
Culiacán, Sinaloa, a 26 de abril de 2022

QUINTA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				X	Y
3	4	75.847	SE 01°18'16.60"	4	374996.338	2567223.84
4	25	23.611	SE 79°44'52.85"	25	375019.572	2567219.64
25	26	87.734	NE 06°29'56.63"	26	375029.503	2567306.81
26	27	114.662	NW 06°11'26.38"	27	375017.138	2567420.81
27	28	108.823	NW 12°08'00.51"	28	374994.264	2567527.2
28	1	27.817	SW 79°20'55.18"	1	374966.927	2567522.06
SUP: 9,337.91 m²						

Reforestación margen derecha.

LÍNEA DE REFORESTACIÓN MARGEN DERECHA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	374,963.98	2,567,521.50
1	2	S 10°42'17.41" E	106.453	2	374,983.75	2,567,416.90
2	3	S 03°49'55.85" E	117.623	3	374,991.61	2,567,299.54
3	4	S 01°18'16.60" E	75.781	4	374,993.34	2,567,223.78
LONGITUD= 299.86 m						

Reforestación margen izquierda.

LÍNEA DE REFORESTACIÓN MARGEN IZQUIERDA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				5	375,083.51	2,567,544.13
5	6	S 13°29'09.34" E	112.888	6	375,109.83	2,567,434.36
6	7	S 03°59'06.20" E	237.159	7	375,126.31	2,567,197.77
LONGITUD= 305.05 m						

Reubicación de fauna.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL POLÍGONO DE REUBICACIÓN DE FAUNA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	374,092.92	2,570,460.47
1	2	N 90°00'00" E	20	2	374,112.92	2,570,460.47
2	3	S 00°00'00" E	60	3	374,112.92	2,570,400.47
3	4	N 90°00'00" W	20	4	374,092.92	2,570,400.47
4	1	N 00°00'00" E	60	1	374,092.92	2,570,460.47
SUPERFICIE= 1,200.00 m²						

Criba.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL ÁREA DE CRIBA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	374,197.45	2,568,132.27
1	2	N 80°44'09.85" E	89.305	2	374,285.60	2,568,146.64
2	3	N 08°50'59.68" E	170.753	3	374,311.87	2,568,315.36

Calle Colón No. 144 Oriente, Colonia Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa. Teléfono: (667) 759 27 00 www.gob.mx/semarnat

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la
Protección y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0361/2022
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0164/01/22
Proyecto: 25SI2022HD009
Culiacán, Sinaloa, a 26 de abril de 2022

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL ÁREA DE CRIBA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
3	4	S 38°27'58.22" E	616.231	4	374,695.19	2,567,832.87
4	5	S 27°17'20.89" E	189.133	5	374,781.91	2,567,664.79
5	6	S 05°07'07.99" E	139.736	6	374,794.37	2,567,525.61
6	7	N 71°51'37.33" W	178.847	7	374,624.42	2,567,581.29
7	8	N 40°52'45.23" W	44.631	8	374,595.21	2,567,615.03
8	9	N 19°12'40.35" E	228.286	9	374,670.32	2,567,830.61
9	10	N 83°57'47.18" W	321.669	10	374,350.44	2,567,864.44
10	11	N 09°14'20.68" W	73.457	11	374,338.65	2,567,936.94
11	12	N 85°28'15.98" W	107.087	12	374,231.89	2,567,945.40
12	1	N 10°26'30.45" W	190.016	1	374,197.45	2,568,132.27
SUPERFICIE= 141,645.286 m²						

Almacén de residuos peligrosos.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL ALMACÉN TEMPORAL DE RESIDUOS PELIGROSOS						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	374,312.37	2,567,969.37
1	2	N 90°00'00" E	3	2	374,315.37	2,567,969.37
2	3	S 00°00'00" E	3	3	374,315.37	2,567,966.37
3	4	N 90°00'00" W	3	4	374,312.37	2,567,966.37
4	1	N 00°00'00" E	3	1	374,312.37	2,567,969.37
SUPERFICIE= 9.00 m²						

La ubicación del proyecto se señala en las páginas 1 a la 6 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 7 a la 38 del Capítulo II de la MIA-P.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

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

Considerando que el **proyecto** se ubica el cauce del rio presidio, a 2,250 metros al norte del poblado villa unión, municipio de Mazatlán, estado de Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

a) Los artículos 28, fracciones I y X, articulo 30 de la LGEEPA, Articulo 5, inciso A) fracciones IX y X y R) fracciones I y II del REIA.

b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el proyecto no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico.

c) Que el sitio del proyecto se encuentra dentro de la zona que es regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, región 15.4 correspondiente a la UAB 33 y es compatible con las especificaciones de la misma.

