



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

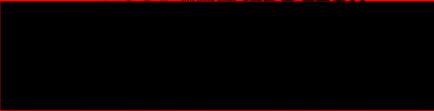
000821

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. DFI/45/2.11/0216/2021.-0423
Bitácora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto:25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021



C. JOSE HUGO ELIZALDE LEÓN



En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGE EPA), 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 LGE EPA 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 LGE EPA, antes invocados el **C. José Hugo Elizalde León**, en su carácter de Representante Legal del **promoviente**, 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 y Aprovechamiento de Material Pétreo en el Arroyo Pánuco, Banco Chupaderos"**, con pretendida ubicación sobre el arroyo Pánuco a la altura del poblado Chupaderos, municipio de Concordia, estado de Sinaloa.

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

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **"Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreo en el Arroyo Pánuco, Banco Chupaderos"**, promovido por **José Hugo Elizalde León**, que, para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el **"proyecto"** y la **"promoviente"**, respectivamente, y

RESULTANDO

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **20 de agosto del 2020**, la **promoviente** ingresó el **29 de septiembre del 2020**, al Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente

Página 1 de 33

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0216/2021.-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HDO47
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como tres copias en discos compactos de la MIA-P, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del proyecto, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.

- II. Que mediante oficio s/n de fecha de **06 de octubre de 2020** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el día **07 del mes de septiembre del año antes citados**, el **promoviente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página **6 del periódico El Sol de Sinaloa**, de fecha **01 de octubre de 2020**, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2020-0001185**.
- III. Que con base al oficio No. **DF/145/2.1.1/0535/2020.-0728** de fecha **23 de noviembre de 2020**, solicitó la Opinión Técnica del **proyecto** a la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) Organismo de Cuenca Pacífico Norte**. Notificado el **18 de Enero de 2021**, misma que a la fecha no ha dado respuesta.
- IV. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del proyecto, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0557/2020.-0755** de fecha de **30 de noviembre del 2020**, solicitó a la **promoviente** 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 **10 de diciembre de 2020**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **11 de diciembre de 2020**, derivado de lo anterior el plazo vence el día **24 de marzo de 2021**.
- V. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la LGEEPA y Artículo 38 del REIA, la DFSEMARNATSIN integró el expediente del proyecto y mediante oficio No. **DF/145/2.1.1/0601/2020.-0793** de fecha **12 de diciembre de 2020**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- VI. Que mediante oficio No. **DF/145/2.1.1/0600/2020.-0792** de fecha **14 de Diciembre de 2020**, la DFSEMARNATSIN envió a la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)**, una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- VII. Que el **28 de Enero de 2021**, 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/04/21** de la **Gaceta Ecológica**, el listado del ingreso de Proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (**PEIA**) durante el periodo del 21 al 27 de Enero de 2021, entre los cuales se incluyó el **proyecto**.
- VIII. Que el **07 de febrero de 2021**, feneció el plazo de diez días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevará a cabo la consulta pública, de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la SEPARATA número **DGIRA/04/21** de la Gaceta Ecológica y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.
- IX. Que mediante escrito S/N de S/N fecha y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el día **04 de Marzo de 2021**, el **promoviente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO IV**, el cual quedó registrado con Número de folio: **SIN/2021-0000284**, y

CONSIDERANDO

Página 2 de 33

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1/0216/2021-0423
Bitácora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI/2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 19 de marzo de 2021

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 Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental PEÍA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **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, el **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 el **promovente**, el **proyecto** se ubica sobre el arroyo Panuco a la altura del poblado Chupaderos, municipio de Concordia, Estado de Sinaloa.

El proyecto objeto del presente estudio consiste en la extracción de materiales pétreos para su comercialización, y a su vez forma parte de un programa propuesto por CONAGUA que consiste en el desazolve y ampliación de cauces de los ríos para que estos tengan mayor capacidad de conducción, mejoraran significativamente la capacidad hidráulica de los ríos, reduciendo riesgos de inundación y erosión de los márgenes, minimizando la afectación a terceros en áreas productivas y centros de población.

El proyecto se localiza sobre el arroyo Pánuco a la altura del poblado Chupaderos, municipio de Concordia, Sinaloa y consiste en el aprovechamiento de **39,521.94 m³** de material pétreo y tiene un área de 37,634.45 m².

AREA A EXPLOTAR	37,634.45 m ²
VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE CORTE	39,521.97 m ³
VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL RELLENO A VOLTEO	0.03 m ³
VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE EXTRACCION	39,521.94 m ³

El trabajo de extracción de materiales será a una profundidad de 1 metros de nivel de agua en época de estiaje, manteniendo el corte a una distancia promedio de 30 metros por cada lado, y los lineamientos de la construcción de secciones y pendientes propuestos por CONAGUA para evitar erosión de suelo y reducir inundaciones hacia los terrenos agrícolas presentes cerca del proyecto.

El polígono del proyecto tendrá una longitud de 2,240 metros con 75 secciones, la mayoría a cada 30 metros.





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/145/2.1/0216/2021.-0423
Bitácora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 19 de marzo de 2021

Inversión requerida.

La inversión requerida para la realización del proyecto es de aproximadamente \$1,150,000.00 (un millón ciento cincuenta mil pesos 00/100 mN.), esta se refiere a la maquinaria y equipo, así como para la realización del estudio de manifestación de impacto ambiental, tramites y permisos.

Plan y programa general de trabajo. En el manejo del plan y programa de trabajo, CONAGUA recomienda adoptar los conceptos de zona y frente de trabajo.

El concepto de zona de trabajo tiene por objeto orientar el orden de extracción en las secciones, dando prioridad a la parte superior de la cubeta central, la cual tiene mayor función de trabajo hidráulico; en segundo lugar, viene la conformación de las terrazas (en este caso no se formaran terrazas) y en tercer lugar viene la extracción de la parte inferior de la cubeta central, cuya función hidráulica es secundaria, con propósitos de sedimentación y recuperación del nivel del lecho del cauce.

El plan de trabajo privilegia la extracción de material pétreo en las áreas de corte que se ubican por encima del nivel del agua que presenta canal del cauce en la época de estiaje. Esta condición permitirá que el desarrollo del proyecto obtenga un mayor impacto positivo respecto a la modificación del trazo del actual canal de estiaje del cauce.

El programa de trabajo contempla tres etapas, a continuación, se presentan las tablas de volúmenes de cortes por sección y etapas, cada etapa representa un año, para lo cual tendremos seis años de ejecución del proyecto por consiguiente dividido en 3 etapas.

Programa de trabajo

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

TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN

Tabla de Volumen "Material De Corte"				Tabla de Volumen "Material De Relleno a Voiteo"			
Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado	Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0+000	13.97	0	0	0+000	0	0	0
0+030	15.66	443.84	443.84	0+030	0	0	0
0+060	16.24	478.51	922.34	0+060	0	0	0
0+090	16.47	490.68	1,413.02	0+090	0	0	0
0+120	16.1	488.52	1,901.54	0+120	0	0	0
0+150	13.31	441.12	2,342.66	0+150	0	0	0
0+180	15.91	438.33	2,780.98	0+180	0	0	0
0+210	19.32	530.67	3,311.65	0+210	0	0	0
0+240	18.02	560.04	3,871.69	0+240	0	0	0
0+270	16.76	521.62	4,393.31	0+270	0	0	0
0+300	20.13	553.44	4,946.75	0+300	0	0	0
0+330	22.94	645.94	5,592.69	0+330	0	0	0
0+360	23.29	694.56	6,287.25	0+360	0	0	0
0+390	21.72	675.24	6,962.49	0+390	0	0	0
0+420	19.67	619.68	7,582.17	0+420	0	0	0
0+450	20.78	606.72	8,188.89	0+450	0	0	0
0+480	20.49	618.98	8,807.87	0+480	0	0	0
0+510	21.15	624.5	9,432.37	0+510	0	0	0





MEDIO AMBIENTE

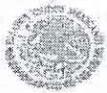
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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/145/2.1.1/0216/2021.-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25512020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

