



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/145/2.1.1/0336/2021.-0664
 Asunto: Resolutivo de MIA-P
 Bitácora: 25/MP-0165/10/20
 Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

C. ARTURO MARQUEZ VEGA



*Así se
 resolvió*

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en su artículo 28 primer párrafo, que establece que la Evaluación de Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables, para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de Impacto Ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su artículo 30 primer párrafo, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una Manifestación de Impacto Ambiental.

Que entre otras funciones, en la fracción IX inciso c) del artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establece la atribución de esta Delegación Federal para recibir, evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados el **C. Arturo Márquez Vega**, en su carácter de Representante Legal de la **promovente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto "**Extracción de material pétreo en el Río Sinaloa; Banco Bamoa**", con pretendida sobre el Río Sinaloa a 750.00 metros al noroeste del poblado de Bamoa, municipio de Guasave, estado de Sinaloa, México.

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

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto "**Extracción de material pétreo en el Río Sinaloa; Banco Bamoa**", promovido por el **Construcción y concretos Marym, S.A. de C.V.**, que, para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el "**proyecto**" y la "**promovente**", respectivamente, y

[Handwritten mark]





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

RESULTANDO

- I. Que mediante escrito s/n de fecha **22 de octubre del 2020**, la **Promovente** ingresó el **mismo día del mismo mes y año antes citado**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la DFSEMARNATSIN, original, así como **tres** copias en discos compactos de la **MIA-P**, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante oficio s/n de fecha de **27 de octubre de 2020** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 27 del mismo mes y año antes citado**, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la **página 15 del periódico El Debate de Guasave**, de fecha **26 de Octubre de 2020**, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2020-0001373**.
- III. Que con base al oficio **No. DF/145/2.1.1/0534/2020.-0730** 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 **19 de enero de 2021**. Y que a la fecha no ha dado respuesta.
- IV. Que el **03 de diciembre de 2020**, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**), en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la **LGEEPA** y 37 del **REIA**, publicó a través de la SEPARATA número **DGIRA/45/20** 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 26 de noviembre al 02 de diciembre de 2020, entre los cuales se incluyó el **proyecto**.
- V. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la LGEEPA y Artículo 38 de su REIA, la DFSEMARNATSIN integró el expediente del proyecto y mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0601/2020.-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 el **13 de diciembre de 2020**, 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/45/20** de la Gaceta Ecológica y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.
- VII. Que mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0600/2020.-0792** de fecha **14 de diciembre de 2020**, la DFSEMARNATSIN envió a la **DGIRA**, una copia de la MIA-P del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- VIII. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del proyecto, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio **No. DF/145/2.1.1/0096/2021.-0205.-** de fecha de **27 de enero del 2021**, solicitó a la Promovente Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **11 de marzo de 2021**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **12 de marzo de 2021**, derivado de lo anterior el plazo vence el día **08 de junio de 2021**.
- IX. Que mediante escrito S/N y sin fecha y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 13 de mayo del 2021**, la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO VIII**, el cual quedó registrado con Número de folio: **SIN/2021-0000703**, y

Página 2 de 33





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

CONSIDERANDO

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

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, la **promovente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P, de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**.

El proyecto 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 rectificar y ampliar los 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.

La promovente aprovechara el material pétreo (material en greña) extraído para su comercialización.

El proyecto se localiza sobre el Río Sinaloa a 750.00 m al noreste del poblado Bamoa, municipio de Guasave, Sinaloa y consiste en el aprovechamiento de 91,237.48 m³ de material pétreo.

AREA A EXPLOTAR	40,731.92 m ²
VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE CORTE	91,237.48 m ³
VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL RELLENO A VOLTEO	34.53 m ³
VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE EXTRACCION	91,202.95 m ³





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

El polígono del proyecto tendrá una longitud de 476 metros con 25 secciones, la mayoría a cada 20 metros y la última sección a 16 m para cerrar el tramo del proyecto.

La profundidad de la cubeta será de 1.8 metros a partir del nivel del agua en época de estiaje.

Inversión requerida.

La inversión requerida para la realización del proyecto es de aproximadamente \$3,100,000.00 (tres millones cien mil pesos 00/100 M.N.), esta se refiere a la maquinaria y equipo, así como para la realización del estudio de manifestación de impacto ambiental, trámites y permisos. Se dice aproximadamente ya que los costos son variables, dependerán del tiempo de operación de la maquinaria y de los precios que tengan los insumos en su momento.

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 programa de trabajo contempla cuatro años, a continuación, se presentan las tablas de volúmenes de cortes por sección y etapas.

Programa de trabajo:

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

TABLA GENERAL DE EXTRACCIÓN

Tabla de Volumen "Material De Corte"

Est.	Area En Sección (m ²)	Volumen Entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	241.65	0	0
0+020	246.37	4880.24	4880.24
0+040	251.62	4979.91	9860.15
0+060	256.67	5082.82	14942.97
0+080	260.98	5176.49	20119.46
0+100	263.99	5249.7	25369.16
0+120	239.16	5031.49	30400.65
0+140	211.17	4503.31	34903.96
0+160	180.51	3916.84	38820.81
0+180	150.15	3306.6	42127.41
0+200	141.57	2917.16	45044.57
0+220	140.89	2784.9	47829.47
0+240	149.68	2905.71	50735.18
0+260	159.92	3096	53831.18
0+280	169.63	3295.57	57126.75
0+300	169.37	3390.08	60516.82
0+320	171.58	3409.51	63926.34
0+340	170.19	3417.69	67344.03
0+360	169.36	3395.48	70739.51
0+380	165.06	3344.15	74083.66





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/145/2.1/0336/2021.-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

Tabla de Volumen "Material De Corte"			
Est.	Área En Sección (m ²)	Volumen Entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+400	170.81	3358.68	77442.34
0+420	187.96	3587.69	81030.03
0+440	184.46	3724.14	84754.17
0+460	179.19	3636.44	88390.61
0+476	180.28	2846.87	91,237.48

A continuación, se presenta la tabla general del volumen del material de relleno requerido para la formación de terrazas.