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

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

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

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

La maquinaria que no esté funcionando se mantendrá apagada.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. Que la fracción IV del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que la **promovente** debe incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente, se debe delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al proyecto, para

posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, deben identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el proyecto.

Delimitación y descripción del sistema ambiental y zonas de influencia.
el SA del proyecto se definió tomando como base 2 micro cuencas de la Región Hidrológica "Presidio-San Pedro" (11), Cuenca Hidrológica "Río Presidio" (037), Sub-cuenca Hidrológica "Bajo Presidio-Bajo Baluarte-Cañas" (03).

Hidrología.
La hidrológica de la zona está configurada principalmente por una gran cantidad de escurrimientos torrenciales provenientes de la sierra Madre Occidental que dan origen al río Presidio, el cual se encuentra localizado dentro de la región hidrológica No. 11.

En cuanto a la descripción de la cuenca, podemos mencionar que pertenece a la región hidrológica No. 11 y se encuentra localizada al sur del estado; la principal corriente superficial la constituye el Río Presidio, que descarga sus aguas al Océano Pacífico tras un recorrido de 215 km, cuenta con una superficie de 6,004 k, delimitada por los paralelos 23° 05´ y 24° 15´, y los meridianos 105° 05´ y 106° 20´; presenta una forma alargada con un eje mayor de 150.0 km de largo y un eje menor o anchura de un 40.0 km; limitada al Norte con la cuenca del río Piaxtla, al Sur con la cuenca del río Baluarte, al Este con la parte alta del río San Pedro y al Oeste con el Océano Pacífico.

Este río también llamado de Villa Unión, es de tipo perenne y nace en el estado de Durango, donde se conoce como río del salto. A su paso por el estado de Sinaloa recibe afluentes importantes tales como: Tepalcates, San Julián, Jacobo, Verde y los Horcones, entre otros.

Vegetación.
Se realizó un censo de flora en un área total de 37,876.91| m², debido a la poca vegetación existente en el área del proyecto, se utilizando la técnica de observación directa para realizar un inventario arbóreo y se identificaron las arbustivas y herbáceas, para especímenes no identificados en campo se recolectaron muestras (hoja, tallo, frutos o flor), con la ayuda del equipo necesario(prensa botánica y correas, cartón corrugado, papel periódico, lápiz y plumón indeleble, altímetro y brújula, bolsas de plástico de 60 x 80 cm, sobres o bolsas de papel de 8 x 4 cm, mapa de la región, tijeras de podar, navaja de bolsillo, palita de jardín, etiquetas de colecta y libreta de notas) posteriormente se llevó a cabo la determinación en el herbario. Frecuentemente al momento de recolectar, o bien durante el proceso de secado se pueden caer y perder ciertas estructuras como flores y frutos por lo que es recomendable guardarlas en pequeñas bolsas de papel y posteriormente analizarlas, aparte de la presencia de estructuras reproductivas y vegetativas, es necesario anexar datos referentes a estructuras no recolectadas; así como información no mostrada por el ejemplar herborizado, como tamaño, forma de vida, ambiente, tipo de vegetación, altitud y localidad (Beltrán, M. A., 1998).

Vegetación dentro del área del proyecto.

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
Estrato arbóreo		
Populus dimorpha	Álamo	Salicaceae
Pithecellobium dulce	Guamúchil	Fabaceae
Salix nigra	Sauce	Salicaceae
Estrato arbustivo		
Acacia farnesiana	Vinorama	Fabaceae

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
Acacia cochliacantha	Vinolo	Fabaceae
Ricinus conmunis	Higuerilla	Euphorbiaceae
Baccharis salicifolia	Jarilla o Batamote	Asteraceae
Estrato herbáceo		
Ambrosia ambrosioides	Chicura	Asteraceae
Datura discolor	Toloache	Solanaceae
Boerhavia erecta	Golondrina	Nyctaginaceae
Amaranthus palmeri	Bledo	Amaranthaceae
Cleome viscosa	Pegajosa	Labiatae
Cynodon dactylon	Gallito	Poaceae
Argemone mexicana	Cardo santo	Papaveraceae
Cynodon dactylon	Grama	Poacea
Acuáticas		
Ludwigia octovalvis	Jarilla	Onagraceae

Se determinaron 16 especies correspondientes a 11 familias, entre las que destacan las fabaceas.