Tabla de Volumen "Material De Corte"				Tabla de Volumen "Material De Relleno a Volteo"			
Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado	Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0+540	18.94	601.26	10,033.63	0+540	0	0	0
0+570	14.66	504.02	10,537.65	0+570	0	0	0
0+600	15.52	452.7	10,990.35	0+600	0	0	0
0+630	19.6	526.75	11,517.09	0+630	0	0	0
0+660	17.68	556.96	12,074.05	0+660	0	0	0
0+690	17.24	523.82	12,597.87	0+690	0	0	0
0+720	19.36	550.45	13,148.32	0+720	0	0	0
0+750	22.04	626.55	13,774.87	0+750	0	0	0
0+780	14	536.64	14,311.52	0+780	0	0	0
0+810	12.94	404.16	14,715.68	0+810	0	0	0
0+840	17.99	464.06	15,179.75	0+840	0	0	0
0+870	15.87	507.89	15,687.63	0+870	0	0	0
0+900	15.48	470.27	16,157.90	0+900	0	0	0
0+930	16.5	479.98	16,637.88	0+930	0	0	0
0+960	20.79	559.36	17,197.24	0+960	0	0	0
0+990	18.57	590.28	17,787.52	0+990	0	0	0
1+020	19.62	572.73	18,360.25	1+020	0	0	0
1+050	14.88	517.47	18,877.72	1+050	0	0	0
1+080	13.02	421.58	19,299.30	1+080	0	0.01	0.01
1+110	22.6	537.67	19,836.97	1+110	0	0.02	0.03
1+140	18.39	618.03	20,455.00	1+140	0	0	0.03
1+170	18.17	548.4	21,003.40	1+170	0	0	0.03
1+200	16.98	521.58	21,524.98	1+200	0	0	0.03
1+230	18.17	527.27	22,052.25	1+230	0	0	0.03
1+260	19.94	571.61	22,623.86	1+260	0	0	0.03
1+290	16.16	540.25	23,164.11	1+290	0	0	0.03
1+320	15.86	480.41	23,644.52	1+320	0	0	0.03
1+350	15.07	465.14	24,109.66	1+350	0	0	0.03
1+380	15.14	453.14	24,562.80	1+380	0	0	0.03
1+410	18.08	498.31	25,061.12	1+410	0	0	0.03
1+440	19.12	556.54	25,617.66	1+440	0	0	0.03
1+470	16.94	540.93	26,158.58	1+470	0	0	0.03
1+500	15.66	488.97	26,647.55	1+500	0	0	0.03
1+530	13.84	442.32	27,089.86	1+530	0	0	0.03
1+560	15.7	443.13	27,533.00	1+560	0	0	0.03
1+590	18.23	508.97	28,041.97	1+590	0	0	0.03
1+620	19.12	562.44	28,604.41	1+620	0	0	0.03
1+650	19.29	576.1	29,180.52	1+650	0	0	0.03
1+680	17.37	549.83	29,730.34	1+680	0	0	0.03
1+710	14.87	483.61	30,213.95	1+710	0	0	0.03
1+740	20.03	521.06	30,735.01	1+740	0	0	0.03
1+770	12.57	489.02	31,224.04	1+770	0	0	0.03
1+800	23.41	539.63	31,763.67	1+800	0	0	0.03
1+830	25.06	728.27	32,491.94	1+830	0	0	0.03
1+860	25	750.94	33,242.87	1+860	0	0	0.03
1+890	25.49	757.35	34,000.22	1+890	0	0	0.03
1+920	15.38	619.25	34,619.48	1+920	0	0	0.03
1+950	11.66	405.57	35,025.04	1+950	0	0	0.03
1+980	14.98	396.29	35,421.33	1+980	0	0	0.03
2+010	13.08	420.91	35,842.23	2+010	0	0	0.03





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/A45/2.1.1/0216/2021.-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 19 de marzo de 2021

Tabla de Volumen "Material De Corte"				Tabla de Volumen "Material De Relleno a Volteo"			
Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado	Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
2+040	17.68	461.48	36,303.71	2+040	0	0	0.03
2+070	20.69	572.78	36,876.49	2+070	0	0	0.03
2+100	18.34	585.44	37,461.93	2+100	0	0	0.03
2+130	14.68	489.48	37,951.41	2+130	0	0	0.03
2+160	18.36	495.54	38,446.95	2+160	0	0	0.03
2+190	14.05	491.65	38,938.59	2+190	0	0	0.03
2+220	10.22	364	39,302.60	2+220	0	0	0.03
2+240	11.56	219.37	39,521.97	2+240	0	0	0.03

La superficie por trabajar se divide en tres secciones o etapas, estas tienen diferentes áreas a explotar.

PRIMERA ETAPA			
Estación	Área En Sección	Volumen Entre Sección	Volumen Acumulado
1+470	16.94 m ²	0.00 m ³	0.00 m ³
1+500	15.66 m ²	488.97 m ³	488.97 m ³
1+530	13.84 m ²	442.32 m ³	931.29 m ³
1+560	15.70 m ²	443.13 m ³	1374.42 m ³
1+590	18.23 m ²	508.97 m ³	1883.39 m ³
1+620	19.12 m ²	562.44 m ³	2445.83 m ³
1+650	19.29 m ²	576.10 m ³	3021.93 m ³
1+680	17.37 m ²	549.83 m ³	3571.76 m ³
1+710	14.87 m ²	483.61 m ³	4055.37 m ³
1+740	20.03 m ²	521.06 m ³	4576.43 m ³
1+770	12.57 m ²	489.02 m ³	5065.45 m ³
1+800	23.41 m ²	539.63 m ³	5605.08 m ³
1+830	25.06 m ²	728.27 m ³	6333.35 m ³
1+860	25.00 m ²	750.94 m ³	7084.29 m ³
1+890	25.49 m ²	757.35 m ³	7841.64 m ³
1+920	15.38 m ²	619.25 m ³	8460.89 m ³
1+950	11.66 m ²	405.57 m ³	8866.45 m ³
1+980	14.98 m ²	396.29 m ³	9262.74 m ³
2+010	13.08 m ²	420.91 m ³	9683.65 m ³
2+040	17.68 m ²	461.48 m ³	10145.13 m ³
2+070	20.69 m ²	572.78 m ³	10717.91 m ³
2+100	18.34 m ²	585.44 m ³	11303.35 m ³
2+130	14.68 m ²	489.48 m ³	11792.83 m ³
2+160	18.36 m ²	495.54 m ³	12288.37 m ³
2+190	14.05 m ²	491.65 m ³	12780.02 m ³
2+220	10.22 m ²	364.00 m ³	13144.02 m ³
2+240	11.56 m ²	219.37 m ³	13,363.39 m³

SEGUNDA ETAPA			
Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0+720	19.36 m ²	0.00 m ³	0.00 m ³
0+750	22.04 m ²	626.55 m ³	626.55 m ³
0+780	14.00 m ²	536.64 m ³	1163.19 m ³
0+810	12.94 m ²	404.16 m ³	1567.35 m ³
0+840	17.99 m ²	464.06 m ³	2031.41 m ³
0+870	15.87 m ²	507.89 m ³	2539.30 m ³
0+900	15.48 m ²	470.27 m ³	3009.57 m ³





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/145/2.11/0216/2021-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

SEGUNDA ETAPA			
Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0+930	16.50 m ²	479.98 m ³	3489.55 m ³
0+960	20.79 m ²	559.36 m ³	4048.91 m ³
0+990	18.57 m ²	590.28 m ³	4639.19 m ³
1+020	19.62 m ²	572.73 m ³	5211.92 m ³
1+050	14.88 m ²	517.47 m ³	5729.39 m ³
1+080	13.02 m ²	421.58 m ³	6150.97 m ³
1+110	22.60 m ²	537.67 m ³	6688.64 m ³
1+140	18.39 m ²	618.03 m ³	7306.67 m ³
1+170	18.17 m ²	548.40 m ³	7855.08 m ³
1+200	16.98 m ²	521.58 m ³	8376.66 m ³
1+230	18.17 m ²	527.27 m ³	8903.93 m ³
1+260	19.94 m ²	571.61 m ³	9475.54 m ³
1+290	16.16 m ²	540.25 m ³	10015.79 m ³
1+320	15.86 m ²	480.41 m ³	10496.20 m ³
1+350	15.07 m ²	465.14 m ³	10961.34 m ³
1+380	15.14 m ²	453.14 m ³	11414.48 m ³
1+410	18.08 m ²	498.31 m ³	11912.79 m ³
1+440	19.12 m ²	556.54 m ³	12469.33 m ³
1+470	16.94 m ²	540.93 m ³	13,010.26 m³