Tabla de Volumen "Material De Relleno a Volteo"			
Est.	Área En Sección (m ²)	Volumen Entre Secciones (m ³)	Volumen Acumulado (m ³)
0+000	0	0	0
0+020	0	0	0
0+040	0	0	0
0+060	0	0	0
0+080	0	0	0
0+100	0	0	0
0+120	0	0	0
0+140	0	0	0
0+160	0	0	0
0+180	1.67	16.7	16.7
0+200	0	16.7	33.4
0+220	0	0	33.4
0+240	0	0	33.4
0+260	0	0	33.4
0+280	0	0.01	33.41
0+300	0.05	0.5	33.91
0+320	0	0.49	34.4
0+340	0.01	0.06	34.46
0+360	0	0.06	34.53
0+380	0	0	34.53
0+400	0	0	34.53
0+420	0	0	34.53
0+440	0	0	34.53
0+460	0	0	34.53
0+476	0	0	34.53

Primera Etapa

PRIMERA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
ESTACIÓN	AREA EN SECCIÓN (m ²)	VOLUMEN ENTRE SECCIONES (m ³)	VOLUMEN ACUMULADO (m ³)
0+000	61.81	0.00	0.00
0+020	59.92	1217.34	1217.34
0+040	57.89	1178.12	2395.46
0+060	55.68	1135.65	3531.11
0+080	53.55	1092.27	4623.38
0+100	51.77	1053.23	5676.61
0+120	45.26	970.35	6646.96





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

PRIMERA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
ESTACIÓN	AREA EN SECCIÓN (m ²)	VOLUMEN ENTRE SECCIONES (m ³)	VOLUMEN ACUMULADO (m ³)
0+140	37.78	830.44	7477.4
0+160	30.9	686.78	8164.17
0+180	24.27	551.65	8715.82
0+200	21.75	460.13	9175.96
0+220	22.92	456.74	9632.7
0+240	26.36	492.87	10125.57
0+260	31.29	576.48	10702.05
0+280	34.94	662.21	11364.26
0+300	34.41	693.49	12057.75
0+320	34.05	684.65	12742.4
0+340	33.9	679.54	13421.94
0+360	34.03	679.35	14101.29
0+380	34.57	686	14787.29
0+400	35.53	700.95	15488.24
0+420	34.55	700.77	16189.01
0+440	28.9	634.5	16823.51
0+460	28.09	569.96	17393.47
0+476	28.24	446.12	17,839.59

Segunda Etapa

SEGUNDA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
ESTACIÓN	AREA EN SECCIÓN (m ²)	VOLUMEN ENTRE SECCIONES (m ³)	VOLUMEN ACUMULADO (m ³)
0+000	84.86	0.00	0.00
0+020	84.73	1695.93	1695.93
0+040	84.76	1694.9	3390.83
0+060	84.85	1696.06	5086.89
0+080	84.71	1695.53	6782.42
0+100	84.23	1689.31	8471.72
0+120	77.03	1612.53	10084.25
0+140	68.45	1454.81	11539.06
0+160	58.72	1271.69	12810.75
0+180	47.65	1063.71	13874.46
0+200	36.27	839.26	14713.72
0+220	31.07	656.55	15370.27
0+240	28.4	594.76	15965.02
0+260	26.41	548.12	16513.15
0+280	25.71	521.22	17034.37
0+300	25.29	509.97	17544.34
0+320	24.52	498.09	18042.43
0+340	25.09	496.09	18538.51
0+360	25.72	508.02	19046.53
0+380	26.41	521.23	19567.76
0+400	27.13	535.42	20103.18
0+420	28.63	557.69	20660.88
0+440	31.02	596.56	21257.43
0+460	35.77	667.94	21925.37
0+476	44.98	639.54	22,564.91





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1/0336/2021-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

Tercera Etapa

TERCERA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
ESTACIÓN	AREA EN SECCIÓN (m²)	VOLUMEN ENTRE SECCIONES (m³)	VOLUMEN ACUMULADO (m³)
0+000	37.82	0.00	0.00
0+020	42.79	806.08	806.08
0+040	48.29	910.80	1716.88
0+060	53.74	1020.24	2737.12
0+080	58.68	1124.14	3861.26
0+100	62.81	1214.9	5076.16
0+120	55.2	1180.15	6256.32
0+140	44.03	992.31	7248.63
0+160	30.46	744.87	7993.50
0+180	18.14	485.98	8479.48
0+200	24.53	426.70	8906.18
0+220	30.81	588.74	9494.92
0+240	39.54	703.50	10198.42
0+260	46.69	862.30	11060.72
0+280	53.9	1005.96	12066.69
0+300	56.3	1101.99	13168.68
0+320	60.16	1164.58	14333.26
0+340	64.08	1242.41	15575.67
0+360	67.98	1320.61	16896.28
0+380	71.75	1397.35	18293.63
0+400	75.39	1471.40	19765.03
0+420	77	1523.84	21288.87
0+440	62.17	1391.68	22680.56
0+460	40.79	1029.62	23710.18
0+476	28.09	545.53	24,255.71

TERCERA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE RELLENO A VOLTEO"			
ESTACIÓN	AREA EN SECCIÓN (m²)	VOLUMEN ENTRE SECCIONES (m³)	VOLUMEN ACUMULADO (m³)
0+000	0	0.00	0.00
0+020	0	0.00	0.00
0+040	0	0.00	0.00
0+060	0	0.00	0.00
0+080	0	0.00	0.00
0+100	0	0.00	0.00
0+120	0	0.00	0.00
0+140	0	0.00	0.00
0+160	0	0.00	0.00
0+180	1.67	16.70	16.70
0+200	0	16.70	33.40
0+220	0	0.00	33.40
0+240	0	0.00	33.40
0+260	0	0.00	33.40
0+280	0	0.00	33.40
0+300	0	0.00	33.40
0+320	0	0.00	33.40
0+340	0	0.00	33.40
0+360	0	0.00	33.40





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

TERCERA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE RELLENO A VOLTEO"			
ESTACION	AREA EN SECCION (m ²)	VOLUMEN ENTRE SECCIONES (m ³)	VOLUMEN ACUMULADO (m ³)
0+380	0	0.00	33.40
0+400	0	0.00	33.40
0+420	0	0.00	33.40
0+440	0	0.00	33.40
0+460	0	0.00	33.40
0+476	0	0.00	33.40

Cuarta Etapa

CUARTA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE CORTE"			
ESTACION	AREA EN SECCION (m ²)	VOLUMEN ENTRE SECCIONES (m ³)	VOLUMEN ACUMULADO (m ³)
0+000	57.16	0.00	0.00
0+020	58.93	1160.89	1160.89
0+040	60.68	1196.09	2356.99
0+060	62.41	1230.87	3587.86
0+080	64.05	1264.55	4852.4
0+100	65.18	1292.26	6144.67
0+120	61.67	1268.46	7413.12
0+140	60.91	1225.76	8638.88
0+160	60.44	1213.5	9852.39
0+180	60.08	1205.26	11057.65
0+200	59.02	1191.06	12248.71
0+220	56.08	1082.88	13331.59
0+240	55.38	1114.58	14446.17
0+260	55.53	1109.09	15555.27
0+280	55.08	1106.17	16661.44
0+300	53.38	1084.63	17746.07
0+320	52.84	1062.20	18808.27
0+340	47.13	999.66	19807.93
0+360	41.63	887.50	20695.43
0+380	32.33	739.56	21434.99
0+400	32.76	650.91	22085.9
0+420	47.78	805.39	22891.29
0+440	62.36	1101.4	23992.69
0+460	74.53	1368.91	25361.61
0+476	78.97	1215.67	26,577.27

