Oficina de Representación SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0439/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0256/10/22
Proyecto: 25SI2022HD085

Culiacán, Sinaloa, a 02 de agosto de 2023

C. GABRIEL JAU MEDRANO

N1-ELIMINADO 1

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 X inciso c del artículo 35 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado, con 27 de julio de 2022, se establece la atribución de esta Oficina de Representación para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones..., en las siguientes materias: Informes preventivos y manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular...

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados el **C. Gabriel Jau Medrano** , en su carácter de Representante Legal de la **Procesadora de Materiales Pétreos S.A. de C.V.**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Oficina de Representación en el estado de Sinaloa (**ORESEMARNATSIN**), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), para el proyecto **"Extracción de Materiales Pétreos en el arroyo Plomosas, a la altura del poblado Santa María, municipio de El Rosario"**, con pretendida ubicación colinda con el Poblado Santa María, zona rural del municipio de El Rosario, Sinaloa, dentro de un tramo del cauce del arroyo Plomosas.

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 ORESEMARNATSIN 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.

Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**) en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, al artículo 13 de la LFPA que establece que la actuación de esta ORESEMARNATSIN en el procedimiento administrativo, se desarrolla con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia,

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

legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 33 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en las que se establecen las atribuciones de las Oficinas de Representación, así como las señaladas en la fracción X inciso C del artículo 35, del mismo Reglamento Interior, para Otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones..., en las siguientes materias: Informes preventivos y manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular...

Con los lineamientos antes citados y una vez que la Oficina de Representación analizó y evaluó la MIA-P del proyecto **"Extracción de Materiales Pétreos en el arroyo Plomosas, a la altura del Poblado Santa María, municipio de El Rosario, Sinaloa",** promovido por **Procesadora de Materiales Pétreos, S.A. de C.V.,** que, para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el **"proyecto"** y la **"promovente"**, respectivamente, y

R E S U L T A N D O

I. Que mediante escrito s/n de fecha **26 de agosto del 2022**, la **promovente** ingresó el **25 de octubre del mismo año antes citado**, al Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de la ORESEMARNATSIN, 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, quedando registrado con número de bitácora: **25/MP-0256/10/22** y proyecto: **25SI2022HD085.**

II. Que mediante oficio s/n de fecha de **25 de octubre de 2022** y recibido en el ECC de esta ORESEMARNATSIN el **día 28 de octubre del año antes citados**, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página **28 del periódico el debate**, de fecha **28 de octubre de 2022**, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2022-0002331.**

III. Que con base al oficio **No. ORE/145/2.1.1/1044/2022** de fecha **15 de noviembre de 2022**, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) Organismo de Cuenca Pacífico Norte**. Notificado el **07 de diciembre del 2022.**

IV. Que el **17 de noviembre de 2022**, 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/54/22** de la **Gaceta Ecológica**, el listado del ingreso de Proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental **(PEIA)** durante el periodo del **10 al 16 de noviembre del 2022** y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el **proyecto.**

V. Que mediante oficio **No. ORE/145/2.1.1/1076/2022** de fecha **06 de diciembre de 2022**, la ORESEMARNATSIN 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.

VI. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la LGEEPA y Artículo 38 de su REIA, la ORESEMARNATSIN integró el expediente del proyecto y mediante oficio **No. ORE/145/2.1.1/1077/2022.** de fecha **06 de diciembre de 2022**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.

VII. Que el **27 de noviembre de 2022**, feneció el plazo de diez días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevará a cabo la consulta pública, de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA,** el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la SEPARATA número **DGIRA/54/22** de la Gaceta Ecológica y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.

VIII. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta ORESEMARNATSIN mediante oficio **No. ORE/145/2.1.1/0046/2023** de fecha de **17 de enero del 2023**, 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 **09 de febrero de 2023**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **10 de febrero de 2023** y se vencía el **09 de mayo del 2023.**

IX. Que mediante oficio **No. BOO.808.08.-000036** de fecha **03 de marzo de 2023**, la **CONAGUA**, ingresó el día **06 de marzo de 2023** la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta ORESEMARNATSIN mediante el oficio citado en el **RESULTANDO III**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2022-0003360.**

X. Que mediante escrito **S/N de fecha 16 marzo de 2023** y recibido en el ECC de esta **ORESEMARNATSIN** el **día 22 del mismo mes y año antes citado, la promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO VIII,** el cual quedó registrado con Número de folio**: SIN/2023-0000042.**

XI. Que con base al oficio No. **ORE/145/2.1.1/0475/2023** de fecha 11 de julio de 2023, solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Comisión Nacional del Agua **(CONAGUA)** Organismo de Cuenca Pacífico Norte. Notificado el **26 de julio de 2023.**

XII. Que mediante oficio **No. BOO.808.08.-000122** de fecha **28 de julio de 2023**, la **CONAGUA**, ingresó el día **28 de julio de 2023** la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta ORESEMARNATSIN mediante el oficio citado en el **RESULTANDO XI**, quedando registrado con número de folio: **ORSIN/2023-0001079.**

C O N S I D E R A N D O

1. Que esta **ORESEMARNATSIN** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones I, X y 30 primer párrafo y 35 fracción II de la **LGEEPA**; 2, 4 fracción I, 5 incisos A fracciones IX y X, R fracciones I y II, 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II del **REIA**; 32 Bis fracción I, III y XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 1, 2, 3, 33, 34 y 35 fracción X inciso c, del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022

2. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto** y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los **RESULTANDOS V** y **VI** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental,

conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta **ORESEMARNATSIN** no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

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

Descripción de las obras y actividades del proyecto

4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, la **promovente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del **proyecto,** por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P, de acuerdo con lo manifestado por la **promovente,** el **proyecto** se ubica colinda con el Poblado Santa María, zona rural del municipio de El Rosario, Sinaloa, dentro de un tramo del cauce del arroyo Plomosas.

El proyecto tiene como finalidad realizar la extracción de materiales pétreos en greña (grava, gravilla, gravón y arena) en un banco de explotación de extracción que se encuentran sobre el cauce del arroyo Plomosas, en un periodo de 5 años; se extraerán 610,432.32 m^3 de material pétreo en un área total de 152,071.320 m^2.

El proyecto tiene una longitud total de 1570 m y presenta secciones cada 20 metros en promedio, partiendo de la sección 0+000 hasta la sección 1+570. En la siguiente imagen satelital se pueden observar los polígonos anuales de extracción.

Inversión requerida.
La inversión del proyecto asciende a $7,000,000.00 (siete millones de pesos 00/100 M.N.) aproximadamente, cantidad referida a la inversión de la maquinaria, y los 4 camiones de volteo. Los gastos de operación serán variables, dependiendo del tiempo de trabajo tanto de la maquinaria utilizada para la extracción de los materiales, así como del transporte de los materiales a los sitios de venta. El período de recuperación del capital se estima sea en 2 años, a partir del inicio de las operaciones de comercialización de los materiales extraídos.

Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.
El área del proyecto se ubica colindante al poblado Santa María donde existen servicios básicos como agua potable, energía eléctrica y telefonía celular. Cabe señalar que durante la extracción no se demandarán servicios públicos de ningún tipo; únicamente se instalará una letrina móvil, a la cual le dará mantenimiento continuo la compañía contratada para ello.

El uso actual del agua del arroyo Plomosas, es para abastecimiento de las necesidades de agua de la población de Santa María y otros poblados circunvecinos, así como riego de las pequeñas huertas y

abrevadero de los animales en corrales de casa. Adicional a lo antes expuesto el arroyo es usado también como el proveedor de los materiales pétreos que la construcción de la presa Santa María actualmente demanda.

Es importante mencionar que los escasos organismos encontrados no son considerados vegetación forestal, en el sentido de que ningún cauce de una corriente hidrológica (río o arroyo) puede ser considerado como un terreno forestal, aún y cuando en su interior exista algún tipo de vegetación arbórea o arbustiva, en virtud de que la superficie que ocupa cualquier cauce de una corriente, evidentemente tiene un uso distinto al forestal, cuya función es canalizar, natural o artificialmente, corrientes de agua.

Aunado a lo anterior el poligonal de extracción de pétreos pretendido por Gabriel Jau Medrano se encuentra carente prácticamente de vegetación, solo se contabilizaron 14 organismos arbustivos dispersos, por tanto, la vegetación que posee en la ribera del cauce no es forestal y como resultado, tampoco tiene una vocación forestal; por las razones antes mencionadas, puede, tajantemente, manifestarse que no requiere de cambio de uso de suelo.

Características particulares del proyecto.
Se efectuará la extracción de materiales pétreos en greña (grava, gravilla, gravón y arena) en un banco de explotación que se encuentra sobre el cauce del arroyo Plomosas. Se extraerán 610,432.32 m^3 de material pétreo en un área total de 152,071.320 m^2.

Pendiente del trazo: El trazo presenta una pendiente inicial de -0.30% los primeros 600 metros, para continuar 195 metros posteriormente con pendiente del -1.80%, los 775 metros siguientes es decir de la sección 0+795 a 1+570 el trazo muestra una pendiente de -0.55%.

Es importante mencionar, que tal como se aprecia en los planos anexos, el proyecto NO considera la construcción de terrazas.

Longitud del tramo: 1570 metros (sección 0+000 a 1+570).

Amplitud transversal total: Este polígono de extracción presenta diversas medidas de amplitud transversal, como puede observarse en los planos anexos la anchura mínima se da en las secciones 0+000 a 0+040 con 70 m en promedio y la sección más ancha se dan los 0+500 a 0+600 con 165 m en promedio.

Número total de secciones: El proyecto tiene una longitud total de 1570 m y presenta secciones cada 20 metros en promedio, partiendo de la sección 0+000 hasta la sección 1+570. En la siguiente imagen satelital se pueden observar los polígonos anuales de extracción.

Profundidad de cubeta: Toda vez que el terreno natural presenta distintas elevaciones, los trabajos de excavación para la construcción de la cubeta fluctuarán entre los 4.09 a 7.69 metros como máximo. La profundidad de la cubeta con base al nivel de agua en promedio a lo largo del tramo será de 5.27 metros.

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

Plan y programa general de trabajo.
Se prevé una duración de 5 años para el proyecto, en donde se ejecuten diversas actividades desarrolladas a grandes rasgos en las siguientes etapas:

1. Preparación del sitio.
2. Operación.
3. Mantenimiento.
4. Abandono del sitio.

Para ello se diseñó un programa de trabajo en donde se indica las actividades a desarrollar por cada etapa del proyecto, así como el tiempo en el cual se desarrollará. Cabe mencionar que, para el caso particular del proyecto en estudio, no se considera la etapa de construcción debido a que el proyecto no demanda la construcción de ninguna obra civil. De igual manera, se consideran las etapas de operación y mantenimiento como una misma ya que el mantenimiento de maquinaria se realizará en talleres mecánicos del municipio de Rosario y únicamente se recurrirá al mantenimiento in situ en casos emergentes y por tanto esporádicos.

CRONOGRAMA DE TRABAJO													
ACTIVIDADES	MESES DEL AÑO 1 AL 5												AÑO 6
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PREPARACIÓN DEL SITIO													
Limpieza del predio	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Instalación de letrina móvil	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Ahuyentismo de fauna	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Remoción de vegetación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Apertura de vías de acceso para maquinaria y equipo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO													
Extracción de materiales pétreos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Acarreo de materiales pétreos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Mantenimiento emergente de maquinaria y equipo			■			■			■			■	
ABANDONO DEL SITIO													
Retiro de maquinaria y equipo													■
Restauración del sitio													■

En resumen.

Etapa	Superficie (m²)		Volumen (m³)
	A	B	
Año 1	16,527.96	6,530.26	122,430.99
Año 2	18,781.89	5,595.43	125,569.98
Año 3	15,405.08	6,373.59	117,770.46
Año 4	24,691.04	9,499.14	126,003.85
Año 5	20,447.79	8,634.08	118,657.04
Total	**95,853.77**	**36,632.49**	**610,432.32**

Tabla con el volumen de extracción del material anual y mensual (Volumen/m³).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
AÑO 1	10,202.58	10,202.58	10,202.58	10,202.58	10,202.58	10,202.58	10,202.58	10,202.58	10,202.58	10,202.58	10,202.58	10,202.58	**122,430.99**
AÑO 2	10,464.16	10,464.16	10,464.16	10,464.16	10,464.16	10,464.16	10,464.16	10,464.16	10,464.16	10,464.16	10,464.16	10,464.16	**125,569.98**
AÑO 3	9,814.20	9,814.20	9,814.20	9,814.20	9,814.20	9,814.20	9,814.20	9,814.20	9,814.20	9,814.20	9,814.20	9,814.20	**117,770.46**
AÑO 4	10,500.32	10,500.32	10,500.32	10,500.32	10,500.32	10,500.32	10,500.32	10,500.32	10,500.32	10,500.32	10,500.32	10,500.32	**126,003.85**

AÑO 5	9,888.08	9,888.08	9,888.08	9,888.08	9,888.08	9,888.08	9,888.08	9,888.08	9,888.08	9,888.08	9,888.08	9,888.08	9,888.08	118,657.04
TOTAL	50,869.36	50,869.36	50,869.36	50,869.36	50,869.36	50,869.36	50,869.36	50,869.36	50,869.36	50,869.36	50,869.36	50,869.36	50,869.36	610,432.32