TERCERA ETAPA			
Estación	Área En Sección	Volumen Entre Secciones	Volumen Acumulado
0+000	13.97 m ²	0.00 m ³	0.00 m ³
0+030	15.66 m ²	443.84 m ³	443.84 m ³
0+060	16.24 m ²	478.51 m ³	922.34 m ³
0+090	16.47 m ²	490.68 m ³	1413.02 m ³
0+120	16.10 m ²	488.52 m ³	1901.54 m ³
0+150	13.31 m ²	441.12 m ³	2342.66 m ³
0+180	15.91 m ²	438.33 m ³	2780.98 m ³
0+210	19.32 m ²	530.67 m ³	3311.65 m ³
0+240	18.02 m ²	560.04 m ³	3871.69 m ³
0+270	16.76 m ²	521.62 m ³	4393.31 m ³
0+300	20.13 m ²	553.44 m ³	4946.75 m ³
0+330	22.94 m ²	645.94 m ³	5592.69 m ³
0+360	23.29 m ²	694.56 m ³	6287.25 m ³
0+390	21.72 m ²	675.24 m ³	6962.49 m ³
0+420	19.67 m ²	619.68 m ³	7582.17 m ³
0+450	20.78 m ²	606.72 m ³	8188.89 m ³
0+480	20.49 m ²	618.98 m ³	8807.87 m ³
0+510	21.15 m ²	624.50 m ³	9432.37 m ³
0+540	18.94 m ²	601.26 m ³	10033.63 m ³
0+570	14.66 m ²	504.02 m ³	10537.65 m ³
0+600	15.52 m ²	452.70 m ³	10990.35 m ³
0+630	19.60 m ²	526.75 m ³	11517.09 m ³
0+660	17.68 m ²	556.96 m ³	12074.05 m ³
0+690	17.24 m ²	523.82 m ³	12597.87 m ³
0+720	19.36 m ²	550.45 m ³	13,148.32 m³

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





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/145/2.1/0216/2021-0423

Bitacora: 25/MP-0460/09/20

Proyecto: 25SI2020HD047

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 19 de marzo de 2021

Año	Vol. Total Anual	Sept. (m³)	Oct. (m³)	Nov. (m³)	Dic. (m³)	Ene. (m³)	Feb. (m³)
1	6681.60	556.80	556.80	556.80	556.80	556.80	556.80
2	6681.60	556.80	556.80	556.80	556.80	556.80	556.80
3	6505.08	542.09	542.09	542.09	542.09	542.09	542.09
4	6505.08	542.09	542.09	542.09	542.09	542.09	542.09
5	6574.08	547.84	547.84	547.84	547.84	547.84	547.84
6	6574.50	547.84	547.84	547.84	547.84	547.84	547.90
Total	39,521.94						

Año	Mar. (m³)	Abr. (m³)	May. (m³)	Jun. (m³)	Jul. (m³)	Ago. (m³)
1	556.80	556.80	556.80	556.80	556.80	556.80
2	556.80	556.80	556.80	556.80	556.80	556.80
3	542.09	542.09	542.09	542.09	542.09	542.09
4	542.09	542.09	542.09	542.09	542.09	542.09
5	547.84	547.84	547.84	547.84	547.84	547.84
6	547.90	547.90	547.90	547.90	547.90	547.90
Total						

PREPARACIÓN DEL SITIO.

En la preparación del sitio se realizarán las siguientes actividades:

Dentro de las obras y actividades que podrán generar impactos ambientales, se describen los procedimientos de aquellas relevantes y exceptuadas en la LGEEPA.

LIMPIEZA: La limpieza se realizará manualmente en toda el área ya que en época de lluvia se arrastra gran cantidad de troncos y basura de los poblados que se encuentran en las partes altas.

RETIRO DE VEGETACION: Esta actividad que se realizará en un área de 1,335.55 m² en forma paulatina, cabe hacer mención que en su mayoría la vegetación que se encuentra pertenece al estrato arbustivo como lo son el vinolo (*Acacia cochliacantha*) y la vinorama (*Acacia farneciana*) y arbórea se encuentra guamúchiles (*Pithecellobium dulce*), dicha actividad se calcula realizarla en zonas con vegetación con esto la fauna presente en el área pueda desplazarse a lugares más seguros y los de poca movilidad puedan ser rescatados.

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 arroyo cercano al proyecto ya existen extracciones de material donde se puede apreciar claramente la calidad de este.

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.

X





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/145/2.11/0216/2021-0423
Bitácora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 19 de marzo de 2021

APERTURAS DE VIAS DE ACCESO PARA MAQUINARIA Y EQUIPO

No requiere de la apertura de nuevos caminos para entrar al polígono ya que se cuenta con caminos de terracería que conecta a la zona del proyecto.

Maquinaria requerida para la explotación del banco:

DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE OPERACIÓN MENSUAL	CONSUMO DE COMBUSTIBLE	ACEITE LTS /MES	GRASA KG/MES
EXCAVADORA CATERPILLAR 325 BL CON CAPACIDAD DE 1 ^{1/2}	180 HRS	1400 LTS/MES	40.0	3.0
DOS CAMIONES DE VOLTEO FORD, 7 m ³ , MODELO 2002	100 HRS	1600 LTS/MES	15.00	1.0
Total	680 HRS	6200 LTS/MES	115.00	8.0

Depósito superficial de materiales: No se tendrá almacenamiento de material, se extraerá solo el requerido para comercializar.

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 (ver plano PL-02).

Profundidad de corte: La excavación se realizará uniformemente a 1.0 m del nivel de aguas en épocas de estiaje evitando dejar zonas o pozos. Los taludes tendrán una relación de 1:1 para garantizar la estabilidad de los mismos.

Talud:

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

Tipo de materiales y volúmenes a explotar: **39,521.94** m³ de material en greña.

- Arena
- Grava
- Piedra en diferentes diámetros

Caminos de acceso y vialidades: Se utilizarán los caminos existentes en el área (ver planos de ruta de circulación PL-02).

Instalaciones sanitarias: Se instalará una letrina móvil en el banco, ya que es muy poco el personal que la usara, solo serán los operadores de los camiones y la excavadora y como se vaya avanzando en la extracción se irá cambiando de lugar. El mantenimiento de la letrina lo llevará a cabo una empresa que presta este servicio a quien lo requiera.

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 en la ciudad de Concordia, 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 la planta, después serán recogidos por la empresa contratada para este fin, y les dará el seguimiento correspondiente.





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/145/2.1/0216/2021-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

EXTRACCIÓN: La extracción del material en greña se realizará a través de una Excavadora Caterpillar 325 BL con capacidad de 1^{1/2} ft³.

CARGA DE MATERIAL: El cargado del material se realizará con la Excavadora Caterpillar 325 BL con capacidad de 1^{1/2} ft³.

TRANSPORTE: El transporte a la planta se realizará con 2 camiones de 7 m³ de capacidad.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

En la etapa de fin del proyecto, ese tramo del arroyo presentará una sección adecuada con mayor capacidad de conducción hidráulica, se retirarán las letrinas y la maquinaria del área del proyecto, y lo más importante estará bien definido el cauce, la cual se reforestará de manera natural.

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 Arroyo Panuco donde el material se encuentra superficial.

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

Etapas I: Preparación del sitio: Se tendrán pocas emisiones por el uso de maquinaria ya que en el área del proyecto no hay vegetación.

Etapas 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.

Sustancia emitida	Tiempo en (hrs)	Periodicidad De la emisión	Características de peligrosidad
SO ²	8	Todo el periodo de extracción (seis 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 tóxica (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 depositarla donde el ayuntamiento de Concordia lo disponga.

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, los residuos serán llevados a la zona donde está la instalación de la criba la cual contará 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/145/2.1.1/0216/2021-0423
 Bitacora: 25/MP-0460/09/20
 Proyecto: 25SI2020HD047
 Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

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: 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 arroyo y su ribera.

INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS.

Residuos sólidos: Se colocará un contenedor de basura que se ira moviendo conforme avance la extracción dentro de la zona del proyecto, para posteriormente llevarla al relleno sanitario del municipio.

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 solo estarán el operador de la excavadora y los operadores de los dos camiones (tres personas). Esta letrina estará ubicada a un lado del arroyo muy cercano al área de trabajo, y se irá moviendo a como avancen las excavaciones. El mantenimiento de la letrina será periódico y se lo dará la empresa contratada ya que ellos son los que cuentan con camiones succionadores tipo cisterna para realizar este trabajo (Vactor), ellos a su vez descargarán el camión en el colector de la red municipal del alcantarillado sanitario.

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 Concordia, sin embargo, se construirá un almacén de residuos peligrosos en el lugar donde estará la zona de cribado del material fuera de la zona federal del arroyo.

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.

Ubicación de la criba donde se encuentran el almacén de materiales pétreos y el almacén temporal de residuos peligrosos:

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

LADO EST	PV	RUMBOS	DIST.	V	COORDENADAS UTM	
					X	Y
				1	402,235.29	2,585,495.12
1	2	S 70°49'39.16" E	101.91	2	402,331.55	2,585,461.66
2	3	S 42°56'21.76" W	172.17	3	402,214.26	2,585,335.61
3	4	N 52°31'39.02" W	48.67	4	402,175.64	2,585,365.22
4	5	N 10°02'40.04" W	44.67	5	402,167.85	2,585,409.20
5	6	N 25°00'57.21" E	38.3	6	402,184.04	2,585,443.91
6	7	N 02°23'58.76" W	28.92	7	402,182.83	2,585,472.80
7	8	N 57°55'01.71" E	35.78	8	402,213.15	2,585,491.81
8	1	N 81°28'38.50" E	22.39	1	402,235.29	2,585,495.12
SUPERFICIE = 14,644.65 m2						

Coordenadas de ubicación de la criba.