CUARTA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE RELLENO A VOLTEO"			
ESTACION	AREA EN SECCION (m ²)	VOLUMEN ENTRE SECCIONES (m ³)	VOLUMEN ACUMULADO (m ³)
0+000	0	0.00	0.00
0+020	0	0.00	0.00
0+040	0	0.00	0.00
0+060	0	0.00	0.00
0+080	0	0.00	0.00
0+100	0	0.00	0.00
0+120	0	0.00	0.00
0+140	0	0.00	0.00





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la
Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. DF/145/2.1.1/0336/2021.-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

CUARTA ETAPA			
VOLUMEN "MATERIAL DE RELLENO A VOLTEO"			
ESTACIÓN	AREA EN SECCIÓN (m ²)	VOLUMEN ENTRE SECCIONES (m ³)	VOLUMEN ACUMULADO (m ³)
0+160	0	0.00	0.00
0+180	0	0.00	0.00
0+200	0	0.00	0.00
0+220	0	0.00	0.00
0+240	0	0.00	0.00
0+260	0	0.00	0.00
0+280	0	0.01	0.01
0+300	0.05	0.50	0.51
0+320	0	0.49	1.00
0+340	0.01	0.06	1.06
0+360	0	0.06	1.13
0+380	0	0.00	1.13
0+400	0	0.00	1.13
0+420	0	0.00	1.13
0+440	0	0.00	1.13
0+460	0	0.00	1.13
0+476	0	0.00	1.13

EN RESUMEN:

ETAPA	AREA A EXPLOTAR (m ²)	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE CORTE (m ³)	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL RELLENO A VOLTEO (m ³)	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE EXTRACCION
1ª	9,519.35	17,839.59	0.00	17,839.59
2ª	9,514.23	22,564.91	0.00	22,564.91
3ª	10,958.51	24,255.71	33.40	24,222.31
4ª	10,739.73	26,577.27	1.13	26,576.14
TOTAL	40,731.82	91,237.48 M	34.53	91,202.95

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

Año	Vol. Total Anual (m ³)	MESES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	17,839.59	1486.6325	1486.6325	1486.6325	1486.6325	1486.6325	1486.6325	1486.6325	1486.6325	1486.6325	1486.6325	1486.6325	1486.6325
2	22,564.91	1880.4091	1880.4091	1880.4091	1880.4091	1880.4091	1880.4091	1880.4091	1880.4091	1880.4091	1880.4091	1880.4091	1880.4091
3	24,222.31	2018.5258	2018.5258	2018.5258	2018.5258	2018.5258	2018.5258	2018.5258	2018.5258	2018.5258	2018.5258	2018.5258	2018.5258
4	26,576.14	2214.6783	2214.6783	2214.6783	2214.6783	2214.6783	2214.6783	2214.6783	2214.6783	2214.6783	2214.6783	2214.6783	2214.6783
Total	91,202.95	7600.2457											

Las secciones de trabajo son longitudinales al polígono general, cada franja representa una etapa de extracción, la duración dependerá del volumen a extraer.

Etapas de preparación del sitio.

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

LIMPIEZA: La limpieza se realizará manualmente en toda el área ya que en época de lluvia se arrastran los sedimentos y basura que son trasladadas por las corrientes de agua desde las localidades y zonas aguas arriba.





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

RETIRO DE VEGETACIÓN: Esta actividad se realizará en el área del proyecto en forma paulatina ya que la vegetación se encuentra dispersa, en su mayoría, por la margen izquierda del cauce del Río Sinaloa y obstaculiza el flujo de las corrientes extraordinarias causando inundaciones. Se calcula realizarlo en forma paulatina durante los 4 años que durará el proyecto para que la fauna presente en el área pueda desplazarse a lugares más seguros y los de poca movilidad puedan ser rescatados.

En la siguiente imagen se puede apreciar que la vegetación existente se encuentra distribuida dentro del cauce natural del Río Sinaloa, en el canal base.

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EXPLOTACIÓN DE BANCO

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

APERTURA DE VÍAS DE ACCESO PARA MAQUINARIA Y EQUIPO:

No requiere de la apertura de nuevos caminos para entrar polígono ya que se cuenta con caminos de terracería que conecta a la zona del proyecto y con la criba que se encuentra fuera de la zona federal del Rí Sinaloa y con el poblado de Bamoa y a su vez con la carretera pavimentada que comunica varios pueblos, por donde puede ingresar la maquinaria sin ningún problema y trasladar el material a la zona de criba, aledaña al proyecto y fuera de la zona federal del río, y a los sitios de venta del material (Ver plano de rutas de circulación).

Maquinaria requerida para la explotación del banco:

DESCRIPCIÓN	NO. DE UNIDADES	TIEMPO DE OPERACIÓN MENSUAL	CONSUMO DE COMBUSTIBLE	ACEITE LITROS /MES	GRASA KILÓMETROS
Excavadora CAT 350L, con capacidad de cucharón de 1.0 m ³	1	200 HRS	2000 LTS/MES	30.0	6.0
Cargador frontal marca Caterpillar, modelo 966H, capacidad de 3.5 m ³	1	80 HRS	1400 LTS/MES	15.0	3.0
Camiones de volteo Dina modelo 2002, de 7 m ³ de capacidad.	3	150 HRS	1200 LTS/MES	30.0	2.0
TOTAL	5	430 HRS	4,600 LTS/MES	75.0	11.0

Deposito superficial de materiales: El material será almacenado en las instalaciones de la criba para su clasificación y posterior venta.

Transporte del material: El material se transportará mediante 3 camiones, la ruta a seguir para el transporte es el que se indica en la ruta de circulación en el tramo (ver plano).

Profundidad de corte: La excavación se realizará uniformemente a 1.8 m de profundidad evitando dejar zonas irregulares o pozos. Los taludes serán verticales porque el proyecto colinda con otros proyectos de extracción.

Tipo de materiales y volúmenes a explotar: **91,202.95 m³** de material en greña.





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/145/2.1.1/0336/2021.-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

- Arena
- Grava
- Piedra en diferentes diámetros

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ASOCIADAS O PROVISIONALES

La extracción de los materiales pétreos que forman parte del encauzamiento del río no requiere de la construcción de obras asociadas o provisionales, ya que la extracción se realiza a cielo abierto por medios mecánicos, a través de excavadoras.

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

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

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

La maquinaria se le dará mantenimiento en talleres especializados, y en caso de emergencia se realizará en el lugar de trabajo, tomando todas las precauciones para evitar derrames de aceite y grasas en el suelo, se tendrá siempre disponibles charolas metálicas de 0.90 x 1.20 m para colocarlas debajo de la maquinaria.

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

EXTRACCIÓN: La extracción del material en greña se realizará a través de una Excavadoras CAT 350L, con capacidad de 1.0 m³.

CARGA DE MATERIAL: El cargado del material se realizará con un cargador frontal CAT modelo 966H.

TRANSPORTE: El transporte a la planta se realizará con 3 camiones de volteo de la marca Dina con capacidad de carga de 7 m³ cada uno.