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 1							
ESTACION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL CORTE	VOL TERR.	VOL. ACUM. CORTE	VOL ACUM. TERR.
0+000.00	0	69.74	0	0	0	0	0
0+020.00	20	71.1	0	1408.37	0	1408.37	0
0+040.00	20	72.25	0	1433.45	0	2841.82	0
0+060.00	20	73.22	0	1454.67	0	4296.49	0
0+080.00	20	74.04	0	1472.59	0	5769.08	0
0+097.52	17.52	74.61	0	1302.3	0	7071.38	0
0+100.00	2.48	74.58	0	184.84	0	7256.22	0
0+120.00	20	74.63	0	1492.15	0	8748.37	0
0+140.00	20	74.74	0	1493.69	0	10242.06	0
0+160.00	20	74.88	0	1496.15	0	11738.21	0
0+180.00	20	74.72	0	1495.94	0	13234.15	0
0+200.00	20	71.54	0	1462.57	0	14696.72	0
0+220.00	20	69.1	0	1406.44	0	16103.16	0
0+240.00	20	69.1	0	1382	0	17485.16	0
0+260.00	20	70.88	0	1399.72	0	18884.88	0
0+280.00	20	71.61	0	1424.89	0	20309.77	0
0+300.00	20	71.7	0	1433.11	0	21742.88	0
0+320.00	20	71.62	0	1433.19	0	23176.07	0
0+330.36	10.36	71.38	0	740.9	0	23916.97	0
0+340.00	9.64	71.15	0	686.86	0	24603.83	0
0+360.00	20	74.06	0	1452.07	0	26055.9	0
0+380.00	20	76.62	0	1506.81	0	27562.71	0
0+400.00	20	78.83	0	1554.53	0	29117.24	0
0+420.00	20	75.1	0	1539.33	0	30656.57	0
0+440.00	20	76.02	0	1511.26	0	32167.83	0
0+460.00	20	85.76	0	1617.85	0	33785.68	0
0+480.00	20	110.63	0	1963.89	0	35749.57	0
0+485.93	5.93	115.12	0	669.57	0	36419.14	0
0+500.00	14.07	124.89	0	1688.27	0	38107.41	0
0+520.00	20	126.84	0	2517.37	0	40624.78	0
0+540.00	20	125.53	0	2523.76	0	43148.54	0
0+560.00	20	124.66	0	2501.93	0	45650.47	0
0+580.00	20	124.18	0	2488.37	0	48138.84	0
0+600.00	20	117.65	0	2418.27	0	50557.11	0
0+620.00	20	118.89	0	2365.38	0	52922.49	0
0+640.00	20	121.36	0	2402.49	0	55324.98	0
0+641.50	1.5	121.62	0	182.35	0	55507.33	0
0+660.00	18.5	126.76	0	2297.37	0	57804.71	0
0+680.00	20	139.04	0	2658.05	0	60462.76	0
0+700.00	20	132.19	0	2712.31	0	63175.07	0
0+720.00	20	118.38	0	2505.73	0	65680.8	0
0+740.00	20	104.27	0	2226.49	0	67907.29	0
0+760.00	20	88.58	0	1928.48	0	69835.77	0
0+780.00	20	83.48	0	1720.66	0	71556.43	0
0+795.00	15	83.15	0	1249.75	0	72806.17	0
0+800.00	5	82.21	0	413.41	0	73219.58	0
0+820.00	20	85.22	0	1674.33	0	74893.91	0
0+839.61	19.61	88.87	0	1707.22	0	76601.13	0
0+840.00	0.39	88.94	0	34.41	0	76635.54	0
0+860.00	20	95.37	0	1843.11	0	78478.65	0
0+861.27	1.27	96.16	0	121.62	0	78600.27	0

Oficina de Representación SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0439/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0256/10/22
Proyecto: 25SI2022HD085

Culiacán, Sinaloa, a 02 de agosto de 2023

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 1							
ESTA-CION	DIST.	ÁREA COR-TE	ÁREA TERR.	VOL CORTE	VOL TERR.	VOL. ACUM. CORTE	VOL ACUM. TERR.
0+880.00	18.73	98.45	0	1822.54	0	80422.81	0
0+882.93	2.93	98.76	0	288.71	0	80711.53	0
0+900.00	17.07	99.44	0	1691.78	0	82403.3	0
0+920.00	20	99.28	0	1987.2	0	84390.5	0
0+940.00	20	103.23	0	2025.11	0	86415.61	0
0+960.00	20	115.46	0	2186.84	0	88602.45	0
0+980.00	20	0	0	0	0	88602.45	0
1+000.00	20	0	0	0	0	88602.45	0
1+020.00	20	0	0	0	0	88602.45	0
1+040.00	20	0	0	0	0	88602.45	0
1+060.00	20	0	0	0	0	88602.45	0
1+070.46	10.46	0	0	0	0	88602.45	0
1+080.00	9.54	0	0	0	0	88602.45	0
1+100.00	20	0	0	0	0	88602.45	0
1+102.84	2.84	0	0	0	0	88602.45	0
1+120.00	17.16	0	0	0	0	88602.45	0
1+135.22	15.22	0	0	0	0	88602.45	0
1+140.00	4.78	0	0	0	0	88602.45	0
1+160.00	20	0	0	0	0	88602.45	0
1+180.00	20	0	0	0	0	88602.45	0
1+200.00	20	76.29	0	762.89	0	89365.34	0
1+220.00	20	82.71	0	1590.02	0	90955.36	0
1+222.80	2.8	83.5	0	232.53	0	91187.89	0
1+240.00	17.2	89.75	0	1490.16	0	92678.05	0
1+260.00	20	94.1	0	1838.56	0	94516.61	0
1+268.19	8.19	97.33	0	783.93	0	95300.55	0
1+280.00	11.81	105.13	0	1195.57	0	96496.12	0
1+300.00	20	97.88	0	2030.16	0	98526.28	0
1+313.58	13.58	84.5	0	1238.58	0	99764.86	0
1+320.00	6.42	79.82	0	527.3	0	100292.15	0
1+340.00	20	79.76	0	1595.74	0	101887.89	0
1+360.00	20	84.71	0	1644.69	0	103532.58	0
1+380.00	20	83.72	0	1684.34	0	105216.92	0
1+400.00	20	83.17	0	1668.92	0	106885.84	0
1+420.00	20	83.95	0	1671.2	0	108557.04	0
1+440.00	20	91.2	0	1751.47	0	110308.51	0
1+460.00	20	99.36	0	1905.56	0	112214.07	0
1+480.00	20	98.14	0	1974.99	0	114189.06	0
1+492.86	12.86	97.33	0	1256.46	0	115445.52	0
1+500.00	7.14	95.37	0	688.31	0	116133.83	0
1+510.27	10.27	96.22	0	983.77	0	117117.6	0
1+520.00	9.73	91.64	0	913.9	0	118031.5	0
1+527.68	7.68	89.17	0	694.57	0	118726.07	0
1+540.00	12.32	87.19	0	1086.14	0	119812.21	0
1+560.00	20	87.11	0	1743.01	0	121555.22	0
1+570.00	10	88.05	0	875.77	0	122430.99	0

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 2							
ESTA-CION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL. CORTE	VOL. TERR.	VOL. ACUM. COR-TE	VOL. ACUM. TERR.
0+000.00	0	48.88	0	0	0	0	0
0+020.00	20	50.01	0	988.87	0	988.87	0
0+040.00	20	50.96	0	1009.63	0	1998.5	0
0+060.00	20	51.22	0	1021.76	0	3020.26	0
0+080.00	20	50.76	0	1019.77	0	4040.03	0

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

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 2							
ESTA-CION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL. CORTE	VOL. TERR.	VOL. ACUM. COR-TE	VOL. ACUM. TERR.
0+097.52	17.52	50.35	0	885.82	0	4925.85	0
0+100.00	2.48	50.29	0	124.69	0	5050.54	0
0+120.00	20	50.09	0	1003.74	0	6054.28	0
0+140.00	20	48.62	0	987.08	0	7041.36	0
0+160.00	20	47.88	0	965.04	0	8006.4	0
0+180.00	20	47.21	0	950.95	0	8957.35	0
0+200.00	20	46.83	0	940.39	0	9897.74	0
0+220.00	20	47.45	0	942.76	0	10840.5	0
0+240.00	20	48.38	0	958.23	0	11798.73	0
0+260.00	20	47.41	0	957.84	0	12756.57	0
0+280.00	20	49.78	0	971.92	0	13728.49	0
0+300.00	20	50.31	0	1000.96	0	14729.45	0
0+320.00	20	49.76	0	1000.76	0	15730.21	0
0+330.36	10.36	49.92	0	516.47	0	16246.68	0
0+340.00	9.64	50.34	0	483.15	0	16729.83	0
0+360.00	20	53.56	0	1038.92	0	17768.75	0
0+380.00	20	66.34	0	1198.92	0	18967.67	0
0+400.00	20	76.99	0	1433.23	0	20400.9	0
0+420.00	20	84.67	0	1616.6	0	22017.5	0
0+440.00	20	91.03	0	1757.01	0	23774.51	0
0+460.00	20	103.17	0	1941.94	0	25716.45	0
0+480.00	20	123.01	0	2261.8	0	27978.25	0
0+485.93	5.93	136.54	0	769.84	0	28748.09	0
0+500.00	14.07	149.05	0	2008.85	0	30756.95	0
0+520.00	20	178.54	0	3275.86	0	34032.81	0
0+540.00	20	211.7	0	3902.31	0	37935.12	0
0+560.00	20	233.48	0	4451.74	0	42386.86	0
0+580.00	20	240.72	0	4741.95	0	47128.81	0
0+600.00	20	207.6	0	4483.15	0	51611.96	0
0+620.00	20	210.52	0	4181.17	0	55793.13	0
0+640.00	20	198.77	0	4092.91	0	59886.04	0
0+641.50	1.5	197.24	0	297.2	0	60183.24	0
0+660.00	18.5	176.21	0	3454.19	0	63637.43	0
0+680.00	20	139.51	0	3157.25	0	66794.68	0
0+700.00	20	114.49	0	2540.04	0	69334.72	0
0+720.00	20	109.14	0	2236.34	0	71571.06	0
0+740.00	20	109.1	0	2182.41	0	73753.47	0
0+760.00	20	108.83	0	2179.23	0	75932.7	0
0+780.00	20	107.6	0	2164.27	0	78096.97	0
0+795.00	15	108.95	0	1624.1	0	79721.07	0
0+800.00	5	108.48	0	543.56	0	80264.63	0
0+820.00	20	102.63	0	2111.09	0	82375.72	0
0+839.61	19.61	94.86	0	1936.69	0	84312.4	0
0+840.00	0.39	94.73	0	36.69	0	84349.09	0
0+860.00	20	94.67	0	1894.02	0	86243.11	0
0+861.27	1.27	96.28	0	121.25	0	86364.36	0
0+880.00	18.73	88.92	0	1734.4	0	88098.76	0
0+882.93	2.93	88.38	0	259.57	0	88358.33	0
0+900.00	17.07	86.66	0	1494.16	0	89852.49	0
0+920.00	20	90.11	0	1767.69	0	91620.18	0
0+940.00	20	94.32	0	1844.28	0	93464.46	0
0+960.00	20	92.44	0	1867.61	0	95332.07	0
0+980.00	20	0	0	0	0	95332.07	0
1+000.00	20	0	0	0	0	95332.07	0
1+020.00	20	0	0	0	0	95332.07	0

Oficina de Representación SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0439/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0256/10/22
Proyecto: 25SI2022HD085

Culiacán, Sinaloa, a 02 de agosto de 2023

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 2							
ESTA-CION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL. CORTE	VOL. TERR.	VOL. ACUM. COR-TE	VOL. ACUM. TERR.
1+040.00	20	0	0	0	0	95332.07	0
1+060.00	20	0	0	0	0	95332.07	0
1+070.46	10.46	0	0	0	0	95332.07	0
1+080.00	9.54	0	0	0	0	95332.07	0
1+100.00	20	0	0	0	0	95332.07	0
1+102.84	2.84	0	0	0	0	95332.07	0
1+120.00	17.16	0	0	0	0	95332.07	0
1+135.22	15.22	0	0	0	0	95332.07	0
1+140.00	4.78	0	0	0	0	95332.07	0
1+160.00	20	0	0	0	0	95332.07	0
1+180.00	20	0	0	0	0	95332.07	0
1+200.00	20	51.86	0	518.59	0	95850.66	0
1+220.00	20	56.96	0	1088.19	0	96938.85	0
1+222.80	2.8	57.92	0	160.72	0	97099.57	0
1+240.00	17.2	65.3	0	1059.82	0	98159.38	0
1+260.00	20	81.41	0	1467.08	0	99626.46	0
1+268.19	8.19	81.14	0	665.62	0	100292.09	0
1+280.00	11.81	88.42	0	1001.23	0	101293.32	0
1+300.00	20	90.43	0	1788.5	0	103081.82	0
1+313.58	13.58	93.18	0	1246.9	0	104328.72	0
1+320.00	6.42	96.17	0	607.62	0	104936.35	0
1+340.00	20	97.14	0	1933.05	0	106869.4	0
1+360.00	20	105.65	0	2027.89	0	108897.29	0
1+380.00	20	119.77	0	2254.2	0	111151.49	0
1+400.00	20	115.11	0	2348.74	0	113500.23	0
1+420.00	20	105.31	0	2204.17	0	115704.4	0
1+440.00	20	86.5	0	1918.14	0	117622.54	0
1+460.00	20	67.86	0	1543.62	0	119166.16	0
1+480.00	20	60.62	0	1284.76	0	120450.92	0
1+492.86	12.86	60.1	0	775.95	0	121226.87	0
1+500.00	7.14	58.94	0	425.21	0	121652.07	0
1+510.27	10.27	60.18	0	611.67	0	122263.74	0
1+520.00	9.73	59.07	0	580.13	0	122843.87	0
1+527.68	7.68	56.61	0	444.38	0	123288.26	0
1+540.00	12.32	55.11	0	688.03	0	123976.29	0
1+560.00	20	54.84	0	1099.53	0	125075.82	0
1+570.00	10	43.99	0	494.17	0	125569.98	0

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 3							
ESTA-CION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL. CORTE	VOL. TERR.	VOL. ACUM. COR-TE	VOL. ACUM. TERR.
0+000.00	0	61.69	0	0	0	0	0
0+020.00	20	65.54	0	1272.24	0	1272.24	0
0+040.00	20	70	0	1355.32	0	2627.56	0
0+060.00	20	74.18	0	1441.74	0	4069.3	0
0+080.00	20	76.83	0	1510.09	0	5579.39	0
0+097.52	17.52	78.8	0	1363.49	0	6942.88	0
0+100.00	2.48	79.03	0	195.55	0	7138.44	0
0+120.00	20	79.1	0	1581.35	0	8719.79	0
0+140.00	20	80.23	0	1593.34	0	10313.13	0
0+160.00	20	82.24	0	1624.68	0	11937.81	0
0+180.00	20	84.39	0	1666.24	0	13604.05	0
0+200.00	20	86.45	0	1708.4	0	15312.45	0
0+220.00	20	86.67	0	1731.26	0	17043.71	0
0+240.00	20	86.2	0	1728.71	0	18772.42	0

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

Oficina de Representación SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0439/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0256/10/22
Proyecto: 25SI2022HD085