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

Resultados del muestreo forestal del predio.
Se realizó un inventario de toda la vegetación arbórea presente en el predio debido a su escasa abundancia.

Nombre Científico	Nombre Común	DAP	Altura (m)
Populus dimorpha	Álamo	0.35	10
Populus dimorpha	Álamo	0.3	9
Populus dimorpha	Álamo	0.3	9
Salix nigra	Sauce	0.15	9
Salix nigra	Sauce	0.2	9
Salix nigra	Sauce	0.2	10
Salix nigra	Sauce	0.25	10
Salix nigra	Sauce	0.3	7
Salix nigra	Sauce	0.2	5
Salix nigra	Sauce	0.25	8
Pithecellobium dulce	Guamúchil	0.15	5
Pithecellobium dulce	Guamúchil	0.3	7
Pithecellobium dulce	Guamúchil	0.18	6
Pithecellobium dulce	Guamúchil	0.18	6
Pithecellobium dulce	Guamúchil	0.3	8

Abundancia por unidad de espacio (area) en el estrato arboreo en los 119,000.00 m² muestrados.

La abundancia relativa **es 0.000396018 de individuos/m² en el estrato arbóreo**, debido a que solo se trabajaran sobre el cauce del rio donde la vegetación es escasa.

En total se tendrá la remoción de 15 arboles, con una altura promedio de 7.8 metros, presentes actualmente en el área del proyecto.

Fauna.
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).

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

Aves.

Nombre Científico	Nombre Co-mún	DAP	Altura (m)
Populus dimorpha	Álamo	0.35	10
Populus dimorpha	Álamo	0.3	9
Populus dimorpha	Álamo	0.3	9
Salix nigra	Sauce	0.15	9
Salix nigra	Sauce	0.2	9
Salix nigra	Sauce	0.2	10
Salix nigra	Sauce	0.25	10
Salix nigra	Sauce	0.3	7
Salix nigra	Sauce	0.2	5
Salix nigra	Sauce	0.25	8
Pithecellobium dulce	Guamúchil	0.15	5
Pithecellobium dulce	Guamúchil	0.3	7
Pithecellobium dulce	Guamúchil	0.18	6
Pithecellobium dulce	Guamúchil	0.18	6
Pithecellobium dulce	Guamúchil	0.3	8

Se registró la presencia de 9 especies de aves pertenecientes a 7 familias de las cuales ninguna se encuentra registrada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Mamíferos.

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
Procyon lotor	Mapache	Procyonidae
Lepus alleni	Liebre	Leporidae
Dasypus novemcinctus	Armadillo	Leporidae
Sylvilagus cunicularius	Conejo	Leporidae

Se registró la presencia de 4 especies de mamíferos incluidas en 3 familias, de las cuales ninguna se encuentra registrada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Reptiles.

Nombre científico	Nombre común	Familia	Estatus
Iguana iguana	Iguana Verde	Iguanidae	Pr
Anolis nebulosus	Abaniquillo Pañue-lo	Dactyloidae	Ninguno
Aspidoscelis costatus	Huico	Teiidae	Pr

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).

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

7. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone en los requisitos que la promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, la **promovente** manifiesta que utilizo la matriz metodológica de evaluación y justificación de la metodología impacto ambiental y posterior mente los impactos identificados fueron valorados en términos de magnitud e importancia, en la operación del proyecto se encuentra totalmente impactado por las acciones antropogénicas y Uno de los principales impactos ambientales es la remoción de vegetación que se removerán 15 árboles, calidad del aire se verá afectada por la emisión de polvo por el movimiento de vehículos, por lo que se generara emisión de polvo y gases producto de combustión, Mismo que esta DFSEMARNATSIN determina que son mitigables en sus etapas de operación, mantenimiento y abandono y para los cuales se proponen en la MIA-P medidas de prevención, mitigación y/o compensación, cuyos resultados deberán presentarse en el informe señalado en el término octavo del presente oficio resolutivo.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