Etapa de abandono del sitio.

Se estima un período de 4 años de disponibilidad en el banco de materiales. En la etapa de fin del proyecto, ese tramo del río presentará una sección adecuada con mayor capacidad de conducción hidráulica, se retirarán las letrinas y la maquinaria del área del proyecto, y lo más importante el cauce estará bien definido.

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

Etapa I preparación del sitio: Se tendrán pocas emisiones por el uso de maquinaria para el retiro de vegetación y los residuos sólidos producto de desechos de comida serán colocados en contenedores de basura que se instalarán en el sitio del proyecto.

Etapa 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.





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

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

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

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

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

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

Etapa III de abandono del sitio: En esta etapa se retirará la letrina, ya no se tendrá basura tirada sobre el cauce por que se implementará una campaña de respeto y conservación del cauce del río y su ribera.

INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS.

Residuos sólidos: Se tendrá 1 contenedor para la basura doméstica generada por los trabajadores, los residuos serán llevados al relleno sanitario municipal previa autorización.

Aguas residuales: Se tendrá una letrina ecológica móvil para los trabajadores ya que solo serán 5 los que estén en el área, el mantenimiento de la letrina será a cargo de la empresa contratada para el arrendamiento de estas letrinas, las aguas residuales ellos las descargan en un colector de la red municipal de 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 Culiacán, sin embargo, se cuenta con un almacén de residuos peligrosos ubicado en el lugar donde se encuentra la criba.

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 que se presenten derrames, y al frente con un letrero en la parte frontal con la leyenda de almacén de materiales peligrosos.

OTRAS FUENTES DE DAÑOS.





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/145/2.1.1/0336/2021.-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 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 Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

El polígono del proyecto se ubica en las siguientes coordenadas geográficas:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS EXTREMAS	
AL INICIO DEL TRAMO	AL TERMINO DEL TRAMO
LATITUD: 25° 43' 00.70"	25° 42' 49.85"
LONGITUD: 108° 20' 00.76"	108° 20' 12.91"

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO GENERAL							
LADO	EST	PV	DISTANCIA	RUMBOS	VERT	COORDENADAS UTM	
						X	Y
					1	767519.736	2847058.148
1	2	196.088	SW 46°29'19.46"	2	767377.525	2846923.142	
2	3	280.629	SW 43°45'43.17"	3	767183.424	2846720.466	
3	4	91.086	SE 48°59'33.21"	4	767252.160	2846660.699	
4	5	268.291	NE 42°35'37.25"	5	767433.738	2846858.208	
5	6	83.220	NE 43°43'56.36"	6	767491.268	2846918.341	
6	7	123.547	NE 45°36'53.71"	7	767579.561	2847004.759	
7	1	80.184	NW 48°15'14.14"	1	767519.736	2847058.148	
SUP = 40,731.82 m²							

ETAPA	AREA A EXPLOTAR (m ²)	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE CORTE (m ³)	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL RELLENO A VOLTEO (m ³)	VOLUMEN TOTAL DE MATERIAL DE EXTRACCIÓN
1ª	9,519.35	17,839.59	0.00	17,839.59
2ª	9,514.23	22,564.91	0.00	22,564.91
3ª	10,958.51	24,255.71	33.40	24,222.31
4ª	10,739.73	26,577.27	1.13	26,576.14
TOTAL	40,731.82	91,237.48 m	34.53	91,202.95

PRIMERA ETAPA							
LADO	EST	PV	DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
						X	Y
					8	767549.648	2847031.453
8	9	201.394	45°39'05.07"	9	767405.632	2846890.675	
9	10	274.446	43°11'27.47"	10	767217.792	2846690.583	
10	11	20.015	48°59'33.21"	11	767202.689	2846703.715	
11	12	275.638	43°11'27.47"	12	767391.344	2846904.676	
12	13	200.458	45°39'05.07"	13	767534.692	2847044.801	
13	8	20.047	48°15'14.14"	8	767549.648	2847031.453	
SUP= 9,519.35 m²							





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

SEGUNDA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				8	767549.648	2847031.453
8	9	201.394	45°39'05.07"	9	767405.632	2846890.675
9	10	274.446	43°11'27.47"	10	767217.792	2846690.583
10	16	20.015	48°59'33.21"	16	767232.896	2846677.450
16	15	273.254	43°11'27.47"	15	767419.919	2846876.673
15	14	202.329	45°39'05.07"	14	767564.605	2847018.106
14	8	20.047	48°15'14.14"	8	767549.648	2847031.453
SUP= 9,514.23 m²						

TERCERA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	767519.736	2847058.148
1	2	196.088	46°29'19.46"	2	767377.525	2846923.142
2	3	280.629	43°45'43.17"	3	767183.424	2846720.466
3	11	25.529	48°59'33.21"	11	767202.689	2846703.715
11	12	275.638	43°11'27.47"	12	767391.344	2846904.676
12	13	200.458	45°39'05.07"	13	767534.692	2847044.801
13	1	20.045	48°15'14.14"	1	767519.736	2847058.148
SUP= 10,958.51 m²						

CUARTA ETAPA						
LADO		DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				4	767252.16	2846660.699
4	5	268.291	42°35'37.25"	5	767433.738	2846858.208
5	6	83.22	43°43'56.36"	6	767491.268	2846918.341
6	7	123.547	45°36'53.71"	7	767579.561	2847004.759
7	14	20.045	48°15'14.14"	14	767564.605	2847018.106
14	15	202.329	45°39'05.07"	15	767419.919	2846876.673
15	16	273.254	43°11'27.47"	16	767232.896	2846677.450
16	4	25.529	48°59'33.21"	4	767252.16	2846660.699
SUP= 10,739.73 m²						

CUADRA DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO DE LA CHINA						
LADO		RUMBO	DIST	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	757,676.18	2,835,264.61
1	2	S 59°50'51.00" E	19.538	2	757,693.07	2,835,254.80
2	3	S 54°10'35.96" E	96.016	3	757,770.92	2,835,198.60
3	4	S 14°39'52.62" W	94.865	4	757,746.91	2,835,106.83
4	5	N 54°08'38.90" W	49.601	5	757,706.71	2,835,135.88





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/145/2.1.1/0336/2021.-0664
 Asunto: Resolutivo de MIA-P
 Bitácora: 25/MP-0165/10/20
 Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

5	6	N 45°57'31.11" W	90.747	6	757,641.47	2,835,198.97
6	7	N 11°37'22.32" E	16.27	7	757,644.75	2,835,214.90
7	1	N 32°17'57.42" E	58.811	1	757,676.18	2,835,264.61
SUPERFICIE = 10,781.797 m2						

Cuadro de construcción de la vegetación arbórea que se va a remover.