Culiacán, Sinaloa, a 02 de agosto de 2023

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 3							
ESTA-CION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL. CORTE	VOL. TERR.	VOL. ACUM. COR-TE	VOL. ACUM. TERR.
0+260.00	20	85.23	0	1714.25	0	20486.67	0
0+280.00	20	84.05	0	1692.81	0	22179.48	0
0+300.00	20	83.93	0	1679.83	0	23859.31	0
0+320.00	20	84.19	0	1681.18	0	25540.49	0
0+330.36	10.36	83.74	0	870.05	0	26410.54	0
0+340.00	9.64	83.08	0	803.92	0	27214.46	0
0+360.00	20	80.45	0	1635.33	0	28849.79	0
0+380.00	20	76.22	0	1566.73	0	30416.52	0
0+400.00	20	72.84	0	1490.64	0	31907.16	0
0+420.00	20	69.38	0	1422.24	0	33329.4	0
0+440.00	20	72.68	0	1420.62	0	34750.02	0
0+460.00	20	78.34	0	1510.15	0	36260.17	0
0+480.00	20	88.16	0	1664.91	0	37925.08	0
0+485.93	5.93	87.65	0	521.44	0	38446.52	0
0+500.00	14.07	86.35	0	1223.89	0	39670.41	0
0+520.00	20	85.67	0	1720.16	0	41390.57	0
0+540.00	20	82.86	0	1685.32	0	43075.89	0
0+560.00	20	81.57	0	1644.32	0	44720.21	0
0+580.00	20	81.89	0	1634.61	0	46354.82	0
0+600.00	20	84.5	0	1663.89	0	48018.71	0
0+620.00	20	89.35	0	1738.44	0	49757.15	0
0+640.00	20	97.63	0	1869.71	0	51626.86	0
0+641.50	1.5	98.38	0	147.1	0	51773.96	0
0+660.00	18.5	108.11	0	1909.92	0	53683.88	0
0+680.00	20	116.18	0	2242.91	0	55926.79	0
0+700.00	20	114.45	0	2306.27	0	58233.06	0
0+720.00	20	112.2	0	2266.41	0	60499.47	0
0+740.00	20	113.92	0	2261.15	0	62760.62	0
0+760.00	20	116.68	0	2306.02	0	65066.64	0
0+780.00	20	103.61	0	2202.94	0	67269.58	0
0+795.00	15	94.49	0	1485.78	0	68755.36	0
0+800.00	5	91.05	0	463.86	0	69219.22	0
0+820.00	20	86.04	0	1770.87	0	70990.09	0
0+839.61	19.61	92.14	0	1747.25	0	72737.34	0
0+840.00	0.39	92.21	0	35.67	0	72773.01	0
0+860.00	20	96.03	0	1882.42	0	74655.43	0
0+861.27	1.27	96.4	0	122.19	0	74777.62	0
0+880.00	18.73	93.44	0	1777.82	0	76555.45	0
0+882.93	2.93	93.99	0	274.4	0	76829.84	0
0+900.00	17.07	97.67	0	1636.03	0	78465.87	0
0+920.00	20	100.02	0	1976.94	0	80442.81	0
0+940.00	20	101.52	0	2015.4	0	82458.21	0
0+960.00	20	98.19	0	1997.11	0	84455.32	0
0+980.00	20	0	0	0	0	84455.32	0
1+000.00	20	0	0	0	0	84455.32	0
1+020.00	20	0	0	0	0	84455.32	0
1+040.00	20	0	0	0	0	84455.32	0
1+060.00	20	0	0	0	0	84455.32	0
1+070.46	10.46	0	0	0	0	84455.32	0
1+080.00	9.54	0	0	0	0	84455.32	0
1+100.00	20	0	0	0	0	84455.32	0
1+102.84	2.84	0	0	0	0	84455.32	0
1+120.00	17.16	0	0	0	0	84455.32	0
1+135.22	15.22	0	0	0	0	84455.32	0
1+140.00	4.78	0	0	0	0	84455.32	0

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 3							
ESTA-CION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL. CORTE	VOL. TERR.	VOL. ACUM. COR-TE	VOL. ACUM. TERR.
1+160.00	20	0	0	0	0	84455.32	0
1+180.00	20	0	0	0	0	84455.32	0
1+200.00	20	102.74	0	1027.39	0	85482.71	0
1+220.00	20	100.98	0	2037.23	0	87519.94	0
1+222.80	2.8	100.63	0	282.06	0	87802	0
1+240.00	17.2	99.3	0	1719.54	0	89521.53	0
1+260.00	20	99.65	0	1989.44	0	91510.97	0
1+268.19	8.19	100.57	0	819.89	0	92330.87	0
1+280.00	11.81	102.58	0	1199.57	0	93530.44	0
1+300.00	20	93.01	0	1955.88	0	95486.32	0
1+313.58	13.58	92.24	0	1258.01	0	96744.33	0
1+320.00	6.42	92.12	0	591.6	0	97335.94	0
1+340.00	20	81.85	0	1739.72	0	99075.66	0
1+360.00	20	79.31	0	1611.59	0	100687.25	0
1+380.00	20	84.3	0	1636.08	0	102323.33	0
1+400.00	20	86.74	0	1710.38	0	104033.71	0
1+420.00	20	85.16	0	1719.03	0	105752.74	0
1+440.00	20	82.42	0	1675.83	0	107428.57	0
1+460.00	20	82	0	1644.22	0	109072.79	0
1+480.00	20	81.76	0	1637.59	0	110710.38	0
1+492.86	12.86	81.58	0	1049.94	0	111760.32	0
1+500.00	7.14	80.21	0	577.91	0	112338.23	0
1+510.27	10.27	81.29	0	829.3	0	113167.53	0
1+520.00	9.73	79.98	0	784.57	0	113952.1	0
1+527.68	7.68	79.6	0	613.02	0	114565.12	0
1+540.00	12.32	77.36	0	966.66	0	115531.78	0
1+560.00	20	73.67	0	1510.28	0	117042.06	0
1+570.00	10	72.01	0	728.4	0	117770.46	0

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 4							
ESTACION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL CORTE	VOL. TERR.	VOL ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERR.
0+000.00	0	45.92	0	0	0	0	0
0+020.00	20	48.76	0	946.76	0	946.76	0
0+040.00	20	48.23	0	969.83	0	1916.59	0
0+060.00	20	44.25	0	924.72	0	2841.31	0
0+080.00	20	44.99	0	892.35	0	3733.66	0
0+097.52	17.52	46.13	0	798.34	0	4532	0
0+100.00	2.48	46.06	0	114.23	0	4646.23	0
0+120.00	20	45.36	0	914.2	0	5560.43	0
0+140.00	20	50.97	0	963.29	0	6523.72	0
0+160.00	20	50.76	0	1017.32	0	7541.04	0
0+180.00	20	48.42	0	991.78	0	8532.82	0
0+200.00	20	52.38	0	1008.01	0	9540.83	0
0+220.00	20	59.81	0	1121.91	0	10662.74	0
0+240.00	20	66.5	0	1263.11	0	11925.85	0
0+260.00	20	65.78	0	1322.88	0	13248.73	0
0+280.00	20	60.61	0	1263.92	0	14512.65	0
0+300.00	20	61.28	0	1218.87	0	15731.52	0
0+320.00	20	63.8	0	1250.83	0	16982.35	0
0+330.36	10.36	65.35	0	669.12	0	17651.47	0
0+340.00	9.64	66.19	0	633.86	0	18285.33	0
0+360.00	20	61.05	0	1272.37	0	19557.7	0
0+380.00	20	59.94	0	1209.83	0	20767.53	0
0+400.00	20	66.12	0	1260.56	0	22028.09	0

Oficina de Representación SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0439/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0256/10/22
Proyecto: 25SI2022HD085

Culiacán, Sinaloa, a 02 de agosto de 2023

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 4							
ESTACION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL CORTE	VOL. TERR.	VOL ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERR.
0+420.00	20	74.84	0	1409.63	0	23437.72	0
0+440.00	20	83.82	0	1586.58	0	25024.3	0
0+460.00	20	72.1	0	1559.16	0	26583.46	0
0+480.00	20	76.98	0	1490.79	0	28074.25	0
0+485.93	5.93	85.28	0	481.27	0	28555.52	0
0+500.00	14.07	114.68	0	1406.57	0	29962.09	0
0+520.00	20	172.16	0	2868.4	0	32830.49	0
0+540.00	20	187.68	0	3598.37	0	36428.86	0
0+560.00	20	195.17	0	3828.53	0	40257.39	0
0+580.00	20	220.17	0	4153.43	0	44410.82	0
0+600.00	20	203.17	0	4233.42	0	48644.24	0
0+620.00	20	164.87	0	3680.44	0	52324.68	0
0+640.00	20	132.09	0	2969.64	0	55294.32	0
0+641.50	1.5	129.08	0	196.01	0	55490.33	0
0+660.00	18.5	102.21	0	2139.28	0	57629.6	0
0+680.00	20	89.43	0	1916.38	0	59545.98	0
0+700.00	20	74.55	0	1639.79	0	61185.77	0
0+720.00	20	67.14	0	1416.87	0	62602.64	0
0+740.00	20	71.12	0	1382.56	0	63985.2	0
0+760.00	20	73.25	0	1443.65	0	65428.85	0
0+780.00	20	76.66	0	1499.06	0	66927.91	0
0+795.00	15	76.11	0	1145.8	0	68073.71	0
0+800.00	5	74.52	0	376.57	0	68450.28	0
0+820.00	20	78	0	1525.12	0	69975.4	0
0+839.61	19.61	92.15	0	1668.51	0	71643.91	0
0+840.00	0.39	92.33	0	35.7	0	71679.61	0
0+860.00	20	98.97	0	1912.98	0	73592.59	0
0+861.27	1.27	97.67	0	124.87	0	73717.46	0
0+880.00	18.73	84.1	0	1702.29	0	75419.74	0
0+882.93	2.93	85.16	0	247.79	0	75667.53	0
0+900.00	17.07	62.73	0	1262.38	0	76929.91	0
0+920.00	20	59.8	0	1225.34	0	78155.25	0
0+940.00	20	59.09	0	1188.95	0	79344.2	0
0+960.00	20	54.49	0	1135.78	0	80479.98	0
0+980.00	20	0	0	0	0	80479.98	0
1+000.00	20	0	0	0	0	80479.98	0
1+020.00	20	0	0	0	0	80479.98	0
1+040.00	20	0	0	0	0	80479.98	0
1+060.00	20	0	0	0	0	80479.98	0
1+070.46	10.46	0	0	0	0	80479.98	0
1+080.00	9.54	0	0	0	0	80479.98	0
1+100.00	20	0	0	0	0	80479.98	0
1+102.84	2.84	0	0	0	0	80479.98	0
1+120.00	17.16	0	0	0	0	80479.98	0
1+135.22	15.22	0	0	0	0	80479.98	0
1+140.00	4.78	0	0	0	0	80479.98	0
1+160.00	20	0	0	0	0	80479.98	0
1+180.00	20	0	0	0	0	80479.98	0
1+200.00	20	64.91	0	649.06	0	81129.04	0
1+220.00	20	90.57	0	1554.76	0	82683.8	0
1+222.80	2.8	101.58	0	268.82	0	82952.63	0
1+240.00	17.2	135.16	0	2036.24	0	84988.86	0
1+260.00	20	157.63	0	2927.85	0	87916.71	0
1+268.19	8.19	161.82	0	1308.13	0	89224.84	0
1+280.00	11.81	169.4	0	1955.88	0	91180.72	0

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

Oficina de Representación SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0439/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0256/10/22
Proyecto: 25SI2022HD085

Culiacán, Sinaloa, a 02 de agosto de 2023

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 4							
ESTACION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL CORTE	VOL. TERR.	VOL ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERR.
1+300.00	20	152.63	0	3220.36	0	94401.08	0
1+313.58	13.58	139.36	0	1982.94	0	96384.03	0
1+320.00	6.42	118.4	0	827.15	0	97211.17	0
1+340.00	20	131.03	0	2494.21	0	99705.38	0
1+360.00	20	155.13	0	2861.52	0	102566.9	0
1+380.00	20	162.53	0	3176.58	0	105743.48	0
1+400.00	20	192.62	0	3551.55	0	109295.03	0
1+420.00	20	210.51	0	4031.31	0	113326.34	0
1+440.00	20	139.23	0	3497.4	0	116823.74	0
1+460.00	20	86.28	0	2255.12	0	119078.86	0
1+480.00	20	90.04	0	1763.22	0	120842.08	0
1+492.86	12.86	67.67	0	1013.75	0	121855.83	0
1+500.00	7.14	56.52	0	443.6	0	122299.43	0
1+510.27	10.27	50.56	0	549.85	0	122849.28	0
1+520.00	9.73	42.53	0	452.87	0	123302.14	0
1+527.68	7.68	50.31	0	356.66	0	123658.81	0
1+540.00	12.32	64.7	0	708.31	0	124367.12	0
1+560.00	20	50.98	0	1156.77	0	125523.89	0
1+570.00	10	45.02	0	479.96	0	126003.85	0

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 5							
ESTA-CION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL CORTE	VOL TERR.	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERR.
0+000.00	0	67.84	0	0	0	0	0
0+020.00	20	71.6	0	1394.42	0	1394.42	0
0+040.00	20	77.54	0	1491.42	0	2885.84	0
0+060.00	20	83.6	0	1611.36	0	4497.2	0
0+080.00	20	88.82	0	1724.18	0	6221.38	0
0+097.52	17.52	90.88	0	1574.35	0	7795.73	0
0+100.00	2.48	91.29	0	225.71	0	8021.44	0
0+120.00	20	91.59	0	1828.78	0	9850.22	0
0+140.00	20	92.82	0	1844.07	0	11694.29	0
0+160.00	20	91.65	0	1844.69	0	13538.98	0
0+180.00	20	93.21	0	1848.6	0	15387.58	0
0+200.00	20	91.21	0	1844.16	0	17231.74	0
0+220.00	20	87.63	0	1788.37	0	19020.11	0
0+240.00	20	85.36	0	1729.93	0	20750.04	0
0+260.00	20	82.54	0	1679.07	0	22429.11	0
0+280.00	20	80.54	0	1630.81	0	24059.92	0
0+300.00	20	80.09	0	1606.3	0	25666.22	0
0+320.00	20	79.13	0	1592.24	0	27258.46	0
0+330.36	10.36	78.14	0	814.84	0	28073.3	0
0+340.00	9.64	76.71	0	746.23	0	28819.52	0
0+360.00	20	79.91	0	1566.14	0	30385.66	0
0+380.00	20	79.03	0	1589.39	0	31975.05	0
0+400.00	20	78.57	0	1576.07	0	33551.12	0
0+420.00	20	81	0	1595.69	0	35146.81	0
0+440.00	20	93.27	0	1742.64	0	36889.45	0
0+460.00	20	91.28	0	1845.52	0	38734.97	0
0+480.00	20	92.27	0	1835.48	0	40570.45	0
0+485.93	5.93	91.48	0	544.98	0	41115.44	0
0+500.00	14.07	86.33	0	1250.74	0	42366.17	0
0+520.00	20	82.43	0	1687.68	0	44053.85	0
0+540.00	20	80.83	0	1632.66	0	45686.51	0