FOTOGRAFÍA SATELITAL CON EL TERRENO DONDE SE UBICARÁ LA CRIBA QTRAS FUENTES DE DAÑOS.

18





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/145/2.1/0216/2021.-0423

Bitácora: 25/MP-0460/09/20

Proyecto: 25SI2020HDO47

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 19 de marzo de 2021

- a) Contaminación por vibraciones, radiactividad, térmica o luminosa: No aplica por explotación de banco 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 secretaria del Trabajo y Previsión Social.

Cuadro de construcción del área del proyecto en coordenadas UTM, referidas al sistema WGS-84, zona 13N.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS EXTREMAS		
	AL INICIO DEL TRAMO	AL TERMINO DEL TRAMO
LATITUD:	23° 22' 42.52"	23° 22' 10.02 "
LONGITUD:	105° 57' 30.48"	105° 57' 21.57 "

POLIGONO GENERAL							
LADO	EST	PV	RUMBO	DIST	Y	COORDENADAS	
						X	Y
					1	402,040.506	2,585,747.509
1	2	17.99	31°11'37.58" SW	2	402,031.187	2,585,732.118	
2	3	182.25	64°06'56.59" SW	3	401,867.222	2,585,652.556	
3	4	86.17	37°46'49.59" SW	4	401,814.429	2,585,584.448	
4	5	57.72	10°32'29.00" SW	5	401,803.870	2,585,527.702	
5	6	81.24	17°57'47.78" SE	6	401,828.925	2,585,450.422	
6	7	213.97	32°14'03.30" SE	7	401,943.051	2,585,269.432	
7	8	80.19	21°16'54.39" SE	8	401,972.157	2,585,194.709	
8	9	13.27	13°16'55.50" SW	9	401,969.107	2,585,181.790	
9	10	23.02	69°13'13.36" SW	10	401,947.582	2,585,173.622	
10	11	65.70	82°01'22.56" NW	11	401,882.522	2,585,182.739	
11	12	69.29	68°53'42.68" NW	12	401,817.883	2,585,207.688	
12	13	107.00	58°11'16.65" NW	13	401,726.956	2,585,264.091	
13	14	53.23	48°33'39.87" NW	14	401,687.050	2,585,299.322	
14	15	44.77	78°07'35.17" NW	15	401,643.239	2,585,308.533	
15	16	42.46	49°23'23.53" SW	16	401,611.007	2,585,280.898	
16	17	39.09	00°12'43.65" SW	17	401,610.863	2,585,241.805	
17	18	95.07	27°01'13.99" SE	18	401,654.054	2,585,157.112	
18	19	63.31	38°55'11.11" SE	19	401,693.829	2,585,107.853	
19	20	98.16	45°26'59.03" SE	20	401,763.782	2,585,038.990	
20	21	81.49	35°22'45.19" SE	21	401,810.961	2,584,972.552	
21	22	89.08	24°20'38.98" SE	22	401,847.681	2,584,891.393	
22	23	125.89	01°10'29.09" SW	23	401,845.100	2,584,765.532	
23	24	88.71	31°30'24.03" SE	24	401,891.460	2,584,689.899	
24	25	96.35	74°05'42.34" SE	25	401,984.118	2,584,663.496	
25	26	67.06	71°02'37.18" NE	26	402,047.541	2,584,685.280	
26	27	92.67	52°15'32.40" NE	27	402,120.826	2,584,742.005	
27	28	73.16	72°19'13.44" NE	28	402,190.531	2,584,764.224	
28	29	43.95	88°03'45.48" SE	29	402,234.456	2,584,762.738	
29	30	62.55	63°21'33.81" SE	30	402,290.366	2,584,734.691	
30	31	16.80	26°38'26.19" NE	31	402,297.899	2,584,749.707	
31	32	66.23	63°21'33.81" NW	32	402,238.701	2,584,779.404	
32	33	50.53	88°03'45.48" NW	33	402,188.196	2,584,781.112	
33	34	79.04	72°19'13.44" SW	34	402,112.893	2,584,757.109	
34	35	92.87	52°15'32.40" SW	35	402,039.455	2,584,700.266	
35	36	59.01	71°02'37.18" SW	36	401,983.649	2,584,681.098	
36	37	84.52	74°05'42.34" NW	37	401,902.361	2,584,704.262	
37	38	77.24	31°30'24.03" NW	38	401,861.997	2,584,770.112	
38	39	124.77	01°10'29.09" NE	39	401,864.555	2,584,894.852	





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/145/2.1.1/0216/2021.-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

POLIGONO GENERAL							
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS		
EST	PV				X	Y	
39	40	94.51	24°20'38.98" NW	40	401,825.598	2,584,980.956	
40	41	84.59	35°22'45.19" NW	41	401,776.623	2,585,049.924	
41	42	98.68	45°26'59.03" NW	42	401,706.298	2,585,119.153	
42	43	60.60	38°55'11.11" NW	43	401,668.225	2,585,166.304	
43	44	89.25	27°01'13.99" NW	44	401,627.678	2,585,245.813	
44	45	27.34	00°12'43.65" NE	45	401,627.779	2,585,273.148	
45	46	26.49	49°23'23.53" NE	46	401,647.887	2,585,290.388	
46	47	32.05	78°07'35.17" SE	47	401,679.254	2,585,283.793	
47	48	50.21	48°33'39.87" SE	48	401,716.898	2,585,250.561	
48	49	109.99	58°11'16.65" SE	49	401,810.365	2,585,192.582	
49	50	72.79	68°53'42.68" SE	50	401,878.276	2,585,166.370	
50	51	71.94	82°01'22.56" SE	51	401,949.516	2,585,156.387	
51	52	36.25	69°13'13.36" NE	52	401,983.409	2,585,169.248	
52	53	27.42	13°16'55.50" NE	53	401,989.709	2,585,195.936	
53	54	87.03	21°16'54.39" NW	54	401,958.121	2,585,277.031	
54	55	213.48	32°14'03.30" NW	55	401,844.257	2,585,457.604	
55	56	74.87	17°57'47.78" NW	56	401,821.167	2,585,528.824	
56	57	49.38	10°32'29.00" NE	57	401,830.201	2,585,577.373	
57	58	78.17	37°46'49.59" NE	58	401,878.092	2,585,639.158	
58	59	183.28	64°06'56.59" NE	59	402,042.987	2,585,719.170	
59	60	22.96	31°11'37.58" NE	60	402,054.877	2,585,738.808	
60	1	16.80	58°48'22.42" NW	1	402,040.506	2,585,747.509	

SUP = 37,634.45 m²

PRIMERA ETAPA							
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS		
EST	PV				X	Y	
				21	401810.961	2584972.55	
21	22	89.08	SE 24°20'38.98"	22	401847.681	2584891.39	
22	23	125.887	SW 01°10'29.09"	23	401845.1	2584765.53	
23	24	88.71	SE 31°30'24.03"	24	401891.46	2584689.9	
24	25	96.347	SE 74°05'42.34"	25	401984.118	2584663.5	
25	26	67.059	NE 71°02'37.18"	26	402047.541	2584685.28	
26	27	92.674	NE 52°15'32.40"	27	402120.826	2584742.01	
27	28	73.16	NE 72°19'13.44"	28	402190.531	2584764.22	
28	29	43.95	SE 88°03'45.48"	29	402234.456	2584762.74	
29	30	62.551	SE 63°21'33.81"	30	402290.366	2584734.69	
30	31	16.8	NE 26°38'26.19"	31	402297.899	2584749.71	
31	32	66.229	NW 63°21'33.81"	32	402238.701	2584779.4	
32	33	50.533	NW 88°03'45.48"	33	402188.196	2584781.11	
33	34	79.036	SW 72°19'13.44"	34	402112.893	2584757.11	
34	35	92.867	SW 52°15'32.40"	35	402039.455	2584700.27	
35	36	59.006	SW 71°02'37.18"	36	401983.649	2584681.1	
36	37	84.524	NW 74°05'42.34"	37	401902.361	2584704.26	
37	38	77.237	NW 31°30'24.03"	38	401861.997	2584770.11	
38	39	124.766	NE 01°10'29.09"	39	401864.555	2584894.85	
39	40	94.507	NW 24°20'38.98"	40	401825.598	2584980.96	
40	D	36.895	NW 35°22'45.19"	D	401804.236	2585011.04	
D	C	16.8	SW 54°37'14.81"	C	401790.539	2585001.31	
C	21	35.272	SE 35°22'45.19"	21	401810.961	2584972.55	

SUP= 12,938.45 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/145/2.11/0216/2021-0423
Bitácora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25S12020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 19 de marzo de 2021