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 hará una reforestación de forma lineal a cada tres metros en ambos márgenes del río Presidio, siento una longitud total a reforestar de 604.91 metros, el total de plantas será de 202 de vegetación nativa de la zona como medida de mitigación por el retiro de vegetación existente en el área del proyecto.
- **B.** La reforestación se establecerá en el primer año. Para favorecer el establecimiento de los individuos en el programa se realizará la reforestación durante el periodo de lluvia y cada año al inicio de esta época se hará la reposición de ejemplares muertos al menos los primeros 3 años tras el establecimiento, hasta lograr al menos un 80% de sobrevivencia, se propone considerar un 20% de reposición para esta acción; resultando un total 40 ejemplares adicionales a la meta inicial.
- **C.** El retiro de vegetación se realizará paulatinamente durante los 10 años del desarrollo de la actividad de extracción y encauzamiento del río, así es que los trabajos se harán por etapas.
- **D.** Los trabajos de extracción se suspenderán temporalmente en época de lluvias, cuando se presentan grandes avenidas, evitando con esto la erosión de los suelos por falta de vegetación.
- **E.** Se retirará la basura 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 Mazatlán para que se tomen medidas correctivas y de prevención para evitar el tiradero de basura.
- **F.** Cabe aclarar que para el caso de los animales que se encuentran lastimados, de lento movimiento y en algún Status en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se rescataran con las técnicas adecuadas para cada especie y serán reubicadas en otro sitio que tenga las mismas características bióticas que donde fueron capturados.
- **G.** Establecer estructuras para favorecer la nidificación de aves de gran tamaño, especialmente en ambientes con poca oferta de árboles grandes. Estas consisten en una plataforma de anidación sobre postes, cajas de anidación y cornisas protegidas.
- **H.** 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.

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 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.
K. Al momento de trasportar el material los camiones serán cubiertos con una lona para evitar la dispersión de partículas.
L. 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.
M. Los caminos serán regados una vez por semana y se nivelarán con una motoconformadora una vez al mes para evitar formación de ondulaciones.
N. Los camiones cargaran combustible en la estación de servicio (gasolinera) más cercana, para evitar la contaminación del suelo y del agua superficial con derrames de combustible en el área de trabajo.

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 **TÉRMINO 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 y operación 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 rio cada vez más recurrentes debido al azolvamiento de este. En el caso del componente socioeconómico seguirá inestable al no aprovecharse los recursos naturales controladamente, bajo un esquema de beneficio común.

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 rio y el socioeconómico, son impactos benéficos, debido a que se ampliara el área hidráulica teniendo mayor capacidad de conducción sobre todo en las avenidas máximas, de igual forma la población aledaña al rio se beneficiara ya que se disminuirá el riesgo de inundaciones.

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 incontroladamente y de igual forma la deforestación de las riberas y la erosión de los terrenos aledaños al río, así como las inundaciones.

Componente ambiental aire:
Las emisiones a la atmósfera 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 raparía lo que garantiza la mejora en la calidad del aire ya que una de las funciones principales de la vegetación es la de filtrar el aire.

Componente ambiental agua:
La calidad del agua sobre el río Presidio 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 la actividad de extracción de material pétreo 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 arbórea, 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 riparía (sauces y álamos), las cuales son especies de rápido crecimiento, de fácil propagación y se adaptan a una amplia variedad de condiciones climáticas, se recuperan rápida y fácilmente.

Componente ambiental fauna:

La fauna con el desarrollo del proyecto no resultara muy afectada ya que el lugar se encuentra impactado por la acción humana y por tal motivo la fauna es muy escaza. Sin embargo, se tiene propuesta una medida de mitigación que es el rescate y reubicación de fauna en caso de que se encuentre algún animal de lento movimiento o lastimado dentro del área del proyecto o aledaño al mismo. Cabe hacer mención que, una vez reforestados ambos márgenes del río, 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).

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.

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

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

La información entregada está completa y en idioma español.

Metodología para la elaboración de planos.
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, *Metodo 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.

Fotografías.

Videos.
No se anexan video grabación.

Resultados 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 Presidio, Banco Villa Unión"** 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.

Metodología de la Fauna.
El diseño de muestreo para la fauna en el área del proyecto **"Extracción de Material Pétreo en el Río Presidio, Banco Villa Unión"** 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).

Además, al presente estudio se anexa la siguiente documentación:

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

Glosario de términos.

Bibliografía.

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 incisos A) fracciones IX y X, R) fracciones I y II 9, primer párrafo, 10 fracción II 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este

instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado **"Extracción de Materiales Pétreos en el Río Presidio, Banco Villa Unión"** promovido por **Procesadora de Materiales Pétreos, S.A. de C.V.**, con pretendida ubicación sobre el sobre el cauce del río Presidio, a 2,250 metros al norte del poblado Villa Unión, municipio de Mazatlán, estado Sinaloa.