Oficina de Representación SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0439/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0256/10/22
Proyecto: 25SI2022HD085

Culiacán, Sinaloa, a 02 de agosto de 2023

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 5							
ESTA-CION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL CORTE	VOL TERR.	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERR.
0+560.00	20	80.8	0	1616.33	0	47302.84	0
0+580.00	20	79.95	0	1607.5	0	48910.34	0
0+600.00	20	81.61	0	1615.57	0	50525.91	0
0+620.00	20	84.85	0	1664.53	0	52190.44	0
0+640.00	20	89.91	0	1747.54	0	53937.98	0
0+641.50	1.5	90.35	0	135.28	0	54073.26	0
0+660.00	18.5	97.2	0	1734.65	0	55807.92	0
0+680.00	20	103.58	0	2007.79	0	57815.71	0
0+700.00	20	117.64	0	2212.26	0	60027.97	0
0+720.00	20	121.74	0	2393.83	0	62421.8	0
0+740.00	20	107.82	0	2295.63	0	64717.43	0
0+760.00	20	102.27	0	2100.9	0	66818.33	0
0+780.00	20	97.64	0	1999.09	0	68817.42	0
0+795.00	15	110.52	0	1561.17	0	70378.59	0
0+800.00	5	103.22	0	534.35	0	70912.93	0
0+820.00	20	87.39	0	1906.18	0	72819.11	0
0+839.61	19.61	77.99	0	1621.87	0	74440.98	0
0+840.00	0.39	77.7	0	30.13	0	74471.11	0
0+860.00	20	70.68	0	1483.82	0	75954.93	0
0+861.27	1.27	70.71	0	89.78	0	76044.71	0
0+880.00	18.73	92.34	0	1526.97	0	77571.68	0
0+882.93	2.93	94.35	0	273.31	0	77845	0
0+900.00	17.07	91.87	0	1589.61	0	79434.61	0
0+920.00	20	96	0	1878.77	0	81313.38	0
0+940.00	20	94.07	0	1900.78	0	83214.16	0
0+960.00	20	90.5	0	1845.74	0	85059.9	0
0+980.00	20	0	0	0	0	85059.9	0
1+000.00	20	0	0	0	0	85059.9	0
1+020.00	20	0	0	0	0	85059.9	0
1+040.00	20	0	0	0	0	85059.9	0
1+060.00	20	0	0	0	0	85059.9	0
1+070.46	10.46	0	0	0	0	85059.9	0
1+080.00	9.54	0	0	0	0	85059.9	0
1+100.00	20	0	0	0	0	85059.9	0
1+102.84	2.84	0	0	0	0	85059.9	0
1+120.00	17.16	0	0	0	0	85059.9	0
1+135.22	15.22	0	0	0	0	85059.9	0
1+140.00	4.78	0	0	0	0	85059.9	0
1+160.00	20	0	0	0	0	85059.9	0
1+180.00	20	0	0	0	0	85059.9	0
1+200.00	20	98.06	0	980.56	0	86040.46	0
1+220.00	20	96.39	0	1944.49	0	87984.95	0
1+222.80	2.8	96.14	0	269.35	0	88254.29	0
1+240.00	17.2	97.4	0	1664.61	0	89918.9	0
1+260.00	20	93.45	0	1908.48	0	91827.38	0
1+268.19	8.19	92.87	0	762.96	0	92590.34	0
1+280.00	11.81	95.22	0	1110.62	0	93700.96	0
1+300.00	20	91.56	0	1867.73	0	95568.69	0
1+313.58	13.58	95.56	0	1270.69	0	96839.39	0
1+320.00	6.42	97.34	0	619.01	0	97458.4	0
1+340.00	20	95.87	0	1932.12	0	99390.52	0
1+360.00	20	92.53	0	1883.98	0	101274.5	0
1+380.00	20	85.78	0	1783.08	0	103057.58	0
1+400.00	20	82.94	0	1687.18	0	104744.76	0

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

VOLÚMENES DE EXTRACCION AÑO 5							
ESTA-CION	DIST.	ÁREA CORTE	ÁREA TERR.	VOL CORTE	VOL TERR.	VOL. ACUM. CORTE	VOL. ACUM. TERR.
1+420.00	20	81.09	0	1640.32	0	106385.08	0
1+440.00	20	79.49	0	1605.86	0	107990.94	0
1+460.00	20	81.82	0	1613.16	0	109604.1	0
1+480.00	20	81.86	0	1636.82	0	111240.92	0
1+492.86	12.86	82.54	0	1056.76	0	112297.68	0
1+500.00	7.14	81.69	0	586.64	0	112884.32	0
1+510.27	10.27	83.52	0	848.39	0	113732.71	0
1+520.00	9.73	83.49	0	812.53	0	114545.23	0
1+527.68	7.68	84.44	0	645.11	0	115190.34	0
1+540.00	12.32	80.55	0	1016.08	0	116206.42	0
1+560.00	20	82.1	0	1626.46	0	117832.88	0
1+570.00	10	82.73	0	824.16	0	118657.04	0

PREPARACIÓN DEL SITIO.
Para esta etapa se destina el desarrollo de actividades encaminadas a acondicionar el área previamente a los trabajos propios de operación del Banco de Extracción de Materiales Pétreos. Esto con la finalidad de que el sitio se encuentre en condiciones óptimas para los trabajos de extracción y poder atender los tiempos establecidos en el programa general de trabajo. Cabe mencionar que el desarrollo de estas actividades se realizará simultáneamente al inicio de la extracción de cada sección, es por esto que en el programa general de trabajo se puede observar cómo se mantienen dichas actividades durante todo el periodo de duración del proyecto.

A continuación, se describen detalladamente las actividades que se realizarán durante la etapa de preparación del sitio.

Instalación de letrina: En esta etapa se considera la instalación de una letrina móvil para el uso de los trabajadores de los frentes de extracción, esta letrina será instalada por una empresa prestadora de tal servicio, misma empresa que será la encargada de dar el mantenimiento oportuno para su óptimo funcionamiento.

Ahuyentismo de fauna: Previo a la introducción de maquinaria y equipo al tramo, se realizarán recorridos por las zonas donde será necesario el desmonte, con la intención de hacer sonidos ruidosos para que la fauna presente emigre a zonas de mayor tranquilidad; dichos recorridos se realizarán también con la intención de rescatar y reubicar especies de lento desplazamiento.

Durante esta etapa los camiones de volteo y la maquinaria recibirán su mantenimiento y reparaciones en talleres del Municipio de Rosario. No obstante, puede presentarse un caso emergente en el cual se tenga que efectuar alguna reparación al aire libre en la zona del proyecto, para lo cual se tomarán todas las medidas preventivas que el caso amerite y con ello evitar la contaminación del suelo o del agua.

DESMONTE DE VEGETACIÓN Y LIMPIEZA
La limpieza se realizará manualmente en toda el área del proyecto, manifestando el compromiso de retirar toda la basura de este sitio, que han arrojado los vecinos de la zona.

Se recolectarán los residuos sólidos del sitio del proyecto, que han sido arrojados por vecinos de la zona. Además, a partir de esta etapa y hasta finalizar la ejecución del proyecto, se colocará en espacios libres de

agua y vegetación la letrina portátil en los frentes de trabajo que se estén atacando, a efecto de no contaminar a los componentes ambientales del predio con heces fecales de los trabajadores.

Se eliminará la vegetación que se encuentra dentro del polígono de extracción, sobre todo aquella que se encuentra ubicada dentro del cauce del Arroyo Plomosas, que a la fecha causa obstrucción al flujo del agua y azolvamiento, lo cual representa un riesgo de inundación a las comunidades circundantes

Primeramente, es importante mencionar que el proyecto no considera el desmonte de recursos forestales, las obras de encauzamiento de la corriente, ayudarán a canalizar adecuadamente los flujos del agua del río, con ello se evitará la pérdida de suelo por el inadecuado flujo que actualmente presenta el rio por su azolvamiento.

Se eliminará vegetación dentro del cauce en general 40 organismos arbustivos característicos de la vegetación primaria y secundaria, lo cual generará pérdida de ejemplares y por ende perdida de cobertura vegetativa, con ello se tendrá la disminución de servicios ambientales, tales como la captura de carbono, la generación de oxígeno, fijación de nitrógeno, formación de suelo y control de la erosión, y fuente de alimento para especies faunísticas, por lo que esta actividad representa un Impacto Adverso, Significativo, mismo impacto que será compensado con medidas de conservación que serán aplicadas para mejorar las condiciones ambientales actuales.

La vegetación por desmontar NO requerirá del cambio de uso de suelo, debido a las siguientes manifestaciones:

a) La vegetación ubicada dentro del cauce del Arroyo Plomosas, NO es de vocación forestal.
b) La sección que presenta vegetación a remover presenta escasa diversidad biológica.
c) Las asociaciones vegetativas a remover no forman bosques, debido a que no presentan masas mayores a los 1500 metros cuadrados, y mucho menos presentan una cobertura de copa mayor al 10% de la superficie que ocupan.

Construcción de obras para explotación de banco.
Explotación: Se efectuará la extracción de materiales pétreos en greña (grava, gravilla, gravón y arena) en un banco de explotación que se encuentra sobre el cauce del Arroyo Plomosas. Se extraerán 610,432.32 m^3 de material pétreo en un área total de 152,071.320 m^2.

Apertura de vías de acceso para maquinaria y equipo.
Se cuenta con un camino de terracería de acceso hasta el poblado Santa María, de ahí al sitio del proyecto, la maquinaria y camiones ingresarán sin problema alguno por las riberas del mismo arroyo. Por ende, no se requerirá de la apertura o rehabilitación de ningún camino.

Maquinaria requerida para la explotación del banco.
Para la extracción de los materiales del cauce del arroyo, se utilizará un payloder marca Caterpillar 950 con capacidad de 2 m^3; una retroexcavadora CAT 416C, un cargador frontal CAT 450G de capacidad 1 m^3, procurando siempre extraerlo en dirección de aguas arriba hacia aguas abajo, posteriormente el material será enviado al patio de almacenamiento de las empresas cribadoras en 2 camiones de volteo de 6 m^3 y 2 camiones de 12 m^3.

1. Payloder Caterpillar 950 de 2 m^3.
2. Retroexcavadora CAT 416C
3. Cargador frontal CAT 450G

4. Camión, marca Dodge, modelo 1982, capacidad 6 m^3
5. Camión, marca Ford, modelo 1992, capacidad 6 m^3
6. Camión de volteo internacional de capacidad 12 m^3
7. Camión de volteo internacional de capacidad 12 m^3

Maquinaria o vehículo	Residuo peligroso	
	Tipo	**Cantidad anual**
Maquinaria de extracción, cargado o volteo	Aceite quemado	80 lt
	Grasa	4 kg
	Estopas impregnadas de aceite y grasa.	4 kg
	Total	**88 kg**

Cantidad de maquinaria y camiones previstos en el presente proyecto	Cantidad anual unitaria de generación de residuos peligrosos	Cantidad total anual de generación
7 unidades	88 kg	616 kg

Depósito superficial de materiales: El proyecto no tiene considerado un área para depósito de materiales, toda vez que no contará con criba, y la totalidad de los materiales al ser extraídos en greña, serán enviados a las instalaciones de la empresa a cargo de la construcción de la presa Santa María, quien serán los que realicen las actividades del beneficio del material pétreo.

Transporte del material: Para la extracción de los materiales del cauce del arroyo, se utilizará un payloder marca Caterpillar 950 con capacidad de 2 m^3; una retroexcavadora CAT 416C, un cargador frontal CAT 450G de capacidad 1 m^3, procurando siempre extraerlo en dirección de aguas arriba hacia aguas abajo, posteriormente el material será enviado al patio de almacenamiento de la empresa cribadora (en sitio distinto al de la evaluación) en 2 camiones de volteo de 6 m^3 y 2 camiones de 12 m^3.

Profundidad de corte: Toda vez que el terreno natural presenta distintas elevaciones, los trabajos de excavación para la construcción de la cubeta fluctuarán entre los 4.09 a 7.69 metros como máximo. La profundidad de la cubeta con base al nivel de agua en promedio a lo largo del tramo será de 5.27 metros.

Talud: El talud en el corte será 2:1.

Construcción de obras asociadas y provisionales. El proyecto no considera construcción alguna, no considera instalación de criba o campamento alguno, toda vez que el material será comercializado en greña, y otro tipo de instalaciones provisionales no son necesarias debido a la proximidad del tramo con el poblado Santa María.

Construcción de caminos de acceso y vialidades: Se cuenta con un camino de terracería de acceso hasta el poblado Santa María, de ahí al sitio del proyecto, la maquinaria y camiones ingresarán sin problema alguno por las riberas del mismo arroyo. Por ende, no se requerirá de la apertura o rehabilitación de ningún camino.

Instalaciones sanitarias: La instalación de una letrina móvil para el uso de los trabajadores de los frentes de extracción, esta letrina será instalada por una empresa prestadora de tal servicio, misma empresa que será la encargada de dar el mantenimiento oportuno para su óptimo funcionamiento.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
En el presente proyecto no se llevará a cabo la etapa de construcción, puesto que no se realizará ninguna obra civil en el sitio ya que el proyecto no lo demanda. Sin embargo, se obtendrán las autorizaciones, concesiones y permisos correspondientes, a efecto de trabajar con legalidad.

Se estima que el proyecto tenga una duración de 5 años, tiempo durante el cual se efectuará una explotación racional de materiales pétreos, al término del cual, se renovarán las autorizaciones, concesiones y permisos, previa comprobación del cumplimiento de condicionantes establecidas por la autoridad y estudio ambiental correspondiente.

Extracción del material pétreo: El proyecto tiene como finalidad realizar la extracción de materiales pétreos en greña (grava, gravilla, gravón y arena) en un banco de extracción que se encuentra sobre el cauce del Arroyo Plomosas.