DATUM WGS-84, ZONA 13-N		
CONSECUTIVO	COORDENADAS	
	X	Y
1	767548.43	2847026.33
2	767548.78	2847016.71
3	767547.86	2846999.5
4	767544.42	2846992.75
5	767527.18	2847006.46
6	767524.98	2846995.3
7	767533.42	2846993.63
8	767520.15	2846967.17
9	767509.64	2846979.33
10	767508.31	2846953.57
11	767496.79	2846968.67
12	767492.03	2846956.95
13	767493.25	2846942.58
14	767490.59	2846933.84
15	767479.97	2846952.19
16	767475.22	2846941.8
17	767466.6	2846945.75
18	767456.06	2846931.82
19	767466.8	2846928.94
20	767491.47	2846924.3
21	767483.5	2846915.01
22	767466.57	2846917.23
23	767461.93	2846909.82
24	767458.51	2846904.38
25	767453.85	2846916.45
26	767439.54	2846923.26
27	767435.19	2846914.13
28	767433.26	2846905.34
29	767435.59	2846897.09
30	767441.51	2846888.84
31	767439.36	2846875.76
32	767428.59	2846873.96
33	767421.78	2846880.77
34	767405.99	2846855.5
35	767406.53	2846844.74
36	767392.98	2846819.24
37	767381.52	2846825.24
38	767366.43	2846802.88
39	767347.69	2846780.89





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

DATUM VERTICALIZACIÓN		
CONSECUTIVO	COORDENADAS	
40	767319.1	2846760.97
41	767309.27	2846750.06
42	767302.36	2846725.89
43	767298.00	2846714.07
44	767290.00	2846704.07
45	767274.87	2846693.44
46	767265.78	2846683.62
47	767262.5	2846694.16
48	767524.46	2847041.67
49	767499.87	2847009.63
50	767485.56	2846996.82
51	767462.62	2846995.33
52	767458.74	2846978.06
53	767445.93	2846968.83
54	767422.2	2846935.85
55	767376.79	2846904.92
56	767339.43	2846855.89
57	767327.24	2846837.14
58	767297.22	2846830.02
59	767271.66	2846806.87
60	767254.21	2846784.18
61	767245.2	2846776.5
62	767256.46	2846764.68
63	767215.94	2846742.56
SUP= 3,354 m²		

La ubicación del proyecto se señala en las páginas 01 a la 05 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 07 a la 26 del Capítulo II de la MIA-P.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

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

Considerando que el **proyecto** se ubica, sobre río Sinaloa a 750 metros al noreste del poblado Bamoa, Municipio de Guasave, Estado de Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) **Los artículos 28**, fracciones I y X de la LGEEPA, **Artículo 5**, inciso A) fracción IX e inciso R) fracciones I y II del REIA.
- b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el **proyecto** no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico.
- c) Que el sitio del proyecto se encuentra dentro de la zona que es regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, región 18.6 correspondiente a la UAB compatible con las especificaciones de la misma.





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/145/2.1.1/0336/2021.-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

d) Que la **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. 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.

Para minimizar 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.

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.

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

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

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

NOM-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.

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.

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

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





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

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 área de Estudio:

El proyecto se ubica en la región ecológica 18.6, Unidad Ambiental Biofísica 32 "Llanuras costeras y deltas de Sinaloa" según el Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

El proyecto se localiza sobre el Río Sinaloa a 750.00 m al noreste del poblado Bamoa, municipio de Guasave, Sinaloa.

La poligonal tiene las siguientes coordenadas geográficas extremas (se anexa plano general del proyecto):

COORDENADAS GEOGRÁFICAS EXTREMAS	
AL INICIO DEL TRAMO	AL TERMINO DEL TRAMO
LATITUD: 25° 43' 00.70"	25° 42' 49.85"
LONGITUD: 108° 20' 00.76"	108° 20' 12.91"

Cuadro de construcción de la ubicación del proyecto con coordenadas UTM, referidas al Datum WGS-84, Zona 13N.

El predio donde se pretende llevar a cabo el aprovechamiento de materiales pétreos en greña cuenta con una superficie de **40,731.82 m²**, donde se pretende extraer **91,202.95 m³** de materiales pétreos en greña para la construcción (arena y gravas).

SISTEMA AMBIENTAL

De acuerdo a lo anterior, el SA del proyecto se definió tomando como base la microcuenca Estación Bamoa (010) Región Hidrológica "Sinaloa" (10), Cuenca "Río Sinaloa" (036), Sub-cuenca Hidrológica medio Sinaloa (05) y microcuenca Nio (002) de la Región Hidrológica "Sinaloa" (10), Cuenca "Río Sinaloa" (036), Sub-cuenca Hidrológica "Bajo Fuerte-Culiacán-Elota 3" (10), y por la ubicación y amplitud de sus componentes ambientales mantendrá alguna interacción en el proyecto:

Microcuencas que forma el Sistema Ambiental para su análisis: se caracteriza por ser agrícola especialmente de riego, cuyo tipo de cultivo es anual.

MICROCUECNA	SUPERFICIE (m ²)	SUPERFICIE (ha)	%
ESTACION BAMOA (CAMPO WILSON)	68,381,504.21	6,838.15	35.64
NIO	123,505,508.50	12,350.55	64.36
TOTAL	191,887,012.71	19,188.70	100

ÁREA DE INFLUENCIA

El **Área de influencia** se delimitó considerando las zonas de inundación por las aguas del río Sinaloa con avenidas extraordinarias desde 2,060 m aguas arriba hasta los 4,500 m aguas abajo del polígono del proyecto, abarcando las zonas agrícolas inundables en épocas de fuertes avenidas, esta superficie nos da un total de esta superficie nos da un total de **9,084,997.61** ha.

Hidrología.





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/145/2.1.1/0336/2021.-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

La ciudad pertenece a la Región Hidrológica 10 y está en las cuencas D: Mocorito y F: Bahía de Lechuguilla-Ohuira-Navachiste. La corriente superficial más importante es el río Sinaloa o Petatlán; el cual al introducirse a la ciudad recibe las afluentes de los arroyos de Ocoroni y de Cabrera, aumentando su volumen de agua arrastrada y contenida, elemento que en la historia ha generado problemáticas de inundaciones. El sistema de desagüe y drenaje pluvial para la ciudad Guasave, se apoya en los drenes y canales que la atraviesan, donde la mayor parte del recorrido de éstos dentro del área urbana se encuentra descubierta o a cielo abierto, siendo cubierto solo unos tramos de un dren, los principales: el Río Sinaloa, Canal 23, Canal 27, Canal

El valle del Fuerte, Arroyo ocoroni, el Dren San Joaquín y el Dren San Gabriel siendo éstos últimos los encargados de recolectar las aguas de descargas y drenajes para transportarlos hacia su destino final en la laguna de estabilización ubicada al suroeste de la ciudad cerca del poblado El Cubilete.

Vegetación.

El proyecto para la explotación de material pétreo está situado sobre el cauce del Río Sinaloa, se distinguen de acuerdo a 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: Es una comunidad situada justo en el cauce del río, misma que se caracteriza por estar dominada por formas leñosas arbóreas entre las que destacan *Populus dimorpha* (Álamo) y *Salix nigra* (Sauce).