SEGUNDA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				9	401969.107	2585181.79
9	10	23.023	SW 69°13'13.36"	10	401947.582	2585173.62
10	11	65.696	NW 82°01'22.56"	11	401882.522	2585182.74
11	12	69.287	NW 68°53'42.68"	12	401817.883	2585207.69
12	13	107	NW 58°11'16.65"	13	401726.956	2585264.09
13	14	53.232	NW 48°33'39.87"	14	401687.05	2585299.32
14	15	44.769	NW 78°07'35.17"	15	401643.239	2585308.53
15	16	42.457	SW 49°23'23.53"	16	401611.007	2585280.9
16	17	39.093	SW 00°12'43.65"	17	401610.863	2585241.81
17	18	95.071	SE 27°01'13.99"	18	401654.054	2585157.11
18	19	63.312	SE 38°55'11.11"	19	401693.829	2585107.85
19	20	98.161	SE 45°26'59.03"	20	401763.782	2585038.99
20	C	46.212	SE 35°22'45.19"	C	401790.539	2585001.31
C	D	16.8	NE 54°37'14.81"	D	401804.236	2585011.04
D	41	47.693	NW 35°22'45.19"	41	401776.623	2585049.92
41	42	98.683	NW 45°26'59.03"	42	401706.298	2585119.15
42	43	60.603	NW 38°55'11.11"	43	401668.225	2585166.3
43	44	89.251	NW 27°01'13.99"	44	401627.678	2585245.81
44	45	27.335	NE 00°12'43.65"	45	401627.779	2585273.15
45	46	26.487	NE 49°23'23.53"	46	401647.887	2585290.39
46	47	32.054	SE 78°07'35.17"	47	401679.254	2585283.79
47	48	50.214	SE 48°33'39.87"	48	401716.898	2585250.56
48	49	109.989	SE 58°11'16.65"	49	401810.365	2585192.58
49	50	72.794	SE 68°53'42.68"	50	401878.276	2585166.37
50	51	71.936	SE 82°01'22.56"	51	401949.516	2585156.39
51	52	36.251	NE 69°13'13.36"	52	401983.409	2585169.25
52	B	19.159	NE 13°16'55.50"	B	401987.81	2585187.9
B	A	16.8	NW 76°43'04.50"	A	401971.46	2585191.75
A	9	10.238	SW 13°16'55.50"	9	401969.107	2585181.79

SUP= 12,600.00 m²

TERCERA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	402040.506	2585747.51
1	2	17.993	SW 31°11'37.58"	2	402031.187	2585732.12
2	3	182.248	SW 64°06'56.59"	3	401867.222	2585652.56
3	4	86.173	SW 37°46'49.59"	4	401814.429	2585584.45
4	5	57.721	SW 10°32'29.00"	5	401803.87	2585527.7
5	6	81.239	SE 17°57'47.78"	6	401828.925	2585450.42
6	7	213.968	SE 32°14'03.30"	7	401943.051	2585269.43
7	8	80.192	SE 21°16'54.39"	8	401972.157	2585194.71
8	A	3.036	SW 13°16'55.50"	A	401971.46	2585191.75
A	B	16.8	SE 76°43'04.50"	B	401987.81	2585187.9
B	53	8.263	NE 13°16'55.50"	53	401989.709	2585195.94
53	54	87.029	NW 21°16'54.39"	54	401958.121	2585277.03
54	55	213.475	NW 32°14'03.30"	55	401844.257	2585457.6
55	56	74.869	NW 17°57'47.78"	56	401821.167	2585528.82
56	57	49.383	NE 10°32'29.00"	57	401830.201	2585577.37





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/Z.1.1/0216/2021-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

TERCERA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
57	58	78.172	NE 37°46'49.59"	58	401878.092	2585639.16
58	59	183.282	NE 64°06'56.59"	59	402042.987	2585719.17
59	60	22.957	NE 31°11'37.58"	60	402054.877	2585738.81
60	1	16.8	NW 58°48'22.42"	1	402040.506	2585747.51
SUP= 12,096.00 m²						

Coordenadas UTM, WGS84 zona 13N, del polígono donde existe vegetación:

POLÍGONO CON VEGETACIÓN No. 1						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	401,986.88	2,584,682.21
1	2	N 71°02'37.18" E	55.59	2	402,039.45	2,584,700.27
2	3	N 52°15'32.40" E	45.83	3	402,075.70	2,584,728.32
3	4	S 28°46'41.68" W	13.79	4	402,069.06	2,584,716.23
4	5	S 61°46'38.44" W	12.88	5	402,057.71	2,584,710.14
5	6	S 24°43'47.83" W	11.94	6	402,052.72	2,584,699.30
6	7	S 71°19'57.81" W	13.89	7	402,039.56	2,584,694.85
7	8	S 52°49'46.24" W	27.37	8	402,017.75	2,584,678.32
8	9	S 86°10'04.56" W	29.62	9	401,988.20	2,584,676.34
9	1	N 12°41'31.34" W	6.02	1	401,986.88	2,584,682.21
SUPERFICIE = 764.81 m²						

POLÍGONO CON VEGETACIÓN No. 2						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	401,847.11	2,584,863.61
1	2	S 18°03'35.38" E	21.82	2	401,853.88	2,584,842.86
2	3	S 08°53'56.84" W	27.75	3	401,849.58	2,584,815.44
3	4	S 00°22'50.06" W	16.64	4	401,849.47	2,584,798.80
4	5	S 23°54'33.77" W	9.55	5	401,845.60	2,584,790.07
5	1	N 01°10'29.09" E	73.55	1	401,847.11	2,584,863.61
SUPERFICIE = 296.19 m²						

POLÍGONO CON VEGETACIÓN No. 3						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	401,859.41	2,584,906.23
1	2	S 24°20'38.98" E	12.49	2	401,864.56	2,584,894.85
2	3	S 01°10'29.09" W	41.98	3	401,863.69	2,584,852.88
3	4	N 18°51'52.88" W	10.55	4	401,860.28	2,584,862.87
4	5	N 09°53'44.35" E	12.87	5	401,862.49	2,584,875.55
5	6	N 08°05'36.82" W	15.75	6	401,860.28	2,584,891.14
6	1	N 03°17'56.62" W	15.12	1	401,859.41	2,584,906.23
SUPERFICIE = 138.97 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/145/2.1/0216/2021-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto:25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culliacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

POLÍGONO CON VEGETACIÓN No. 4						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	401,793.97	2,585,025.49
1	2	S 35°22'45.19" E	45.49	2	401,820.31	2,584,988.40
2	3	N 46°40'43.74" W	30.57	3	401,798.08	2,585,009.37
3	1	N 14°16'36.58" W	16.64	1	401,793.97	2,585,025.49
SUPERFICIE = 136.24 m²						

Resumen de superficies con vegetación:

POLÍGONO	SUPERFICIE (m ²)
1	764.15
2	296.19
3	138.97
4	136.24
TOTAL	1,335.55

La ubicación del proyecto se señala en las páginas 1 a la 7 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 8 a la 35 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 el **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, sobre el arroyo Panuco a la altura del poblado Chupaderos, municipio de Concordia, Estado de Sinaloa., le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) **Los artículos 28**, fracciones X 30 de la LGEEPA, **Artículo 5**, inciso A) fracción IX y X y R) fracciones I y II, fracción I 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 15.3 correspondiente a la UAB 113 y es compatible con las especificaciones de la misma.
- d) Que el **promovente** manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

NOM-045-SEMARNAT-2006. Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características 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.





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/145/2.1.1/0216/2021-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 19 de marzo de 2021

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.

NOM-080-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión 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.

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.

NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección Ambiental-Especies nativas de México y flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio -Lista de especies en riesgo.

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

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.

NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

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.

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

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

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

- Que la fracción IV del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que el **promoviente** debe incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente, se debe delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al proyecto, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, deben identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el proyecto.

DELIMITACIÓN DEL POLÍGONO DE EXTRACCIÓN.

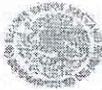
El terreno para el proyecto se delimitó por el cauce del Arroyo Panuco, considerando un ancho apropiado para el caudal máximo esperado, aprobado por CONAGUA.

Se anexa plano de delimitación del polígono de extracción con coordenadas geodésicas.

Página 17 de 33

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

Oficio No. DF/145/2.1/0216/2021-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Cullacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y ZONAS DE INFLUENCIA.

De acuerdo con lo anterior, el SA del proyecto se definió tomando como base 1 microcuenca de la Región Hidrológica "Presidio-San Pedro" (11), cuenca "Río Baluarte" (039), sub-cuenca Hidrológica "Pánuco" (02), y por la ubicación y amplitud de sus componentes ambientales mantendrá alguna interacción en el proyecto: El clima en el Sistema Ambiental es de tipo cálido subhúmedo con lluvias en verano (Aw). La humedad varía de intermedia a alta con temperaturas medias anuales de 24.7°C a 25.3°C y precipitación media anual de 1,216 a 1,668 mm. La época de lluvias se extiende desde finales de Junio hasta octubre, con aguaceros fuertes y constantes en los meses de julio a septiembre en tanto que las mayores posibilidades de ocurrencia de ciclones se tienen en el mes de octubre. En los ocho meses restantes, la precipitación pluvial es prácticamente nula.