Durante un periodo de 5 años se extraerán **610,432.32 m^3** de material pétreo en un área total de **152,071.320 m^2**, dividida en poligonales correspondientes a cada año de extracción.

Para realizar la extracción en este banco, se explotarán con orden los polígonos anuales siguientes los cuales en su totalidad conforman el sitio del proyecto. Con esta extracción programada y ordenada se garantizará el flujo hidráulico del cuerpo de agua y se evitarán socavones.

EXTRACCIÓN: La extracción de material pétreo se llevará a cabo a cielo abierto en el lecho del cauce, dicho material se empezará a extraer en el primer polígono desde la primera sección que se encuentra aguas arriba del cauce del Arroyo Plomosas, para continuar con la extracción en la siguiente sección, así sucesivamente hasta terminar la actividad extractiva en el polígono 5, de esta manera se trabajará garantizando en la uniformidad en la construcción del canal o cubeta hidráulica del arroyo.

TRANSPORTE: Para la extracción de los materiales del cauce del arroyo, se utilizará un payloder marca Caterpillar 950 con capacidad de 2 m^3; una retroexcavadora CAT 416C, un cargador frontal CAT 450G de capacidad 1 m^3, procurando siempre extraerlo en dirección de aguas arriba hacia aguas abajo, posteriormente el material será enviado al patio de almacenamiento de las empresas cribadoras en 2 camiones de volteo de 6 m^3 y 2 camiones de 12 m^3.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.
Se estima un período de 5 años de vida para realizar la extracción de materiales, al término del cual se renovarán ante las autoridades correspondientes, las autorizaciones, concesiones y permisos para continuar con la actividad.

De ser necesario efectuar el abandono del sitio, se retirará únicamente la maquinaria y camiones, así como las letrinas móviles, ya que el proyecto no contempla ningún tipo de construcción o instalación (llámese campamentos, bodegas, almacenes, casetas de vigilancia y/u oficinas.).

Los impactos ambientales identificados para esta etapa son los siguientes:

Retiro de maquinaria y equipo:

Aire. Con el retiro de la maquinaria y camiones del sitio del proyecto, se dejarán de generar emisiones atmosféricas de humo, polvo y ruido (controlados bajo Normas Oficiales Mexicanas), que contaminan la atmósfera y que son perjudiciales para la salud de los seres vivos, lo que ello representa un Impacto Benéfico, No Significativo.

Economía Local. De llegarse a presentar el retiro de la maquinaria y camiones del sitio del proyecto, se provocará el despido de los trabajadores y la eliminación de la derrama económica que esta actividad puede generar, por lo que con ello se puede generar un Impacto Adverso, Significativo.

Restauración del sitio: Para compensar el impacto ambiental generado por el desarrollo del proyecto, se propondrá crear galería de árboles y arbustos en las riberas del Arroyo Plomosas.

Suelo. Al realizarse la reforestación en el sitio propuesto para las riberas del Arroyo Plomosas, se disminuirá paulatinamente la erosión del suelo, mejorando la infiltración del agua a través de las plantas y enriqueciéndose la tierra con microorganismos benéficos, por lo que esta actividad producirá un *Impacto Benéfico, Significativo.*

Agua. Las acciones de reforestación que se contempla desarrollar, disminuirán la erosión del suelo y con ello se reducirá la cantidad material terrígeno que se descarga al Arroyo Plomosas, por lo que esta actividad originará un Impacto benéfico, Significativo, de baja magnitud e importancia alta y con efecto de largo plazo.

Aire. Con las acciones de reforestación propuestas, se producirán en mayor proporción los servicios ambientales existentes actualmente, tales como la captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales, así como la generación de oxígeno y entre otros, por lo que esta actividad generará un Impacto benéfico, Significativo, de baja magnitud e importancia alta y con efecto de largo plazo.
Flora. Con la reforestación que se propone, se mejorará el tipo de vegetación actualmente existente, ya que repoblará con vegetación primaria, además se eliminará la maleza de manera previa a la reforestación y también después de la siembra de los organismos destinados a reforestación, por lo que esta actividad producirá un Impacto Benéfico, Significativo.

Fauna. Con las acciones de reforestación propuestas, se crearán hábitats para los organismos faunísticos, lo que inducirá inicialmente la presencia de la infauna, mesofauna y epifauna del suelo, posteriormente se presentarán organismos más complejos tales como roedores, reptiles, aves y mamíferos de mayor talla, de tal forma que, con la presencia de vegetación más densa y arbolada, la fauna será más diversa y abundante, por lo que esta actividad generará un Impacto Benéfico, Significativo.

Paisaje. Con la reforestación de vegetación primaria que se tiene planeado realizar como medida compensatoria del proyecto y con la ausencia de maquinaria y camiones, como elementos artificiales, se mejorará la visualización del paisaje natural, por lo que con estas actividades se producirá un Impacto Benéfico, Significativo.

Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.}
Etapa I preparación del sitio:
Resulta conveniente identificar los residuos que habrán de generarse en las diferentes etapas del proyecto y describir su manejo y disposición, considerando al menos lo siguiente: tipo de residuos (sólido, líquido, orgánico o inorgánico), volúmenes y emisiones a la atmósfera.

Residuos sólidos.
Durante la etapa de preparación del sitio, se colectarán aproximadamente 300 Kg de residuos sólidos existentes en el sitio del proyecto, tales como plásticos, papel, cartón, y latas, todos los cuales serán cargados a un camión de volteo, para ser transportados y depositados en el basurón municipal o en el sitio que la autoridad competente autorice.

Aunado a lo anterior, se estima generar durante 5 años un total de 1250 Kg de restos vegetales, mismos que serán dispuestos triturados en las riberas para mejorar las condiciones de suelo.

Durante la operación del proyecto, se generará una cantidad muy baja de residuos sólidos domésticos, estimándose generar a lo sumo dos kilogramos diarios, mismos que también serán depositados en un bote de basura con tapa de 200 litros de capacidad, ubicado en el frente de trabajo correspondiente, el cual cada tercer día también será llevado y depositado en el sitio de disposición final, o en el sitio que la autoridad competente autorice.

Residuos líquidos.
En lo referente a los residuos líquidos, estos serán únicamente de tipo sanitario proveniente de la letrina que se instale en el frente de trabajo, a la cual les dará mantenimiento y disposición final de líquidos, la empresa que provea el servicio en el sitio del proyecto.

Actividad II Aprovechamiento de Material Pétreo: La extracción de materiales pétreos se llevará a cabo con el uso de maquinaria pesada propiedad del promovente, la cual generará la emisión de humo (gases de combustión) y ruido que contaminan la atmósfera y que son perjudiciales para los seres vivos. Con esta actividad se puede generar un Impacto Adverso, No Significativo, con efecto de largo plazo, pero con medidas de prevención que serán aplicadas para proteger el ambiente.

Residuos sólidos: Se generará una cantidad muy baja de residuos sólidos domésticos, estimándose generar a lo sumo dos kilogramos diarios, mismos que también serán depositados en un bote de basura con tapa de 200 litros de capacidad, ubicado en el frente de trabajo correspondiente, el cual cada tercer día también será llevado y depositado en el sitio de disposición final, o en el sitio que la autoridad competente autorice.

Disposición de residuos peligrosos: Se generarán residuos peligrosos solo en casos emergentes y fuera del sitio del proyecto, los cuales serán manejados de acuerdo a la normatividad vigente, disponiéndolos en un contenedor con tapa, para su entrega a una empresa contratada para su recolección, transporte y disposición para su reúso o reciclaje, la cual contará con autorización vigente de SEMARNAT.

Residuos líquidos: En lo referente a los residuos líquidos, estos serán únicamente de tipo sanitario proveniente de la letrina que se instale en el frente de trabajo, a la cual les dará mantenimiento y disposición final de líquidos, la empresa que provea el servicio en el sitio del proyecto.

Actividad III de abandono del sitio: Se retirará únicamente la maquinaria y camiones, así como las letrinas móviles, ya que el proyecto no contempla ningún tipo de construcción o instalación (llámese campamentos, bodegas, almacenes, casetas de vigilancia y/u oficinas.).

Cuadro de construcción polígono general.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLÍGONO GENERAL						
LADO		RUMBO	DISTAN-CIA	V	COORDENADAS	
EST	P V				X	Y
1	2	N 76'31 '50.69" W	239.238	1	433,007.46	2,555,466.18
2	3	N 71'40'50.78" W	105.367	2	432,774.80	2,555,521.90
3	4	N 87'09'52.25" W	79.343	3	432,674.77	2,555,555.02
4	5	S 80'57'44.51" W	17.767	4	432,595.52	2,555,558.94
5	6	S 61'59'09.33" W	111.833	5	432,577.98	2,555,556.15
6	7	S 46'53'36.60" W	76.141	6	432,479.25	2,555,503.63
7	8	S 56'52'42.04" W	122.756	7	432,423.66	2,555,451.59
8	9	S 52'34'46.81" W	68.651	8	432,320.85	2,555,384.52
9	10	S 73'40'35.13" W	144.14	9	432,266.33	2,555,342.80
10	11	S 77'15'49.95" W	110.147	10	432,128.00	2,555,302.29
11	12	N 83'29'47.17" W	66.38	11	432,020.56	2,555,278.01
12	13	N 71'37'47.09" W	114.147	12	431,954.61	2,555,285.52
13	14	N 50'26'44.93" W	60.747	13	431,846.28	2,555,321.50
14	15	N 14'30'09.28" W	71.13	14	431,799.44	2,555,360.18
15	16	N 10'44'36.75" W	59.776	15	431,781.63	2,555,429.05
16	17	N 09'08'56.51" W	59.77	16	431,770.48	2,555,487.77
17	18	N 28'20'46.69" W	41.504	17	431,760.98	2,555,546.78
18	19	N 49'31'03.64" W	31.523	18	431,741.27	2,555,583.31
19	20	N 14'15'22.11" E	77.727	19	431,717.30	2,555,603.78
20	21	S 85'12'20.16" E	14.385	20	431,736.44	2,555,679.11
21	22	S 56'58'02.07" E	42.961	21	431,750.77	2,555,677.91
22	23	S 40'54'35.26" E	39.505	22	431,786.79	2,555,654.49
23	24	S 33'25'40.89" E	103.53	23	431,812.66	2,555,624.63
24	25	S 09'10'42.45" E	87.835	24	431,869.70	2,555,538.23
25	26	S 33'53'09.02" E	83.491	25	431,883.71	2,555,451.52
26	27	S 68'05'53.44" E	43.987	26	431,930.26	2,555,382.21
27	28	S 83'15'02.14" E	46.979	27	431,971.07	2,555,365.80
28	29	N 82'09'46.29" E	13.187	28	432,017.72	2,555,360.28
29	30	N 76'20'19.64" E	100.897	29	432,030.79	2,555,362.08
30	31	N 67'25'21.32" E	68.83	30	432,128.83	2,555,385.91
31	32	N 58'58'56.42" E	77.289	31	432,192.38	2,555,412.33
32	33	N 46'36'49.49" E	96.187	32	432,258.62	2,555,452.16
33	34	N 31'11'07.24" E	50.081	33	432,328.52	2,555,518.23
34	35	N 23'25'56.97" E	33.239	34	432,354.46	2,555,561.08
35	36	N 33'20'47.83" E	72.691	35	432,367.67	2,555,591.57
36	37	N 74'23'40.04" E	65.609	36	432,407.63	2,555,652.30
37	38	S 84'49'40.07" E	122.965	37	432,470.82	2,555,669.95
38	39	S 76'43'12.08" E	111.127	38	432,593.29	2,555,658.86
39	40	S 71'08'43.48" E	153.288	39	432,701.44	2,555,633.33
40	41	S 73'31 '30.95" E	187.602	40	432,846.51	2,555,583.80
41	1	S 16'23'31.10" W	67.148	41	433,026.41	2,555,530.59
SUPERFICIE = 152,071.320 m²						