También se encuentra vegetación en los estratos arbustivo y herbáceo tales como *Mimosa pigra* (Cucas), *Karwinskia humboldtiana* (Cacachila), mientras que en los estratos herbáceo predominan una serie de malezas entre las que destacan *Argemone mexicana* (Cardo).

LISTADO FLORÍSTICO DEL PREDIO

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Estatus En la NOM-059-SEMARNAT-2010
Estrato arboreo			
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	Fabaceae	Ninguna
<i>Salix nigra</i>	Sauce	Sterculiaceae	Ninguna
<i>Populus dimorpha</i>	Álamo	Salicaceae	Ninguna
<i>Leucaena glauca</i>	Guaje	Fabaceae	Ninguna
<i>Parkinsonia aculeata</i>	Retama	Fabaceae	Ninguna
<i>karwinskia humboldtiana</i>	Cacachila	Rhamnaceae	Ninguna
Estrato arbustivo			
<i>Pisonia capitata</i>	Bainoro	Nyctaginaceae	Ninguna
<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Fabaceae	Ninguna
<i>Mimosa pudica</i>	Cuca	Fabaceae	Ninguna
<i>Solanum erianthum</i>	Sacamanteca	Solanaceae	Ninguna
<i>Solanum mauritianum</i>	Tabaquillo	Solanaceae	Ninguna
<i>Ulex europaeus</i>	Tojil	Fabaceae	Ninguna
<i>Vallesia glabra</i>	Cacaragua	Apocynaceae	Ninguna
Estrato herbáceo			
<i>Amaranthus palmeri</i>	Bledo	Amaranthaceae	Ninguna





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Estatus En la NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Lwdwigia octovalvis</i>	Jarilla	Onagraceae	Ninguna
<i>Abutilon trisulcatum</i>	Pelotazo	Malvaceae	Ninguna
<i>Datura lanosa</i>	Toloache	Solanaceae	Ninguna
<i>Argemone mexicana</i>	Cardo santo	Papaveraceae	Ninguna
<i>Boerhavia erecta</i>	Zambe Sarambe	Nyctaginaceae	Ninguna

Se determinaron 19 especies correspondientes a 11 familias entre las que sobresalen las Fabaceae.

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

Listado de árboles encontrados en el polígono del proyecto:

No.	Nombre común	Nombre Científico	Diap.	Altura
1	Cacachila	<i>karwinskia humboldtiana</i>	83	6m
2	Cacachila	<i>karwinskia humboldtiana</i>	83	6m
			41	
			22	
3	Cacachila	<i>karwinskia humboldtiana</i>	45	5m
4	Cacachila	<i>karwinskia humboldtiana</i>	25	5m
			32	
			45	
5	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.10	9m
6	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.60	10m
7	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	93	7m
8	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.93	13m
9	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.47	15m
10	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.23	7m
11	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.03	8m
12	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.43	8m
13	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	32	4m
14	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.23	10m
15	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	91	11m





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/145/2.1.1/0336/2021.-0664

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0165/10/20

Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

No.	Nombre común	Nombre Científico	Dap	Altura
16	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	124	16m
17	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	67 28	8m
18	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	71	5m
19	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	42	6m
20	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	93	11m
21	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	93	9m
22	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	36	8m
23	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	93	7m
24	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	84	8m
25	Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	1.46	9m
26	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	83	5m
27	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	42	5m
28	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	81	6m
29	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	25	4m
30	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	42	6m
31	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	25 20	4m
32	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	45	5m
33	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	23 28	4m
34	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	35	5m
35	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	88	6m
36	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	62	5m
37	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	45 36	5m
38	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	43	5m
39	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	53	8m
40	Sauce	<i>Salix nigra</i>	32	5m
41	Sauce	<i>Salix nigra</i>	98	7m
42	Sauce	<i>Salix nigra</i>	60	5m
43	Sauce	<i>Salix nigra</i>	71	7m
44	Sauce	<i>Salix nigra</i>	35	6m





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

No.	Nombre común	Nombre Científico	Dep.	Altura
45	Sauce	<i>Salix nigra</i>	83	6m
46	Sauce	<i>Salix nigra</i>	21	4m
47	Sauce	<i>Salix nigra</i>	64	8m
48	Sauce	<i>Salix nigra</i>	45	5m
49	Sauce	<i>Salix nigra</i>	63	7m
			28	
50	Sauce	<i>Salix nigra</i>	45	5m
51	Sauce	<i>Salix nigra</i>	73	9m
52	Sauce	<i>Salix nigra</i>	25	5m
53	Sauce	<i>Salix nigra</i>	32	4m
54	Sauce	<i>Salix nigra</i>	43	5m
55	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	21	6m
56	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	23	5m
57	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	32	6m
58	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	41	5m
59	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	25	4m
60	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	28	5m
61	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	18	4m
62	Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	32	5m
63	Retama	<i>Parkinsonia aculeata</i>	83	5m

Abundancia por unidad de espacio (área) de estrato arbóreo levantando en toda el área del proyecto.

ESPECIE	NOMBRE CIENTIFICO	ARBÓREO EXISTENTE	IND. TOTAL/m ²
Cacachila	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	4	0.0000982
Álamo	<i>Populus dimorpha</i>	21	0.0005155
Guamúchil	<i>Phithecellobium dulce</i>	14	0.0003437
Sauce	<i>Salix nigra</i>	15	0.0003682
Guaje	<i>Leucaena glauca</i>	8	0.0001964
Retama	<i>Parkinsonia aculeata</i>	1	0.0000245
Total		63	0.0015465

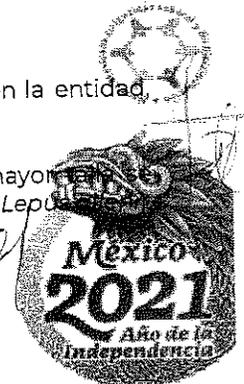
La abundancia relativa es de **0.0015465 individuos / m² en el estrato arbóreo, en el área del proyecto de 40,731.82 m²**, con esto se puede definir que es muy poca la abundancia por tratarse de bancos de materiales ya existentes desde hace muchos años y la vegetación que se desarrolla es por azolves que se han venido depositando dentro del cauce del río obstaculizando el flujo de las corrientes y provocando inundaciones frecuentes en épocas de lluvia.

EN TOTAL SE TENDRÁ LA REMOCIÓN DE **63 ÁRBOLES** PRESENTES ACTUALMENTE EN EL ÁREA DEL PROYECTO.

Fauna terrestre y acuática

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

La fauna que se encontró en el área del proyecto son mamíferos silvestres que tienen mayor presencia, se observaron huellas de Tlacuache (*Didelphis marsupialis*), Ardilla (*Sciurus variegatus*), y Liebre (*Lepus*).