ASPECTOS ABIÓTICOS

HIDROLOGÍA:

El arroyo de Siqueros toma una dirección noroeste-oeste en su curso tocando al pueblo de Los Corrales, previamente a sus desembocaduras en el Río Presidio a la altura del pueblo de Siqueros, municipio de Mazatlán. La zona del proyecto se encuentra dentro de la Región Hidrológica N° 11, Cuenca del Río Presidio, la cual es reconocida como Río Presidio-San Pedro. Siendo el Río Pánuco afluente del Río Baluarte.

HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA:

De acuerdo con la publicación —Estadísticas del Agua en México (CONAGUA), el estado de Sinaloa no cuenta con acuíferos sobreexplotados, con intrusión salina y/o bajo el fenómeno de salinización de suelos. El agua subterránea en el área de proyecto corresponde a agua dulce, su situación hidrológica es de subexplotada, la profundidad del manto freático es de aproximadamente 1 metro.

LA VEGETACIÓN:

El proyecto para la explotación de material pétreo está situado sobre el cauce del arroyo Pánuco, la vegetación se distingue de acuerdo con la Clasificación de los Tipos de Vegetación de México de Rzedowski, J. (1978), las comunidades vegetales que a continuación se describen:

Vegetación riparia o bosque de galería:

Son denominaciones de la formación vegetal o bosque caracterizado por su vinculación a la ribera de un río o entidad hidrológica equivalente. Se identifican claramente en el paisaje por ceñirse al curso del río, formando un pasillo o corredor completamente distinto del resto de la vegetación, en color y altura, además de caracterizarse por poder mantener especies caducifolias en climas con sequía, como el clima mediterráneo o el tropical seco (de sabana), al depender esencialmente de la humedad del suelo y de las características a zonales de este. La composición de los árboles riparios depende de la elevación, y típicamente consta de árboles caducifolios de los géneros *Populus*, *Taxodium*, *Salix*, *Alnus*, *Fraxinus*, por ejemplo (Granados-Sánchez et al., 2006).

Esta comunidad está dominada por formas leñosas arbóreas entre las que destacan, *Taxodium mucronatum* (Sabino), *Salix nigra* (Sauce), *Pithecellobium dulce* (Guamúchil).

También se encuentra vegetación en los estratos arbustivo y herbáceo en la que abundan una serie de leguminosas *Acacia cochliacantha* (Vinoilo), *Parkinsonia aculeata* (Retama) y *Acacia farnesiana* (Vinatorama), entre las primeras; mientras que en los estratos herbáceo predominan una serie de malezas entre las que destacan *Abutilon grandidentatum* (Malva), *Datura lanosa* (Toloache), *Amaranthus palmeri* (Bledo).

A continuación, se enlistan los árboles encontrados en cada uno de los polígonos antes mencionados.

Polígono con vegetación #1 área 764.15 m²



NÚMERO	ESPECIE	DAP	ALTURA
--------	---------	-----	--------

Página 18 de 33

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa

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

Oficio No. DF/145/2.1.1/0216/2021.-0423

Bitacora: 25/MP-0460/09/20

Proyecto: 25SI2020HD047

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culliacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

1	Guamúchil	0.45	6
2	Guamúchil	0.83	8
	T1	0.68	
	T2	0.36	
3	Guamúchil	0.45	5
4	Guamúchil	0.3	3
TOTAL : 4			

Polígono 1 con vegetación.

Polígono con vegetación #2 área 296.19 m²

NUMERO	ESPECIE	DAP	ALTURA
1	Guamúchil	0.27	5
2	Guamúchil	0.15	3
TOTAL : 2			

Polígono 2 con vegetación.

Polígono con vegetación # 3 área 138.97 m².

NUMERO	ESPECIE	DAP	ALTURA
1	Guamúchil	0.35	7
2	Guamúchil	0.15	2
TOTAL : 2			

Polígono 3 con vegetación.

Polígono con vegetación # 4 área 136.24 m².

NUMERO	ESPECIE	DAP	ALTURA
1	Guamúchil	0.14	2.5
2	Guamúchil	0.21	4
TOTAL : 2			

Polígono 4 con vegetación.

ABUNDANCIA POR UNIDAD DE ESPACIO (ÁREA) EN EL ESTRATO ARBÓREO

Especie	Nombre científico	Arbóreo en muestra	Ind. Total en m ²
Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	10	0.00026571
	Total	10	0.00026571

Abundancia Relativa.

La abundancia relativa es de **0.00026571 individuos / m² en el estrato arbóreo**, debido a que solo se trabajara sobre el cauce del arroyo donde la vegetación es muy escasa.

En total se tendrá la **remoción de 10 árboles**, con una **altura promedio de 4.55 metros**, presentes actualmente en el área del proyecto.

LISTADO FLORÍSTICO DEL PREDIO

Nombre científico	Nombre común	Familia
Estrato arbóreo		
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	Leguminosae
Estrato arbustivo		
<i>Acacia cochliacantha</i>	Vínolo	Fabaceae
<i>Acacia farnesiana</i>	Vínorama	Fabaceae
<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	Euphorbiaceae
<i>Senna alata</i>	Guacamaya francesa	Fabaceae
Estrato herbáceo		
<i>Abutilon grandidentatum</i>	Malvas	Malvaceae
<i>Abutilon trisulcatum</i>	Pelotazo	Malvaceae





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. DFA/45/2.1.1/0216/2021-0423
Bitácora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

<i>Ludwigia octovalvis</i>	Jarilla	Onagraceae
----------------------------	---------	------------

Listado florístico del predio.

Se determinaron 8 especies, correspondientes a 5 familias, predominando *Fabaceae*.

En lo que a especies establecidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** dentro de las diferentes categorías se refiere, **no se encontró ninguna**.

También se realizó un listado de las especies colindantes al área del proyecto:

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

Nombre científico	Nombre común	Familia
Estrato arbóreo		
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	Fabaceae
<i>Ficus padifolia</i>	Higuera	Moraceae
<i>Sapium lateriflorum</i>	Iza	Euphorbiaceae
<i>Ceiba acuminata</i>	Pochote	Malvaceae
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guasima	Malvaceae
<i>Hura polyandra</i>	Haba	Euphorbiaceae
Estrato arbustivo		
<i>Acacia cochliacantha</i>	Vinolo	Leguminosae
<i>Bursera simaruba</i>	Papelillo	Burseraceae
<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	Euphorbiaceae
<i>Mimosa distachya</i>	Uña de Gato	Fabaceae
<i>Combretum farinosum</i>	Peinetilla	Combretaceae
<i>Senna alata</i>	Guacamaya francesa	Fabaceae
Estrato herbáceo		
<i>Abutilon trisulcatum</i>	Pelotazo	Malvaceae
<i>Crotalaria incana</i>	Cascabelito	Fabaceae
<i>Antigonum leptopus</i>	Coronita	Polygonaceae
<i>Abutilon grandidentatum</i>	Malvas	Malvaceae
<i>Ipomoea purpurea</i>	San miguel	Convolvulaceae
<i>Hippocratea acapulquensis</i>	Mascaburro	Celastraceae
<i>Ludwigia octovalvis</i>	Jarilla	Onagraceae

Listado florístico del margen del arroyo.

Se determinaron 19 especies correspondientes a 11 familias, entre las que destacan las *Fabaceae* y *Malvaceae*.

En lo que a especies establecidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** dentro de las diferentes categorías se refiere, **no se encontró ninguna**.

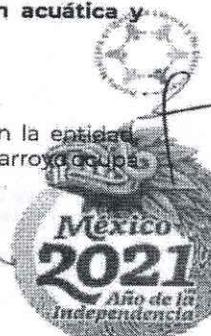
VEGETACIÓN ACUÁTICA

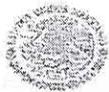
Sobre las aguas someras del arroyo se presentan también algunas formas herbáceas flotantes y arraigadas al sustrato dependientes de humedad constante y que en conjunto constituyen la **Vegetación acuática y subacuática**; en ésta predominan Jarilla (*Ludwigia octovalvis*).

FAUNA TERRESTRE Y/O ACUÁTICA

La fauna.

La distribución de los tipos de vegetación, clima y suelos aunado a la fisiográfica presente en la entidad determina la existencia de tres regiones zoogeográficas en el estado. (INEGI, 1987). Para el caso del arroyo ocupa la tercera región, donde se debe encontrar la fauna más diversa.