Cuadro de construcción por etapas del proyecto.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 1-A						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	N 72°51'32.30" E	97.136	1	432,146.74	2,555,365.00
2	3	N 53°07' 46.44" E	60.777	2	432,239.56	2,555,393.63
3	4	N 52°25'27.44" E	125.562	3	432,288.18	2,555,430.09
4	5	N 49°35'39.68" E	77.038	4	432,387.69	2,555,506.66
5	6	N 63°23' 45.54" E	119.613	5	432,446.36	2,555,556.60
6	7	N 83°47'32.94" E	39.09	6	432,553.31	2,555,610.16
7	8	S 85°59' 46.67" E	93.465	7	432,592.17	2,555,614.39
8	9	S 71'40'38.25" E	111 .520	8	432,685.40	2,555,607.86
9	10	S 74°04'18.52" E	237.499	9	432,791.27	2,555,572.81
10	11	S 16°23'31.10" W	13.848	10	433,019.65	2,555,507.63
11	12	N 74°08'10.76" W	238.561	11	433,015.74	2,555,494.34
12	13	N 71'40'50.78" W	109.398	12	432,786.27	2,555,559.55
13	14	N 88°26'53.60" W	89.164	13	432,682.41	2,555,593.94
14	15	S 80°57' 44.51" W	28.95	14	432,593.28	2,555,596.35
15	16	S 62°35'33.73" W	122.376	15	432,564.69	2,555,591.81
16	17	S 48°28'50.05" W	77.395	16	432,456.05	2,555,535.48
17	18	S 56° 13' 11.44" W	120.418	17	432,398.10	2,555,484.17
18	19	S 53°07' 46.44" W	63.315	18	432,298.01	2,555,417.22
19	20	S 73° 16' 13.71" W	100.473	19	432,247.36	2,555,379.23
20	1	N 16°41 '07.72" W	15.337	20	432,151.14	2,555,350.31
SUPERFICIE = 16,527.961 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 1-B						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	S 51°31'20.86" E	67.889	1	431,732.11	2,555,662 .0618
2	3	S 27°55'20. 77" E	60 .941	2	431,785.25	2,555,619.82
3	4	S 10°51'40.68" E	69 .230	3	431,813.79	2,555,565 .9742
4	5	S 09° 46'06.16" E	57.317	4	431,826.84	2,555,497 .9843
5	6	S 14°54'58.40" E	49.273	5	431,836.56	2,555,441.50
6	7	S 45° 15'00.23" E	36. 232	6	431,849.25	2,555,393.89
7	8	S 71°02'39.28" E	48.1 88	7	431,874.98	2,555,368 .3780
8	9	S 20°25' 16.02" W	14.1 69	8	431,920.55	2,555,352 .7248
9	10	N 72°09'49.36" W	51.484	9	431,915.61	2,555,339.45
10	11	N 49°55'12.13" W	43.878	10	431,866.60	2,555,355 .21 55
11	12	N 13°30'49.37" W	56.154	11	431,833.02	2,555,383.47
12	13	N 09° 46'06.16" W	57. 670	12	431,819.90	2,555 ,438.0659
13	14	N 10°51'00.21" W	66 .51 9	13	431,810.12	2,555,494.90
14	15	N 27°55'20.77" W	54.786	14	431,797.60	2,555,560 .2296
15	16	N 52°01'44.31" W	56.538	15	431,771.94	2,555,608 .6374
16	1	N 14°15'22.11" E	19.231	16	431,727.37	2,555,643 .4229
SUPERFICIE = 6,530.259 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 2-A						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	N 70° 46' 44.11" E	96.845	1	432,143.50	2,555,375.79
2	3	N 48°59'01.03" E	69.158	2	432,234.95	2,555,407.67
3	4	N 45°53'29.20" E	131.29	3	432,287.13	2,555,453.06
4	5	N 45°53'57.60" E	82.71	4	432,381.40	2,555,544.44
5	6	N 68°10'07.55" E	101.951	5	432,440.80	2,555,602.00
6	7	S 84°27' 42.52" E	56.803	6	432,535.44	2,555,639.91
7	8	S 80°04'58.68" E	96.828	7	432,591.97	2,555,634.43
8	9	S 71°40'38.25" E	112.567	8	432,687.35	2,555,617.75
9	10	S 74°07'28.31" E	237.373	9	432,794.21	2,555,582.37
10	11	S 16°23'31.10" W	10.219	10	433,022.53	2,555,517.43
11	12	N 74°04'18.52" W	237.499	11	433,019.65	2,555,507.63
12	13	N 71°40'38.25" W	111.52	12	432,791.27	2,555,572.81
13	14	N 85°59' 46.67" W	93.465	13	432,685.40	2,555,607.86
14	15	S 83°47'32.94" W	39.09	14	432,592.17	2,555,614.39
15	16	S 63°23' 45.54" W	119.613	15	432,553.31	2,555,610.16
16	17	S 49°35'39.68" W	77.038	16	432,446.36	2,555,556.60
17	18	S 52°25'27.44" W	125.562	17	432,387.69	2,555,506.66
18	19	S 53°07' 46.44" W	60.777	18	432,288.18	2,555,430.09
19	20	S 72°51'32.30" W	97.136	19	432,239.56	2,555,393.63
20	1	N 16°41'07.72" W	11.263	20	432,146.74	2,555,365.00
SUPERFICIE = 18,781.894 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 2-B						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	S 51°21'43.80" E	74.571	1	431,734.86	2,555,672.91
2	3	S 27°55'20.77" E	64.53	2	431,793.11	2,555,626.35
3	4	S 18°33'13.18" E	73.37	3	431,823.33	2,555,569.33
4	5	S 09°46'06.16" E	56.963	4	431,846.68	2,555,499.78
5	6	S 14°54'58.40" E	46.112	5	431,856.34	2,555,443.64
6	7	S 45°15'00.23" E	31 .231	6	431,868.21	2,555,399.08
7	8	S 69°28'45.70" E	36.767	7	431,890.39	2,555,377.09
8	9	S 20°25'16.02" W	12.248	8	431,924.82	2,555,364.20
9	10	N 71°02'39.28" W	48.188	9	431,920.55	2,555,352.72
10	11	N 45°15'00.23" W	36.232	10	431,874.98	2,555,368.38
11	12	N 14°54'58.40" W	49.273	11	431,849.25	2,555,393.89
12	13	N 09°46'06.16" W	57.317	12	431,836.56	2,555,441.50
13	14	N 10°51'40.68" W	69.23	13	431,826.84	2,555,497.98
14	15	N 27°55'20.77" W	60.941	14	431,813.79	2,555,565.97
15	16	N 51°31'20.86" W	67.889	15	431,785.25	2,555,619.82
16	1	N 14°15'22.11" E	11 .194	16	431,732.11	2,555,662.06
SUPERFICIE = 5,595.429 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 3-A						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	N 73°16'13.71" E	100.473	1	432,1 51 .1410	2,555,350.31

Oficina de Representación SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0439/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0256/10/22
Proyecto: 25SI2022HD085

Culiacán, Sinaloa, a 02 de agosto de 2023

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 3-A						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
2	3	N 53°07' 46.44" E	63.315	2	432,247.36	2,555,379.23
3	4	N 56°13'11.44" E	120.418	3	432,298.01	2,555,417.22
4	5	N 48°28'50.05" E	77.395	4	432,398.10	2,555,484.17
5	6	N 62°35'33.73" E	122.376	5	432,456.05	2,555,535.48
6	7	N 80°57'44.51" E	28.95	6	432,564.69	2,555,591.81
7	8	S 88°26'53.60" E	89.164	7	432,593.28	2,555,596.35
8	9	S 71°40'50.78" E	109.398	8	432,682.41	2,555,593.94
9	10	S 74°08'10.76" E	238.561	9	432,786.27	2,555,559.55
10	11	S 16°23'31.10" W	11.573	10	433,015.74	2,555,494.34
11	12	N 75°24'32.50" W	239.236	11	433,012.48	2,555,483.24
12	13	N 71°40'50.78" W	107.472	12	432,780.96	2,555,543.51
13	14	N 87°09'52.25" W	84.73	13	432,678.93	2,555,577.29
14	15	S 80°57' 44.51" W	23.853	14	432,594.30	2,555,581.48
15	16	S 61°59'09.33" W	118.559	15	432,570.75	2,555,577.73
16	17	S 46°53'36.60" W	77.153	16	432,466.08	2,555,522.05
17	18	S 56°52' 42.04" W	121.638	17	432,409.75	2,555,469.32
18	19	S 52°34'46.81" W	65.313	18	432,307.88	2,555,402.86
19	20	S 73° 40'41.12" W	104.145	19	432,256.01	2,555,363.17
20	1	N 16°41'07.72" W	17.126	20	432,156.06	2,555,333.90
SUPERFICIE = 15,405.079 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 3-B						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	S 52°01'44.31" E	56.538	1	431,727.37	2,555,643.42
2	3	S 27°55'20.77" E	54.786	2	431,771.94	2,555,608.64
3	4	S 10°51'00.21" E	66.519	3	431,797.60	2,555,560.23
4	5	S 09°46'06.16" E	57.67	4	431,810.12	2,555,494.90
5	6	S 13°30'49.37" E	56.154	5	431,819.90	2,555,438.07
6	7	S 49°55'12.13" E	43.878	6	431,833.02	2,555,383.47
7	8	S 72°09'49.36" E	51.484	7	431,866.60	2,555,355.22
8	9	S 20°25'16.02" W	16.443	8	431,915.61	2,555,339.45
9	10	N 71°37'47.09" W	55.354	9	431,909.87	2,555,324.04
10	11	N 50°26'44.93" W	49.267	1 O	431,857.34	2,555,341.48
11	12	N 14°30'09.28" W	63.111	11	431,819.35	2,555,372.85
12	13	N 10°44'36.75" W	58.727	12	431,803.55	2,555,433.96
13	14	N 09°08'56.51" W	63.254	13	431,792.60	2,555,491.65
14	15	N 28°20'46.69" W	49.496	14	431,782.54	2,555,554.10
15	16	N 49°31'03.64" W	46.778	15	431,759.04	2,555,597.66
16	17	N 14°15'22.11" E	15.881	1 6	431,723.46	2,555,628.03
SUPERFICIE = 6,373.590 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 4-A						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	N 67°25'21.32" E	57.618	1	432,139.18	2,555,390.21
2	3	N 58°58'56.42" E	77.289	2	432,192.38	2,555,412.33
3	4	N 46°36'49.49" E	96.187	3	432,258.62	2,555,452.16
4	5	N 31°11'07.24" E	50.081	4	432,328.52	2,555,518.23
5	6	N 23°25'56.97" E	33.239	5	432,354.46	2,555,561.08
6	7	N 33°20'47.83" E	72.691	6	432,367.67	2,555,591.57
7	8	N 74°23'40.04" E	65.609	7	432,407.63	2,555,652.30
8	9	S 84°49'40.07" E	122.965	8	432,470.82	2,555,669.95
9	10	S 76°43'12.08" E	111.127	9	432,593.29	2,555,658.86
10	11	S 71°08'43.48" E	153.288	10	432,701.44	2,555,633.33
11	12	S 73°31'30.95" E	187.602	11	432,846.51	2,555,583.80
12	13	S 16°23'31.10" W	13.719	12	433,026.41	2,555,530.59
13	14	N 74°07'28.31" W	237.373	13	433,022.53	2,555,517.43
14	15	N 71°40'38.25" W	112.567	14	432,794.21	2,555,582.37
15	16	N 80°04'58.68" W	96.828	15	432,687.35	2,555,617.75
16	17	N 84°27'42.52" W	56.803	16	432,591.97	2,555,634.43
17	18	S 68°10'07.55" W	101.951	17	432,535.44	2,555,639.91
18	19	S 45°53'57.60" W	82.71	18	432,440.80	2,555,602.00
19	20	S 45°53'29.20" W	131.29	19	432,381.40	2,555,544.44
20	21	S 48°59'01.03" W	69.158	20	432,287.13	2,555,453.06
21	22	S 70°46'44.11" W	96.845	21	432,234.95	2,555,407.67
22	1	N 16°41'07.72" W	15.057	22	432,143.50	2,555,375.79
SUPERFICIE = 24,691.040 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 4-B						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	S 85°12'20.16" E	14.385	1	431,736.44	2,555,679.11
2	3	S 56°58'02.07" E	42.961	2	431,750.77	2,555,677.91
3	4	S 40°54'35.26" E	39.505	3	431,786.79	2,555,654.49
4	5	S 33°25'40.89" E	103.53	4	431,812.66	2,555,624.63
5	6	S 09°10'42.45" E	87.835	5	431,869.70	2,555,538.23
6	7	S 33°53'09.02" E	83.491	6	431,883.71	2,555,451.52
7	8	S 68°05'53.44" E	1.192	7	431,930.26	2,555,382.21
8	9	S 20°25'16.02" W	18.737	8	431,931.36	2,555,381.76
9	10	N 69°28'45.70" W	36.767	9	431,924.82	2,555,364.20
10	11	N 45°15'00.23" W	31.231	10	431,890.39	2,555,377.09
11	12	N 14°54'58.40" W	46.112	11	431,868.21	2,555,399.08
12	13	N 09°46'06.16" W	56.963	12	431,856.34	2,555,443.64
13	14	N 18°33'13.18" W	73.37	13	431,846.68	2,555,499.78
14	15	N 27°55'20.77" W	64.53	14	431,823.33	2,555,569.33
15	16	N 51°21'43.80" W	74.571	15	431,793.11	2,555,626.35
16	1	N 14°15'22.11" E	6.395	16	431,734.86	2,555,672.91

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 4-B						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
SUPERFICIE = 9,499.137 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 5-A						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	N 73°40'41.12" E	1 04.145	1	432,156.06	2,555,333.90
2	3	N 52°34'46.81" E	65.313	2	432,256.01	2,555,363.17
3	4	N 56°52'42.04" E	121.638	3	432,307.88	2,555,402.86
4	5	N 46°53'36.60" E	77.153	4	432,409.75	2,555,469.32
5	6	N 61°59'09.33" E	118.559	5	432,466.08	2,555,522.05
6	7	N 80°57'44.51" E	23.853	6	432,570.75	2,555,577.73
7	8	S 87°09'52.25" E	84.73	7	432,594.30	2,555,581.48
8	9	S 71°40'50.78" E	107.472	8	432,678.93	2,555,577.29
9	10	S 75°24'32.50" E	239.236	9	432,780.96	2,555,543.51
10	11	S 16°23'31.10" W	17.789	10	433,012.48	2,555,483.24
11	12	N 76°31'50.69" W	239.238	11	433,007.46	2,555,466.18
12	13	N 71°40'50.78" W	105.367	12	432,774.80	2,555,521.90
13	14	N 87°09'52.25" W	79.343	13	432,674.77	2,555,555.02
14	15	S 80"57'44.51" W	17.767	14	432,595.52	2,555,558.94
15	16	S 61°59'09.33" W	111.833	15	432,577.98	2,555,556.15
16	17	S 46°53'36.60" W	76.141	16	432,479.25	2,555,503.63
17	18	S 56°52'42.04" W	122.756	17	432,423.66	2,555,451.59
18	19	S 52°34'46.81" W	68.651	18	432,320.85	2,555,384.52
19	20	S 73°40'35.13" W	108.183	19	432,266.33	2,555,342.80
20	1	N 16°41'07.72" W	22.453	20	432,162.50	2,555,312.40
SUPERFICIE = 20,447.791 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 5-B						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	S 49°31'03.64" E	46.778	1	431,723.46	2,555,628.03
2	3	S 28°20'46.69" E	49.496	2	431,759.04	2,555,597.66
3	4	S 09°08'56.51" E	63.254	3	431,782.54	2,555,554.10
4	5	S 10°44'36.75" E	58.727	4	431,792.60	2,555,491.65
5	6	S 14°30'09.28" E	63.111	5	431,803.55	2,555,433.96
6	7	S 50°26'44.93" E	49.267	6	431,819.35	2,555,372.85
7	8	S 71°37'47.09" E	55.354	7	431,857.34	2,555,341.48
8	9	S 20°25'16.02" W	22.464	8	431,909.87	2,555,324.04
9	10	N 71°37'47.09" W	58.748	9	431,902.03	2,555,302.98
10	11	N 50°26'44.93" W	60.747	10	431,846.28	2,555,321.50
11	12	N 14°30'09.28" W	71.13	11	431,799.44	2,555,360.18
12	13	N 10°44'36.75" W	59.776	12	431,781.63	2,555,429.05
13	14	N 09°08'56.51" W	59.77	13	431,770.48	2,555,487.77

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AÑO 5-B						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	P V				X	Y
14	15	N 28°20'46.69" W	41.504	14	431,760.98	2,555,546.78
15	16	N 49°31'03.64" W	31.523	15	431,741.27	2,555,583.31
16	1	N 14°15'22.11" E	25.026	16	431,717.30	2,555,603.78
SUPERFICIE = 8,634.077 m²						

Cuadro de construcción de Reubicación de fauna.