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/145/2.1.1/0336/2021.-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

también se observaron algunas aves que utilizan la vegetación como área de descanso, hábitat y de alimentación como Garza blanca (*Ardea alba*), Paloma ala blanca (*Zenaida asiática*), Zanate (*Quiscalus mexicanus*), Cenzontle (*Mimus polyglottos*) y Cormoran (*Phalacrocorax brasilianus*). En relación a reptiles se encontró Güico (*Aspidoscelis costata*), Cachorón arborícola (*Scolophorus magister*) e Iguana (*Iguana iguana*).

MAMIFEROS SILVESTRES				
Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Estatus	Distribución
<i>Lepus alleni</i>	Liebre	Leporidae	Ninguna	
<i>Otospermophilus variegatus</i>	Ardilla	Sciuridae	Ninguna	
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	Didelphidae	Ninguna	
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	Procyonidae	Ninguna	

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

De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, **NO SE ENCONTRÓ ESPECIE EN ALGÚN ESTATUS.**

REPTILES				
Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Estatus	Distribución
<i>Iguana iguana</i>	Iguana Verde	Iguanidae	Pr	
<i>Scolophorus magister</i>	Cachoron arboricola	Phrynosomatidae	Ninguno	
<i>Aspidoscelis costata</i>	Güico	Teiidae	Pr	

De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, se encontraron dos especies sujetas a protección especial como se menciona en el cuadro líneas arriba.

AVES		
Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle	Mimidae
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	Icteridae
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de ala blanca	Columbidae
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Cormoran	Phalacrocoracidae
<i>Ardea alba</i>	Garza blanca	Ardeidae

No se encontró especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

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

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Valor
<i>Lepus alleni</i>	Liebre	Leporidae	Autoconsumo
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	Columbidae	Autoconsumo

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

7. Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la identificación de impactos del presente estudio, la **promovente** manifiesta que 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 identificados son las emisiones de bióxido y monóxido de carbono a la atmósfera provenientes de escapes de maquinaria, equipos del proyecto y la remoción de vegetación del proyecto, proponiendo como medidas de mitigación: afinación de maquinaria y equipo para minimizar las emisiones de gases a la atmósfera y lo harán fuera del área del proyecto, proponiéndose una reforestación.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

8. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el **proyecto**; a continuación, se describen las más relevantes:
- a) La reforestación se llevará a cabo en el área antes mencionada, basándose en el Manual básico de técnicas de reforestación de CONAFOR, utilizando el sistema de tres bolillos a una distancia entre plantas de 5.0 m se tiene una densidad de 400 plantas por hectárea, con esto, se tiene un total de 191 árboles para plantar, debido a que el área a reforestar es de 4,762.85 m², de las siguientes especies, 100 Álamos (*Populus dimorpha*), 91 Sauces (*Salix nigra*).
 - b) Se hará una reforestación en ambos márgenes para mejorar y proteger el cauce y la ribera del río y con esto haya retención de agua para la recarga del acuífero.
 - c) Se retirará la basura que tiran los pobladores aledaños al río y se instalarán letreros para conservar limpias las áreas, se planteará el problema al H. Ayuntamiento de Sinaloa de Leyva para que se tomen medidas correctivas y de prevención para evitar el tiradero de basura.
 - d) Medida de mitigación del impacto producido sobre el hábitat de la fauna existente sobre el cauce del río debido al retiro de vegetación.
 - Realizar reforestación de la terraza del río, esta zona de ribera es la marcada definitiva por CONAGUA, esto garantiza la proporcionar hábitat para la fauna silvestre.
 - Una vez realizado la reforestación se contempla establecer grupos de arbustos que sirvan de refugio y abrigo a reptiles, pequeños mamíferos y aves de sotobosque.
 - Establecer arboles sustitutos o perchas enterrando árboles muertos. Estos sirven de posaderos para las aves rapaces y proveen el denominado efecto percha, consiste en la deposición de semillas dispersas por aves frugívoras al pie del árbol sustituto.
 - Establecer estructuras para favorecer la nidificación de aves de gran tamaño, especialmente en ambientes con poca oferta de árboles grandes. Estas pueden consistir en una plataforma de anidación sobre postes, cajas de anidación y cornisas protegidas.
 - Establecer pircas o acúmulos de roca, especialmente para ser usada por reptiles
 - e) Se realizará mantenimiento periódico a la maquinaria para evitar emisiones a la atmósfera, y contaminación del suelo por fuga de combustible, 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.
 - f) 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.
 - g) Los vehículos circularán por una ruta trazada tanto en el terreno del proyecto como en las áreas de acceso.
 - h) Todos los taludes que queden después de la explotación del banco tendrán un ángulo menor o igual a 45° grados.
 - i) La maquinaria que no esté trabajando se apagará inmediatamente.





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/145/2.1.1/0336/2021.-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

- j) 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 tires basura
 - Utilice solo los senderos y espacios permitidos
 - No realice fogatas, puede ser peligroso.
- k) Se usarán charolas cuando surjan problemas y tenga que realizarse el servicio en el lugar de la extracción, para evitar derrames.
- l) **En cuanto a los Residuos peligrosos:** 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.

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

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

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

PRONÓSTICOS DEL ESCENARIO.

Tomando en cuenta el escenario actual, descrito en el capítulo IV, que ocupara el proyecto y considerando las medidas de mitigación y compensación aplicadas, descritas en el capítulo VI, se prevé el escenario a futuro acorde a las acciones a realizar en las 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:

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

ESCENARIO EJECUTANDO EL PROYECTO:

Para el escenario con el proyecto la calidad del sistema ambiental considerando la perturbación de cada componente y variable analizado, indica que habrá componentes con alteraciones mayores. El proyecto se llevará a cabo siguiendo un proyecto de rectificación hidráulica aprobado por Conagua, donde se ampliará el flujo hidráulico y se limpiará de vegetación existente sobre el cauce del Río Sinaloa. Los componentes de funcionamiento hidráulico del río y el socioeconómico, son impactos benéficos, debido a que se ampliará el

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





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

área hidráulica teniendo mayor capacidad de conducción sobre todo en las avenidas máximas, de igual forma la población aledaña al río se beneficiara ya que se disminuirá el riesgo de inundaciones.

ESCENARIO EJECUTANDO EL PROYECTO CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN:

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

Se debe tomar en cuenta que los impactos que se generarán con el desarrollo del proyecto, modifican el paisaje y las actividades sin control que se venían realizando en la zona, ya que se interrumpe la extracción de materiales pétreos incontroladamente y de igual forma la deforestación de las riberas y la erosión de los terrenos aledaños al río, así como las inundaciones. Aplicando las medidas de mitigación y prevención propuestas se evitará la erosión de los taludes, la contaminación del agua y del suelo; también se reforestarán las terrazas con especies propias del bosque de galería y la fauna repoblará el lugar mejorando el ecosistema existente en un principio.