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/145/2.1.1/0216/2021.-0423

Bitacora: 25/MP-0460/09/20

Proyecto: 25SI2020HD047

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

La fauna representativa que se puede encontrar en las riberas del arroyo son aves que viven en la vegetación colindante al proyecto como Paloma ala blanca (*Zenaida asiatica*), Mosquero negro (*Sayornis nigricans*), Zopilote (*Coragyps atratus*) y Cuervos (*Corvus sinaloae*). En relación a los mamíferos silvestres que tienen mayor talla se pueden encontrar Libres (*Lepus alleni*), Conejos (*Sylvilagus audobonii*) y Mapaches (*Procyon lotor*), cabe destacar que esta fauna solo se encuentra en las orillas donde hay vegetación ya que el área del proyecto se encuentra solo en el cauce del arroyo. Por otra parte la comunidad de peces más comunes que se observan en este tramo, Tilapia común (*Oreochromis aureus*), esta especie se encuentra solo cuando conduce agua el arroyo.

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

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**.

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	Procyonidae
<i>Sylvilagus audobonii</i>	Conejo	Leporidae
<i>Lepus alleni</i>	Liebre	Leporidae

Listado de mamíferos.





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/145/2.11/0216/2021.-0423

Bitácora: 25/MP-0460/09/20

Proyecto: 25SI2020HD047

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culliacán, Sinaloa, a 19 de marzo de 2021

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).

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

Listado de reptiles.

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

Aves. - Se registró la presencia de 8 especies de aves pertenecientes a 6 familias de las cuales ninguna se encuentra registrada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Nombre científico	Nombre común	Familia
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alas blancas	Columbidae
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma hullota	Columbidae
<i>Columbina passerina</i>	Tortolita	Columbidae
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote	Cathartidae
<i>Sayornis nigricans</i>	Mosquero negro	Tyrannidae
<i>Corvus sinaloae</i>	Cuervo	Corvidae
<i>Caracara cheriway</i>	Quebranta huesos	Falconidae
<i>Mimus polyglottus</i>	Genzontle	Mimidae

MEDIO BIÓTICO

Vegetación: La vegetación colindante al área del proyecto se encuentra en buenas condiciones, pero esta no será impactada por la actividad de extracción.

Fauna: En base a los recorridos de campo que se efectuaron en el área del proyecto de explotación de banco de materiales pétreos; las especies que se describieron anteriormente en las márgenes del arroyo se encuentran en buenas condiciones.

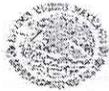
Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

- Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone en los requisitos que el promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, el **promovente** manifiesta que utilizó la matriz metodológica de evaluación y justificación de la metodología impacto ambiental y posteriormente los impactos identificados fueron valorados en términos de magnitud e importancia, en la operación del proyecto se encuentra totalmente impactado por las acciones antropogénicas y uno de los principales impactos ambientales es la remoción de vegetación que se removerán 10 árboles, la calidad del aire se verá afectada por la emisión de polvo por el movimiento de vehículos, por lo que se generará emisión de polvo y gases producto de combustión, Mismo que esta DFSEMARNATSIN determina que son mitigables en sus etapas de operación, mantenimiento y abandono y para los cuales se proponen en la MIA-P medidas de prevención, mitigación y/o compensación, cuyos resultados deberán presentarse en el informe señalado en el término octavo del presente oficio resolutivo.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

- Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el **proyecto**, a continuación, se describen las más relevantes:
 - El proyecto no contempla la formación de terrazas, esto es, que únicamente se trabajará por el cauce, sin afectar las áreas adyacentes al mismo.
 - Se llevará a cabo una reforestación en ambas márgenes del arroyo en una superficie total de 4,520.05 m², con 1130 plantas.





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/145/2.11/0216/2021.-0423

Bitácora: 25/MP-0460/09/20

Proyecto: 25SI2020HD047

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

- C) Esta actividad se desarrollará durante el día, y solo trabajará una cuadrilla para no generar sinergia con el desarrollo de otras actividades cercanas, la extracción de los materiales pétreos se interrumpirá hasta terminar con la actividad de retiro de la vegetación.
- D) Los trabajos de extracción se llevarán a cabo de manera paulatina durante los 6 años de desarrollo del proyecto; los trabajos se harán por etapas, evitando con esto la erosión de los suelos por falta de vegetación.
- E) La vegetación de tipo arbórea que se retirará son 10 ejemplares que se encuentran distribuidos en el área del proyecto y la especie a retirar son Guamúchiles; también habrá retiro de herbáceas y arbustivas; estas se encuentran en muy baja cantidad, por lo tanto, la recarga de agua (retención) no se verá afectada por la realización de este proyecto.
- F) Se realizará mantenimiento a la maquinaria al iniciar los trabajos de limpieza y retiro de vegetación para evitar emisiones a la atmósfera, y contaminación del suelo por fuga de combustible.
- G) 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.
- H) Al momento de transportar el material los camiones serán cubiertos con una lona para evitar la dispersión de partículas.
- I) 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.
- J) Se retirará la basura que tiran los pobladores aledaños al arroyo (se considera una cuadrilla de 4 personas) y se instalarán letreros para conservar limpias las áreas, se planteará el problema al H. Ayuntamiento de Concordia para que se tomen medidas correctivas y de prevención para evitar el tiradero de basura.
- K) 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.
- L) Se realizará una campaña de protección de la ribera del arroyo mediante señalamientos, donde se invite a los pobladores aledaños al cuidado y conservación del arroyo y sus riberas, esto se hará con señalización.
- M) Se elaborará y colocarán letreros que contendrán los siguientes textos:
- Cuidado zona de extracción.
 - Taludes inestables.
 - Ayúdanos proteger los animales silvestres, no los caces.
 - Denuncia la tala de árboles.
 - No tirar basura.
 - Utilice solo los senderos y espacios permitidos.
 - No realice fogatas, puede ser peligroso.
- N) Medidas para el confort sonoro debido al funcionamiento de maquinaria para la extracción y transporte del material pétreo.
- Para la operación de carga y descarga de material: El vertido se hará desde lo más bajo posible.
 - Los conductores de la maquinaria adecuarán, en lo posible, la velocidad de los vehículos.
 - Comprobar al inicio de obra, que la maquinaria ha pasado las inspecciones técnicas, y de ser necesario se le dará mantenimiento antes de lo programado.
 - La programación de actividades evitará situaciones en que la acción conjunta de varios equipos o acciones causen niveles sonoros elevados durante periodos prolongados de tiempo o durante la noche.
 - Los trabajos solo se realizarán durante el día.
- O) Se mantendrá regados los caminos y se nivelarán con una moto conformadora constantemente para evitar formación de ondulaciones.





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/145/2.1.1/0216/2021.-0423
Bitácora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI/2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culliacán, Sinaloa, a 19 de marzo de 2021

- P) 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.
- Q) Los trabajos se realizarán respetando la vegetación colindante al proyecto en la zona de la ribera, y los trabajos de extracción se realizarán como lo marca la sección de proyecto autorizada por CONAGUA, en ninguno de los tramos se excavará más allá de la profundidad establecida
- R) Todos los taludes que queden después de la explotación del banco tendrán un ángulo menor o igual a 45 grados.
- S) Se utilizará una cortina anti turbidez, el cual consiste en un faldón fabricado en geotextil de polipropileno, que permite el traspaso de una cierta cantidad de agua al tiempo que actúa contra sedimentos y sólidos en suspensión.

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

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

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

PRONÓSTICOS DEL ESCENARIO.

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

ESCENARIO SIN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

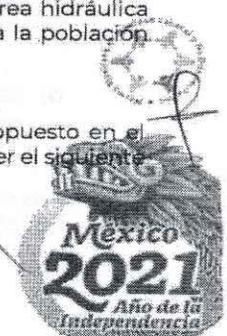
En el escenario sin proyecto, la calidad del sistema ambiental, considerando la perturbación de cada componente y variable, revelan que la calidad del suelo, flora, fauna y paisaje continuarán siendo afectados en este escenario a futuro, principalmente por las actividades antropogénicas que se realizan en la zona, como lo es la explotación de los materiales pétreos no regulados, así como la deforestación de las riberas por el desarrollo de la agricultura y la ganadería, 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 al arroyo cada vez más recurrentes debido al azolvamiento de este. En el caso del componente socioeconómico seguirá inestable al no aprovecharse los recursos naturales controladamente, bajo un esquema de beneficio común.

ESCENARIO EJECUTANDO EL PROYECTO:

Para el escenario con el proyecto, la calidad del sistema ambiental, considerando la perturbación de cada componente y variable analizado, indica que los componentes mayor afectados son la flora y fauna presentes en el área de proyecto, esto es debido al retiro de vegetación que se realizara en la parte central del polígono de extracción en el cauce del arroyo, mientras que en el componente de funcionamiento hidráulico del arroyo y el socioeconómico los impactos que se tendrán son 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 arroyo se beneficiara ya que se disminuirá el riesgo de inundaciones.