	CORDENADAS		EST	P.V.	DISTANCIA	RUMBO			
No	X	Y			(m)	Grad.	Min.	Seg.	Direcc.
A	432357.62	2555078.21							
B	432560. 93	2555219.35	A	B	247.4984	55°	13´	52.32 "	NE
C	432733. 07	2554969.17	B	C	303.6811	34°	31´	49.74 "	SE
D	432571. 61	2554765.58	C	D	259.8427	38°	25´	0.07 "	SW
A	432357. 62	2555078.21	D	A	378.8525	34°	23´	27.55 "	NW
SUPERFICIE = 84601.6992 m²									

La ubicación del proyecto se señala en las páginas 5 a la 6 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 10 a la 37 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 en colinda con el Poblado Santa María, zona rural del Municipio de El Rosario, Sinaloa, dentro de un tramo del cauce del arroyo Plomosas, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

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

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

c) El proyecto se encuentra dentro de la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 94 "LLANURA COSTERA Y DELTAS DE SINALOA", esta Unidad se localizada en la costa central de Sinaloa, en la Región Ecológica 9.19.

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

NOM-045-SEMARNAT-2017, Protección ambiental-vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características.

Se realizará un mantenimiento periódico de la maquinaria y equipo a emplear con la finalidad de cumplir con la normatividad.

NOM-052-SEMARNAT-2005, Se reitera que los camiones de volteo y la maquinaria recibirán su mantenimiento y reparaciones en talleres del Municipio de el Rosario, Sinaloa. No obstante, puede presentarse un caso emergente en el cual se tenga que efectuar alguna reparación al aire libre en la zona del proyecto, para lo cual se tomarán todas las medidas preventivas que el caso amerite y con ello evitar la contaminación del suelo o del agua.

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

No se observaron especies de flora y fauna en el sitio del proyecto, que se encuentren listadas en la Norma Oficial Mexicana antes mencionada. Para el caso de aquellas especies o subespecies de flora y fauna registradas para el sistema ambiental y que se encuentran catalogadas dentro de la presente norma, se manifiesta que no se realizará su captura, caza, aprovechamiento o daño alguno a ningún ejemplar.

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

De acuerdo al campo de aplicación de esta Norma, se exceptúan los tractores para uso agrícola, trascabos, aplanadoras y maquinaria pesada para la construcción y los que transitan por riel; no obstante, lo anterior, la maquinaria pesada que servirá para la extracción de material, al igual que los camiones que se utilizarán para el transporte de material, recibirán mantenimiento preventivo o correctivo en talleres de El Rosario, Sin.,

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

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

Delimitación y descripción del sistema ambiental y zonas de influencia.
Para el desarrollo de esta sección se analizarán de manera integral los elementos del medio físico, biótico, social, económico y cultural, así como los diferentes usos de suelo y del agua que hay en el área de estudio. En dicho análisis se considerará la variabilidad estacional de los componentes ambientales, con el propósito de reflejar su comportamiento y sus tendencias.

La delimitación del Sistema Ambiental de la zona de estudio se realiza tomando a consideración la Microcuenca 11-039-01-023, toda vez que el 97.06% del poligonal del proyecto cae dentro de esta; dicha Microcuenca corresponde al Sistema Nacional de Microcuencas establecido en CONAGUA; y por la ubicación y amplitud de sus componentes ambientales mantendrá alguna interacción el proyecto.

Hidrología.
El área se localiza al sur del estado de Sinaloa en el municipio de El Rosario, en el cauce del arroyo Plomosas, Región Hidrológica 11, Cuenca Presidio-San Pedro, Subcuenca Baluarte, Microcuenca 11-039-01-023.

El arroyo Plomosas es uno de los principales afluentes del río Baluarte cuya confluencia se origina a la altura del poblado Santa María y adopta un rumbo NESW, cruza poco después la carretera Guadalajara-Nogales y la población de Rosario, para finalmente desembocar en el Océano Pacífico. El escurrimiento virgen del río Baluarte es del orden de 1812 Mm^3/año.

La subregión corresponde al nombre de Río Baluarte. El Arroyo Plomosas, está limitado al Norte y al Oeste por la cuenca hidrológica río Presidio1, al Sur por una zona de Marismas Nacionales y el Océano Pacífico, y al Este por la cuenca hidrológica río Acaponeta. La superficie que ocupa comprende un área de 16,634.92156 m^2.

La cuenca hidrológica río Baluarte, tiene una superficie de aportación de 412.58 kilómetros cuadrados, y se encuentra delimitada al Norte por la cuenca hidrológica Río Presidio, al Sur por la zona de Marismas Nacionales, al Este con la cuenca hidrológica Río Presidio y el Océano Pacífico, y al Oeste por la cuenca hidrológica río Acaponeta.

Vegetación.
Metodología para la determinación de la vegetación nativa en el sitio del proyecto.
Con base en la metodología citada y descripciones de vegetación antes mencionadas, se determinaron los ejemplares existentes, cuya suma total, como vegetación censada susceptible de desmonte en el tramo en estudio se presenta a continuación.

Vegetación dentro del área del proyecto.
Arbustos
Para el caso de las especies arbustivas se determinó la presencia de 18 organismos, representado por solo 1 especie el cual es representativo de la vegetación primaria. Tal como se detalla en la siguiente tabla:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	CANTIDAD DE INDIVIDUOS	ESTATUS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010
VEGETACIÓN PRIMARIA				
Jarilla	*Baccharis glutinosa*	Asteraceae	13	Sin estatus
VEGETACION SECUNDARIA				
Higuerilla	*Ricinus communis*	Euphorbiaceae	8	Sin estatus
Vinolo	*Acacia cochliacantha*	Leguminosae	7	Sin estatus
Cuca	*Mimosa pigra*	Leguminosae	12	Sin estatus

Herbáceas

Se determinó la presencia de 10 especies herbáceas, de las cuales 5 son representativas de vegetación primaria y 5 del tipo vegetación secundaria, las cuales se detalla a continuación:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	CANTIDAD DE INDIVIDUOS	ESTATUS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010
VEGETACIÓN PRIMARIA				
Chicura	*Franseria ambrosioides*	Asteraceae	Escasa	Sin estatus
Cola De Zorra	*Pennisetum ciliare*	Gramineae	Escasa	Sin estatus
Coquillo	*Cyperus rotundus*	Cyperaceae	Escasa	Sin estatus
Hierba Del Pollo	*Commelina diffusa*	Commelinaceae	Escasa	Sin estatus
Malva Ceniza	*Malvastrum coromandelianum*	Malvaceae	Escasa	Sin estatus
VEGETACIÓN SECUNDARIA				
Quiebra Piedra	*Manihot spp.*	Euphorbiaceae	Escasa	Sin estatus
Cardosanto	*Argemone mexicana*	Papaveraceae	Escasa	Sin estatus
Apestosa	*Cleome viscosa*	Capparidaceae	Escasa	Sin estatus
Bichi	*Sesbania exaltata*	Leguminosae	Escasa	Sin estatus
Bledo	*Amaranthus palmeri*	Amaranthaceae	Escasa	Sin estatus

De todo lo anteriormente descrito se resume que existen solamente organismos vegetales de estrato arbustivo y herbáceos representativos de la vegetación primaria y secundaria. A continuación, en la *Tabla IV.8.* se encuentran contenidas las cantidades de ejemplares por especie observados en la zona del proyecto en estudio.

Número de plantas y % de vegetación primaria y secundaria en el sitio del proyecto	
Tipo de vegetación	**Número total de ejemplares**
Vegetación primaria	
Estrato Arbustivo	**13**
Vegetación secundaria	
Estrato Arbustivo	**27**

Especies que se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010

Cabe mencionar que ninguna de las especies registradas en el sitio del proyecto, se encuentran bajo alguna categoría de riesgo registrada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.

Se rescatarán y reubicaran las especies faunísticas de lento desplazamiento que se ubiquen en las áreas, poniendo vital atención a todas aquellas especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, con ello se garantizará su conservación, el impacto sobre este factor se considera Benéfico Significativo, puesto con estas acciones se garantizará el cumplimiento del objetivo de la normatividad mexicana en materia de protección y conservación de especies.

Se registró la presencia de 9 especies de mamíferos incluidas en 9 familias, de las cuales ninguna se encuentra registrada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, según se puede verificar en la tabla siguiente:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010
Ardilla	*Sciurus aureogaster*	Sciuridae	Sin estatus
Mapache	*Procyon lotor*	Procyonidae	Sin estatus
Rata gris	*Rattus norvegicus*	Muridae	Sin estatus
Tlacuache	*Didelphis virginiana*	Didelphidae	Sin estatus
Vaca	*Bos taurus*	Bovidae	Sin estatus
Armadillo	*Dasypus novencintus*	Dasypodi-	Sin estatus

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010
		dae	
Coyote	*Canis latrans*	Canidae	Sin estatus
Zorrillo	*Mephitis macroura*	Mustelidae	Sin estatus
Gato montes	*Lynx rufus*	Felidae	Sin estatus

Aves

Se registró la presencia de 15 especies de aves pertenecientes a 13 familias, ninguna se encuentra registrada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, según se puede verificar en la tabla siguiente:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010
Garza ganadera	*Bubulcus ibis*	Ardeidae	Sin estatus
Zopilote	*Coragyps atratus*	Cathartidae	Sin estatus
Tortolita	*Columbina passerina*	Columbidae	Sin estatus
Piscuy	*Crotophaga sulcirostris*	Cuculidae	Sin estatus
Quebrantahuesos	*Caracara cheriway*	Falconidae	Sin estatus
Chanatillo	*Agelaius phoeniceus*	Icteridae	Sin estatus
Zanate	*Quiscalus mexicanus*	Icteridae	Sin estatus
Cenzontle	*Mimus polyglottos*	Laniidae	Sin estatus
Urraca hermosa	*Calocitta colliei*	Corvidae	Sin estatus
Aura	Catahrtes aura	Cathartidae	Sin estatus
Cenzontle	*Mimus polyglottos*	Laniidae	Sin estatus
Paloma blanca	*Zenaida asiatica*	Columbidae	Sin estatus
Paloma barrealeña	*Zenaida macroura*	Columbidae	Sin estatus
Luis bienteveo	*Pitangus sulphuratus*	*Tyrannidae*	Sin estatus
Chachalaca	*Ortalis poliocephala*	Cracidae	Sin estatus

Reptiles

Se observaron 5 especies de reptiles taxonómicamente agrupados en 4 familias, ninguna de las cuales se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT- 2010, según se puede observar en la tabla siguiente:

NOMBRE CO-MÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010
Culebra rey	*Drymarchon melanurus*	Culubridae	Sin estatus
Güico	*Cnemidophorus costatus*	Teiidae	Sin estatus
Lagartija	*Anolis lemurinus*	Polychrotidae	Sin estatus
Escorpión	*Heloderma horridum*	Helodermati-dae	Sin estatus
Falso coralillo	*Lampropeltis triangulum nelsoni*	Colubridae	Sin estatus

Anfibios

Se observó 1 especie de anfibio, no incluido en la NOM-059-SEMARNAT-2001, según se puede observar en la tabla siguiente:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010
Sapo común	*Bufo villaceps*	--	Sin estatus

Fauna acuática

Se observaron en algunas cárcavas del arroyo, 2 especies que por lo general son más abundantes en temporada de lluvias ninguna de estas incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001, según se puede observar en la tabla siguiente:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010
Mojarra tilapia	*Oreochromis niloticus*	*Cichlidae*	Sin estatus
Lisa	*Mugil cephalus*	*Mugilidae*	Sin estatus

Con base a entrevistas realizadas a los lugareños de la zona donde se enclava el proyecto, se mencionó la presencia ocasional de algunas especies en estatus, las cuales se observan en pequeños manchones de vegetación, relictos e isletas poco inundables.

Especies registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010
Mamíferos			
Liebre	*Lepus alleni*	*Leporidae*	Pr
Aves			
Gavilán palomero	*Accipiter cooperi*	Accipitridae	Pr
Aguililla	*Parabuteo unicinctus*	Accipitridae	Pr
Paloma arroyera	*Leptotila verreauxi*	Columbidae	Pr
Reptiles			
Iguana verde	*Iguana iguana*	Iguanidae	Pr
Iguana Prieta	*Ctenosaura pectinata*	Iguanidae	A

En el sitio que ocupará el proyecto no ocurren especies de flora y fauna silvestres listadas en esta norma. Por otro lado, se ahuyentará a los ejemplares de fauna que de manera ocasional se acerquen al área del proyecto y sobre todo de aquellos que encuentren listadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010.**

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010,** que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestre, terrestre y acuática en peligro de extinción, amenazadas, raras, y sujetas a protección especial, publicada en el Diario Oficial de la Federación expedido el 16 de mayo de 1994, no se encontraron especies bajo ningún estatus de protección.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

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

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

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

- **A.** Se trabajará en realizar acciones de reforestación en la riberas del arroyo Plomosas, tal cual trae programas de reforestación la empresa constructora que trabaja en la construcción de la presa Santa María, se plantarán 90 organismos en las orillas del canal de estiaje construido en el presente proyecto, anualmente serán adquiridas en viveros forestales 30 plantas, de las especies características de la zona como son; álamo, sauce y guamúchil.
- **B.** El programa de repoblamiento sugerido es altamente confiable debido a que la tasa de sobrevivencia mínima esperada es de un 75%, considerando que se tendrá un mantenimiento y vigilancia cada tercer o quinto día, a partir de la siembra del primer ejemplar y hasta que el último organismo sembrado. Aunado a lo anterior se contempla un 10% extra de plantas para resiembra mismo que garantiza un porcentaje mayor al que se estima y garantizará así la compensación efectiva de lo removido, lo cual se verá manifestado en el periodo que se contempla en dicho programa, 5 años.
- **C.** El retiro de vegetación se realizará paulatinamente durante los 5 años del desarrollo de la actividad de extracción y encauzamiento del río, así es que los trabajos se harán por etapas.
- **D.** Se humedecerán los frentes de trabajo para evitar la dispersión de polvos, sobre todo los patios y caminos de acceso.
- **E.** Durante la operación del proyecto, se generará una cantidad muy baja de residuos sólidos domésticos, estimándose generar a lo sumo dos kilogramos diarios, mismos que también serán depositados en un bote de basura con tapa de 200 litros de capacidad, ubicado en el frente de trabajo correspondiente, el cual cada tercer día también será llevado y depositado en el sitio de disposición final o en el sitio que la autoridad competente autorice
- **F.** Se presentarán lineamientos de ahuyentamiento de fauna de lento desplazamiento.
- **G.** Colocar letreros en los frentes de trabajo en donde se manifieste la prohibición de la caza o captura de especies faunísticas, y se exhorte el cuidado del medio ambiente, en los caminos de acceso colocará señalización de velocidad máxima y de entrada y salida constante de vehículos.
- **H.** Se realizará mantenimiento periódico a la maquinaria para evitar emisiones a la atmósfera, y contaminación del suelo por fuga de combustible.
- **I.** El mantenimiento de la maquinaria y equipo recibirán su mantenimiento y reparaciones en talleres de en el Municipio de El Rosario.
- **J.** Los vehículos que transporten el material mineral dentro del área del proyecto y al exterior de éste, serán cubiertos con lona, para minimizar la dispersión de polvos durante el trayecto.
- **K.** Durante esta etapa los camiones de volteo y la maquinaria recibirán su mantenimiento y reparaciones en talleres del municipio de El Rosario. No obstante, puede presentarse un caso emergente en el cual se tenga que efectuar alguna reparación al aire libre en la zona del proyecto, para lo cual se tomarán todas las medidas preventivas que el caso amerite y con ello evitar la contaminación del suelo o del agua.
- **L.** Se mantendrán regados los caminos y se nivelarán con una motoconformadora constantemente para evitar formación de ondulaciones, el riego se realizará una vez a la semana, mientras que el afine se llevará a cabo una vez al mes.
- **M.** Los camiones cargaran combustible en la estación de servicio (gasolinera) más cercana, para evitar la contaminación del suelo y del agua superficial con derrames de combustible en el área de trabajo.