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

TERCERO. - De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 40 del REIA, a través de las facultades encomendadas a esta DFSEMARNATSIN conforme al Reglamento Interior de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en el CONSIDERANDO 4 para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinar las autoridades municipales y/o estatales,** así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras, que sean requisitos para llevar a cabo el **proyecto**. Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo **esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento,** por lo que quedan a salvo las acciones que determinen la propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

CUARTO. - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **CONSIDERANDO 4** del presente resolutivo; sin embargo, en el momento que el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deber indicarlo a esta DFSEMARNATSIN atendiendo lo dispuesto en el Término Quinto.

QUINTO. - 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.

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

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

SÉPTIMO.- 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.

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez Evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DFSEMARNATSIN establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto,** estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

La **promovente deberá**:

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

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

2. Toda vez que la presente resolución no autoriza u otorga la Concesión para extracción de materiales pétreos, la **promovente deberá** de manera previa al inicio de cualquier obra y/o actividad relacionada con el proyecto, dirigirse ante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), quien en el ámbito de su competencia determinará lo procedente; debiendo presentar esta DFSEMARNATSIN, copia de la resolución emitida por la misma. En caso contrario podrá ser objeto de la imposición de sanción administrativa por infracciones a la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento.

3. En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente deberá** presentar ante esta DFSEMARNATSIN un programa de contingencia ambiental en caso de

derrames accidentales de combustibles o aceites, que contemple acciones de biorremediación al suelo y al cuerpo de agua.

4. **Manejar** los residuos peligrosos generados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento que se deriven, por lo que la **Promovente**, deberá:
   a) **Registrarse** como generador de Residuos Peligrosos ante esta DFSEMARNATSIN en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
   b) 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.

5. **Clasificar** y **separar** los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del proyecto de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.
   - Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
   - Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc; deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o rehusó de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.

6. **Extraer** el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.

7. **Ejecutar** las obras de defensa que le indique la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) para la debida conservación de cauce, vaso, ribera o zona federal, a que se refiere la concesión.

8. **Evitar** ejecutar excavaciones o trabajos que ocasionen daños al cauce, vaso, ribera o zona federal, a las estructuras y obras existentes, al régimen de la corriente o depósitos y a derechos de terceros.

9. **Instalar** una malla geotextil en los sitios de extracción, a efecto de acotar el área de turbidez que se genere en el agua por la ejecución de actividades del proyecto, con la finalidad de evitar la asfixia de los organismos acuáticos que se encuentren cercanos al sitio del proyecto.

10. **Mantener** en óptimas condiciones de higiene el sitio del proyecto.

11. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:
    a) Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del cauce y las riberas del rio.
    b) Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.
    c) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre, se encuentre o no dentro de alguna categoría de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.
    d) El almacenamiento de material sobre el cauce y las márgenes del rio.
    e) Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.

12. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que

determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

NOVENO. - 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.

DÉCIMO. - 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.

DECIMOPRIMERO. - 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.

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

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

DECIMOTERCERO. - 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.

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la
Protección y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0361/2022
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0164/01/22
Proyecto: 25SI2022HD009
Culiacán, Sinaloa, a 26 de abril de 2022

DECIMOCUARTO. - 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.

DECIMOQUINTO. - 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.

DECIMOSEXTO. - Notificar al **C. David Tirado Tirado** en su carácter de Representante Legal de la **promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

A T E N T A M E N T E

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[1] de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa, previa designación, **firma la presente Subdelegada de Planeación y fomento Sectorial.**

MTRA. MARÍA LUISA SHIMIZU AISPURO

C.c.e.p.-Ing. Juan Manuel Torres Burgos. - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- Ciudad de Mexico.
C.c.e.p.-Biól. Pedro Luis León Rubio. - Subdelegado de Recursos Naturales y Encargado del Despacho de la Oficina de Representación de la PROFEPA en el estado de Sinaloa. - Ciudad.
C.c.e.p.- Ing. José de Jesus Lee Espinoza. - Director General del Organismo de Cuenca Pacífico Norte de CONAGUA. - Ciudad.
C.c.p.-Expediente

Folio: **SIN/2022-0000170**

MLSA´JANC´DGC´CJZP*

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