Componente ambiental aire:

Las emisiones a la atmosfera por la operación de la maquinaria estarán controladas y minimizadas debido a las medidas de mitigación aplicadas, las cuales son el mantenimiento periódico de la maquinaria y equipo. Otras de las medidas que se adoptarán es la concientización de los pobladores mediante pláticas y la colocación de letreros para no perturbar el entorno, lo que garantiza el cuidado de la vegetación de las riberas y 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 tirar basura en la zona.

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

Se tendrá instalados contenedores de basura para usos de los trabajadores durante la preparación del sitio y la operación del proyecto, de igual forma se tendrá instalada una letrina móvil ecológica.

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:

Se mantendrán regados los caminos y se mejorará la calidad del suelo, evitando erosiones con 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 es uno de los componentes afectados, ya que se retirarán 63 árboles distribuidos en todo el área del proyecto, estrato arbustivo y estrato herbáceo en la ejecución del proyecto que por lo general





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/145/2.1.1/0336/2021.-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

con una vegetación riparia (Álamo, sauces, etc.). Para esto se harán pláticas para concientizar a los pobladores de que no corte árboles ni incendie basuras por el peligro de quemar la vegetación y la contaminación y para reforzar esto se colocarán carteles en la zona de la ribera y con esto recuperar las condiciones naturales de la vegetación riparia.

Componente ambiental fauna:

La fauna con el desarrollo del proyecto resultara afectada ya que el lugar se encuentra impactado por la acción humana y la acción natural ya que todo el canal del río se encuentra inundado actualmente, sin embargo, se encuentra vegetación primaria dentro del cauce que sirve de percha a la avifauna. Se tiene propuesta una medida de mitigación que es el rescate y reubicación de fauna en caso de que se encuentre algún animal de lento movimiento o lastimado dentro del área del proyecto ya que se inicien los trabajos de explotación del banco.

Componente socioeconómico:

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

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

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

ESCENARIO AL FINALIZAR EL PROYECTO:

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

Se tendrán bien definidas las riberas y estarán pobladas con especies propias de los ecosistemas riparios.

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

Presentación de la información

De acuerdo al artículo número 19 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, se 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.





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

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

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

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

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

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

Resultado de los estudios de campo

Método de Muestreo de Flora

Para cuantificar los árboles a remover del proyecto de **"Extracción de Material Pétreo en el Río Sinaloa, Banco Bamoa"** 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.

Metodología de la Fauna

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





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/145/2.1.1/0336/2021.-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

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).

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

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones I y X, 30, 35 párrafo primero, fracción II, último, 35 BIS, párrafos primero y segundo, así como su fracción II, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos A) fracciones IX y X, R) fracciones I y II 9, primer párrafo, 10 fracción II 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado "**Extracción de material pétreo en el río Sinaloa; Banco Bamoa**" promovido por **Construcciones y concretos Marym, S.A. de C.V.**, con pretendida ubicación sobre río Sinaloa a 750 metros al noreste del poblado Bamoa, municipio de Guasave, estado Sinaloa.

Página 29 de 33

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





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **4 años** para llevar a cabo las actividades de operación y mantenimiento del **Proyecto** de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en la MIA-P, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente resolutivo.

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

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

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

SEXTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras **autoridades federales, estatales y municipales** en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

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

CONDICIONANTES

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

Página 30 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/145/2.1.1/0336/2021.-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

necesarias para asegurar la sustentabilidad del **proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

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

2. El **promovente** para su cumplimiento, **previo al inicio de las actividades del proyecto** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa, para su **validación**, el **Programa de reforestación** con una duración de **5 años**. Además, está obligada a presentar ante esta Unidad Administrativa cada **seis meses** y durante los **cinco años de la ejecución del programa**, un informe de resultados obtenidos en el **programa de reforestación**, incluyendo anexo fotográfico, a través de los cuales se demuestre el cumplimiento de este. Dicho periodo iniciara a partir de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo emitido por esta DFSEMARNATSIN, en el cual se valide el **programa**.
3. En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente** deberá presentar ante esta DFSEMARNATSIN un programa de contingencia ambiental en caso de derrames accidentales de combustibles o aceites, que contemple acciones de biorremediación al suelo y al cuerpo de agua.
4. **Manejar** los residuos peligrosos generados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento que se deriven, por lo que la **Promovente**, deberá:
 - a) **Registrarse** como Generador de Residuos Peligrosos ante esta DFSEMARNATSIN en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
 - b) La **promovente** deberá entregar semestralmente a esta DFSEMARNATSIN, la bitácora de volúmenes de residuos peligrosos que se generen durante la vida útil del Proyecto, de acuerdo con el programa de manejo de residuos peligrosos propuesto, y copias de los manifiestos de entrega de estos a la empresa autorizada para la recolección y destino final de sus residuos peligrosos, que contrato para este servicio.
5. **Clasificar y separar** los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del **proyecto** de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.
 - Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
 - Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc.; deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o rehúso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
6. **Extraer** el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente.
7. **Ejecutar** las obras de defensa que le indique la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) para la debida conservación de cauce, vaso, ribera o zona federal, a que se refiere la concesión.
8. **Evitar** ejecutar excavaciones o trabajos que ocasionen daños al cauce, vaso, ribera o zona federal, a las estructuras y obras existentes, al régimen de la corriente o depósitos y a derechos de terceros.





Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

9. **Instalar** una malla geotextil en los sitios de extracción, a efecto de acotar el área de turbidez que se genere en el agua por la ejecución de actividades del **proyecto**, con la finalidad de evitar la asfixia de los organismos acuáticos que se encuentren cercanos al sitio del **proyecto**.
10. **Mantener** en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.
11. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:
 - a) Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del cauce y las riberas del río.
 - b) Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.
 - c) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre, se encuentre o no dentro de alguna categoría de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.
 - d) El almacenamiento de material sobre el cauce y las márgenes del río.
 - e) Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.
12. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

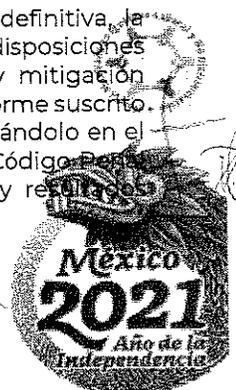
OCTAVO. - La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente resolutivo, de las medidas que propuso en la **MIA-P**, El informe citado, deberá ser presentado a esta DFSEMARNATSIN con una periodicidad **anual**, salvo que en otros apartados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

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

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

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

DECIMOPRIMERO.- El concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, la **promovente** está obligado a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P**. Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por la **promovente**, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Fracción II del Código Federal de Procedimientos Penales. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados.





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/145/2.1.1/0336/2021.-0664
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0165/10/20
Proyecto: 25SI2020HD057

Culiacán, Sinaloa, a 27 de mayo del 2021

alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

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

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

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

DECIMOCUARTO. - Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOQUINTO. - Notificar al **C. Arturo Márquez Vega** en su carácter de Representante Legal de la **Promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

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

MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURU

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

SIN/2020-0001373
SIN/2021-0000703

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.