ESCENARIO EJECUTANDO EL PROYECTO CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN:

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





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/45/2.1.1/0216/2021-0423

Bitacora: 25/MP-0460/09/20

Proyecto: 25SI2020HD047

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

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 arroyo, 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. Otro punto es que la vegetación en las riberas del arroyo colindantes al proyecto se encuentra en buenas condiciones lo que facilitara la mejora en la calidad del aire ya que una de las funciones principales de la vegetación es la de filtrar el aire.

Componente ambiental agua:

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

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

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

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

Componente ambiental suelo:

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, del agua y tránsito de vehículos. Otra de las actividades en la etapa de operación 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 no se verá muy afectada con la realización de este proyecto, ya que solo se retirará la que se encuentra sobre el cauce del arroyo, además, es de tipo herbácea y arbustiva y se encuentra en muy baja proporción. La ribera (área de transición del ecosistema acuático al terrestre), cuenta con un gran número de los guamúchiles, las cuales son especies de rápido crecimiento y de fácil propagación por lo tanto se recuperan rápida y fácilmente.

Componente ambiental fauna:

La fauna con el desarrollo del proyecto también será una de las más afectadas al modificar su hábitat de manera temporal, una de las medidas de mitigación más efectivas aplicadas hasta el momento por la comunidad ambiental es el rescate y reubicación de fauna, la cual es una de las actividades propuestas para minimizar su impacto.

Componente socioeconómico:

Página 25 de 33
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.
Teléfono: (667) 7592700 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0216/2021-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culliacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

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.

ESCENARIO AL FINALIZAR EL PROYECTO:

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

Con las instalaciones de letreros para conservar las áreas, y con la ayuda del ayuntamiento se puede lograr mantener estos ecosistemas riparios en buenas condiciones.

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, el promovente, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-P.

Presentación de la información

De acuerdo con el artículo número 19 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, se entregan dos ejemplares impresos de la Manifestación de Impacto Ambiental, de los cuales uno será utilizado para consulta pública. Asimismo, todo el estudio se entrega en forma magnética, incluyendo imágenes, planos e información que complementa el estudio mismo que es presentado en formato Word.

Se hace entrega de un resumen de la manifestación de impacto ambiental que no excede de 20 cuartillas en dos ejemplares, asimismo está grabado en USB en formato Word. La información entregada está completa y en idioma español.

Cartografía

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,

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





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/45/2.1.1/0216/2021.-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto:25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

de volúmenes, Los planos generados se presentan en tamaño de 90 x 60 cm con las especificaciones técnicas de CONAGUA para su aprobación.

Videos

No se anexa video Grabación

Memorias

Resultado de los estudios de campo

Método de Muestreo de Flora

Para cuantificar los árboles a remover del proyecto de **"Extracción y Aprovechamiento de Material Pétreo en el Arroyo Pánuco, Banco Chupaderos"** 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 del área se contaron y midieron todos los individuos arbóreos a remover y generaron un listado de arbustos y herbáceas en el área del proyecto.

Una vez ejecutado el censo en campo, apoyados en Google Earth Pro, se obtuvieron imágenes satelitales, identificando vegetación en 4 polígonos con una superficie total de **1,335.55 m²**.

ABUNDANCIA POR UNIDAD DE ESPACIO (ÁREA) EN EL ESTRATO ARBÓREO

En total se tendrá la **remoción de 10 árboles**, con una **altura promedio de 4.55 metros**, presentes actualmente en el área del proyecto.

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 y Aprovechamiento de Material Pétreo en el Arroyo Pánuco, Banco Chupaderos"** 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).

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" al azar, donde el evaluador permanece en un punto tomando nota de todas las especies e individuos vistos y oídos durante 10 minutos en





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/145/2.1/0216/2021-0423

Bitacora: 25/MP-0460/09/20

Proyecto: 25SI2020HD047

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 19 de marzo de 2021

un radio de 20 metros. A demás se optó por hacer recorridos de observación en el área del proyecto, para ellos se utilizaron binoculares y guías de campo para identificar las especies observadas, 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 mediante una búsqueda intensiva. 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.

Resultados

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

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**.

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	Procyonidae
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo	Leporidae
<i>Lepus alleni</i>	Liebre	Leporidae

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).

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Categoría
<i>Aspidoscelis costatus</i>	Huico	Teiidae	Pr
<i>Sceloporus magister</i>	Cachoron arboricola	Phrynosomatidae	Ninguno
<i>Iguana iguana</i>	Iguana Verde	Iguanidae	Pr

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

Aves. -Se registró la presencia de 8 especies de aves pertenecientes a 6 familias de las cuales ninguna se encuentra registrada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alas blancas	Columbidae
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota	Columbidae
<i>Columbina passerina</i>	Tortolita	Columbidae
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote	Cathartidae
<i>Sayornis nigricans</i>	Mosquero negro	Tyrannidae
<i>Corvus sinaloae</i>	Cuervo	Corvidae
<i>Caracara cheriway</i>	Quebranta huesos	Falconidae
<i>Mimus polyglottus</i>	Cenzontle	Mimidae

ESPECIES CON VALOR LOCAL

Una vez realizada la visita y teniendo identificadas las especies presentes en el predio a extraer material pétreo se hicieron charlas con las personas de los alrededores para detectar aquellas con usos locales. La fauna encontrada en las riberas y llanuras del Arroyo, que tienen algún valor local, están representadas por 5 especies a continuación se describe:

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Valor
-------------------	--------------	---------	-------





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/145/2.1.1/0216/2021.-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto:25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

<i>Sylvilagus audobonii</i>	Conejo	Leporidae	Autoconsumo
<i>Lepus alleni</i>	Liebre	Leporidae	Autoconsumo
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	Columbidae	Autoconsumo
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota	Columbidae	Autoconsumo
<i>Columbina passerina</i>	Tortolita	Columbidae	Autoconsumo

- 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 el **promovente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"... por lo que considera que las medidas propuestas por el **Promovente** son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.
- Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P e información adicional**, esta DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **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 y Aprovechamiento de Material Pétreo en el Arroyo Panuco, Banco Chupaderos**" promovido por **José Hugo Elizalde León**, con pretendida ubicación sobre el arroyo Panuco a la altura del poblado Chupaderos, municipio de Concordia, Estado de Sinaloa.





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/145/2.1.1/0216/2021.-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HDO47
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa, a 19 de marzo de 2021

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **6 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. - El **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.- El **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

La **promovente** deberá:





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. DFR45/2.1.1/0216/2021-0423
Bitácora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto:25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

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

2. La **promoviente** para su cumplimiento, **previo al inicio de las actividades del proyecto** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa, para su **validación**, el **Programa de reforestación** con una duración de **5 años**. Además, está obligada a presentar ante esta Unidad Administrativa cada **seis meses** y durante los **cinco años de la ejecución del programa**, un informe de resultados obtenidos en el **programa de reforestación**, incluyendo anexo fotográfico, a través de los cuales se demuestre el cumplimiento de este. Dicho periodo iniciara a partir de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo emitido por esta DFSEMARNATSIN, en el cual se valide el **programa**.
3. 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 **Promoviente**, 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) El **promoviente** 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.
4. 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.
5. Extraer el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.
6. 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.
7. 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.
8. Deberá instalar una malla geotextil en los sitios de extracción, a efecto de acotar el área de turbidez que se genere en el agua por la ejecución de actividades del **proyecto**, con la finalidad de evitar la asfixia de los organismos acuáticos que se encuentren cercanos al sitio del **proyecto**.





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/145/21.1/0216/2021.-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25SI2020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

9. Mantener en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.
10. Queda estrictamente prohibido a el **promovente**:
 - a) Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del cauce y las riberas del río.
 - b) Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.
 - c) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre, se encuentre o no dentro de alguna categoría de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.
 - d) El almacenamiento de material sobre el cauce y las márgenes del río.
 - e) Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.
11. 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, el **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que el **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

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

DÉCIMO. - El **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 el **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.





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/145/2.1.1/0216/2021-0423
Bitacora: 25/MP-0460/09/20
Proyecto: 25512020HD047
Asunto: Resolutivo de MIA-P

Culiacán, Sinaloa., a 19 de marzo de 2021

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 el **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. - El **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 el **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 Hugo Elizalde León** en su carácter de Representante Legal de el **Promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

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


MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURO

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

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

C.c.e.p.- Ing. Jose Luis Montalvo Espinoza, Director General de Organismo de Cuenca Pacifico Norte.

C.c.p.- Expediente.

Folio: SIN/2020-000185

MLSA 'JANC' DCC' HGAM' REZR'

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.