Que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por la **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, sin embargo, esta

ORESEMARNATSIN considera insuficientes las medidas propuestas para los impactos causados en la calidad del agua, entre otras, por lo que en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente se establecen condicionantes que deberá dar cumplimiento para minimizar los efectos causados por dichas obras y actividades durante las distintas etapas del proyecto.

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

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

Pronósticos del escenario.

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

ESCENARIO SIN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

Escenarios sin proyecto; con proyecto y con medidas de mitigación		
Escenario sin proyecto	**Escenario con proyecto**	**Escenario con medidas de mitigación**
Suelo		
Este factor se encuentra formando parte de pequeños lomeríos dentro del cauce, los cuales ocasionan azolvamiento, por la inadecuada rectificación las corrientes, aguas abajo se afectan terrenos agrícolas que se van poco a poco erosionando.	El azolvamiento ha sido solucionado en las etapas de extracción, el cauce se ha encauzado siguiendo las indicaciones autorizadas por CONAGUA.	El cauce ha sido adecuadamente rectificado, se construyó el canal de estiaje siguiendo las indicaciones autorizadas de CONAGUA.
No se presentan en el predio manchas de contaminación con hidrocarburos.		
	Por el inadecuado manejo de residuos peligrosos en el predio de estudio se observan manchones de contaminación en diversas áreas de las riberas del Arroyo Plomosas y en el patio de reparación emergente.	El sustrato no presenta problemas de contaminación alguna, ya que se captaron adecuadamente los residuos peligrosos generados y la maquinaria y equipo fue adecuadamente reparada con base a programas de mantenimiento en talleres externos.
Agua		
La calidad del agua superficial en la zona es buena, situación que empieza a cambiar radicalmente aguas abajo, sin embargo, la escorrentía del cuerpo de agua sobre la cuenca no es adecuada ya que el rio se encuentra azolvado.	El desarrollo del proyecto rectificó el canal de estiaje, eliminando del cauce todo azolvamiento, el agua del río es adecuadamente conducida e irriga la totalidad del cauce. No se tiene riesgo alguno de alterar el manto freático toda vez que el proyecto no considera la generación de grandes oquedades que estanquen el agua y la evaporen.	El desarrollo del proyecto rectificó el canal de estiaje, eliminando del cauce todo azolvamiento, el agua del río es adecuadamente conducida e irriga la totalidad del cauce, y no se tiene problema de contaminación alguno en el arroyo Plomosas ni en los mantos freáticos.
La cuenca hidrológica se mantendrá subexplotada.	La cuenca hidrológica se encuentra subexplotada.	No habrá extracción de aguas del subsuelo ni descarga de aguas residuales que afecten el manto

Escenarios sin proyecto; con proyecto y con medidas de mitigación		
Escenario sin proyecto	**Escenario con proyecto**	**Escenario con medidas de mitigación**
		freático.
Aire		
El polígono del proyecto presenta buena calidad del aire, no existen fuentes fijas en la zona y las fuentes móviles son escasas.	La calidad del aire con el desarrollo del proyecto sin medidas de prevención y mitigación se ha demeritado a causa de la presencia de constante de polvos y emisiones de gases de combustión provenientes de los equipos de extracción, y acarreo de pétreos.	La calidad del aire es buena, ya que con los riegos en los frentes de trabajo y el mantenimiento y carburación de unidades; los polvos y las emisiones de gases de combustión se han controlado.
Flora		
Existen en el sitio del proyecto aproximadamente 40 organismos vegetales, de estrato arbustivo representativos vegetación primaria y secundaria, así como herbáceas de tipo malezoide ninguno de los ejemplares se encuentra enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	Con la remoción de la vegetación se perderán los servicios ambientales que esta proporciona en el tramo. No se fragmentará el ecosistema, puesto el resto de la vegetación del Sistema Ambiental se conserva.	Con el programa de reforestación a lo largo de ambas riberas del arroyo Plomosas, se ha garantizado la permanencia de los servicios ambientales que la vegetación brinda a los ecosistemas riparios, con ello se ha garantizado la calidad ambiental en la zona.
	Con el desarrollo del proyecto se evitará la erosión de riberas del río y por ende se garantizará la permanencia de los árboles y arbustos presentes.	
Fauna		
En el polígono del proyecto se observaron algunas especies de fauna silvestre, por manifestación de pobladores del lugar se estableció la presencia ocasional de algunas especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010	El proyecto consideró dentro de sus actividades en la etapa de preparación del predio, el ahuyentismo de fauna por lo que la afectación al componente no fue tan severa, pues se ocasionó la emigración de especies a otras zonas, el sistema ambiental presenta mejores condiciones ambientales por lo cual las especies emigradas garantizaron su bienestar.	Con la aplicación del programa de reforestación, se crearon nuevos hábitats para la fauna silvestre, donde regresaron y se recuperaron poblaciones que desde hace años habían sido desplazadas.
	Sin la aplicación de medidas como la colocación de carteles informativos, se puede dar el atropellamiento de especies de lento desplazamiento.	Con la colocación de carteles informativos y la capacitación brindada a los trabajadores del banco, se han respetado y mantenido integras las poblaciones faunísticas de la zona de estudio.
Paisaje		
El predio se ubica en la zona rural del municipio de El Rosario, se encuentra formando parte del cauce impactado del Arroyo Plomosas, formando parte de un predio que desde hace años recibe la influencia del poblado Santa María.	El polígono del predio se seguirá ubicando en la misma zona, solo que las condiciones del cauce al rectificarse han mejorado, el paisaje es sombrío pues se tiene la presencia de maquinaria y equipo como elementos artificiales en el sitio.	En el polígono del proyecto las condiciones hidráulicas del cauce mejoraron, no se observa basura en el arroyo ni en sus riberas, el flujo del agua es constante, lo que ha mejorado su apariencia, con el desarrollo del programa de reforestación, la calidad paisajística ha mejorado y puede decirse que es buena.
Empleo y bienestar		

Escenarios sin proyecto; con proyecto y con medidas de mitigación		
Escenario sin proyecto	**Escenario con proyecto**	**Escenario con medidas de mitigación**
De acuerdo al CONEVAL el municipio de El Rosario, Sin., registra que el 27.3% de los habitantes (11,653 personas) se encuentran vulnerables por carencia social; 46.5% (19,880 personas) son pobres moderados y el 13.0% (5,541 personas) son pobres extremos. En específico el poblado de Santa María presenta pobres condiciones económicas.	Durante la ejecución del proyecto se creará la demanda directa e indirecta de empleos y se generará una derrama económica de $7'000,000.00 que incluye el pago de estudios; de trámites e impuestos; de maquinaria y equipo; combustibles; refacciones; equipo y papelería, entre otras.	Se realizaron acciones para garantizar la adecuada distribución de beneficios económicos, se contrató mano de obra local, se arrendaron bienes y servicios en el mismo pueblo y se realizaron a su vez acciones que dieron certeza para la conclusión completa y correcta de las obras

Componente ambiental aire: Con esta actividad se provocará la emisión de polvos y gases de combustión, ocasionado por la maquinaria y el tráfico vehicular, que contaminan la atmósfera y que son perjudiciales para los seres vivos. Con esta actividad se puede generar un Impacto Adverso, No Significativo.

Componente ambiental agua: Durante la carga de material en el sitio del proyecto, los camiones pueden verter accidentalmente materiales sobre las aguas del Arroyo Plomosas, con lo que se provocará la suspensión de sólidos que pueden afectar a los organismos acuáticos, causándoles asfixia. Con esta actividad se puede producir un Impacto Adverso, No Significativo, con medidas de prevención que serán aplicadas para proteger el ambiente.

Componente ambiental suelo: El acarreo de material dentro del polígono del proyecto y cauce del Arroyo Plomosas no generará ningún impacto benéfico ni adverso para este componente ambiental, ya que la compactación del terreno en este sitio no es perjudicial, por no ser suelos forestales. Además, que los caminos existentes que colindan con el área del proyecto, ya están compactados desde hace más de 20 años en que fueron construidos.

Componente ambiental fauna: Esta actividad presenta una dualidad marcada sobre el factor fauna, ya que a la vez que los organismos se ahuyentan para garantizar su sobrevivencia, éstos pierden su hábitat, el impacto por tanto se considera también Adverso Significativo.

Componente ambiental flora: Se eliminará vegetación dentro del cauce en general 40 organismos arbustivos característicos de la vegetación primaria y secundaria, lo cual generará pérdida de ejemplares y por ende perdida de cobertura vegetativa, con ello se tendrá la disminución de servicios ambientales, tales como la captura de carbono, la generación de oxígeno, fijación de nitrógeno, formación de suelo y control de la erosión, y fuente de alimento para especies faunísticas, por lo que esta actividad representa un Impacto Adverso, Significativo, mismo impacto que será compensado con medidas de conservación que serán aplicadas para mejorar las condiciones ambientales actuales.

De igual forma se llevará a cabo una reforestación, se plantarán 90 organismos en las orillas del canal de estiaje construido en el presente proyecto, anualmente serán adquirid as en viveros forestales 30 plantas, de las especies características de la zona como son:

Especie nombre común	No Organismos
Álamo	30
Sauce	30

Guamúchil	30

Componente socioeconómico:
Durante la ejecución del proyecto se creará la demanda permanente de empleos directos e indirectos, lo que conllevará al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores de Santa María y por supuesto el promovente del proyecto.

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 terminadas las terrazas y reforestadas con especies propias de los ecosistemas riparios.

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

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

Presentación de la información.
De acuerdo al artículo número 19 del reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en materia de evaluación de impacto ambiental, se entrega un ejemplar impreso de la Manifestación de Impacto Ambiental. Asimismo, todo el estudio se entrega en forma magnética 1 USB, incluyendo imágenes, planos e información que complemente el estudio mismo que es presentado en formato Word.
Se hace entrega de un resumen de la manifestación de impacto ambiental que no excede de 20 cuartillas, asimismo está grabado en memoria magnética en formato Word.

La información entregada está completa y en idioma español.

Metodología para la elaboración de planos.
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.

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

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.

Videos.
No se anexan video grabación.

Resultados de los estudios de campo.
Método de Muestreo de Flora.
Se realizaron recorridos a todo lo largo del proyecto considerando principalmente las áreas que incluían vegetación.

Para cuantificar los organismos por especie de flora se realizó censo directo por medio de recorridos y conteo de los individuos existentes en cada área susceptible de extracción, para ello se recurrió al método de intercepción lineal por etapa este se emplea frecuentemente para determinar las características cuantitativas en vegetación. Este método consiste en trazar en el área de estudio una serie de líneas paralelas rectas a intervalos constantes, intervalos en los cuales es identificado y contabilizado cada organismo existente, la suma de lo contabilizado en todos los intervalos en lo censado por área de trabajo.

Metodología 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).

Método de muestreo.
Para realizar la caracterización de la fauna, se realizaron recorridos terrestres en el área del proyecto. El reconocimiento de los vertebrados terrestres se realizó a partir de observaciones directas e indirectas, buscando elementos que pudieran servir de referencia para identificar organismos (rastros, huellas, sonidos).
Además, al presente estudio se anexa la siguiente documentación:

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

Glosario de términos.

Bibliografía.

OPINIONES TÉCNICAS

11. Que, en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta ORESEMARNATSIN a la Comisión Nacional del Agua, a través de oficio **No. ORE/145/2.1.1/1044/2022** de fecha **15 de noviembre del 2022**, emitió respuesta a través de Oficio **No. B00.808.08.-000036** de fecha **03 de marzo de 2023**, en el cual dice lo siguiente:

> "...
>
> *Con atención a su oficio No. ORE/145/2.1.1/1044/2022 de fecha 15 de noviembre del 2022, mediante el cual solicita opinión técnica sobre el proyecto de aprovechamiento del banco de Materiales Pétreos sobre el cauce del arroyo Plomosas, ubicado a la altura del poblado Santa Maria, municipio de El Rosario, presentado por C. Gabriel Jau Medrano.*
>
> *Al respecto, me permito informar a usted, que efectivamente el citado proyecto de extracción de materiales arriba señalado, previamente fue revisado y analizado por esta Dirección, otorgando la factibilidad técnica mediante el oficio número BOO.808.08.-000156 de fecha 25 de julio de 2022, con el cual se autorizan los planos correspondientes que contienen los elementos técnicos requeridos con respecto a trazo, geometría y profundidad.*
>
> *Sin embargo, es recomendable que se comunique al solicitante que, para poder aprovechar el material pétreo del proyecto anteriormente presentado, deberá acudir a la Dirección de Administración del Agua de este Organismo Pacifico Norte, con la finalidad de tramitar la concesión de proyecto de extracción de material pétreo en el arroyo Plomosas.*
>
> ..."

12. Al respecto , esta ORESEMARNATSIN 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.

13. 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 ORESEMARNATSIN 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.

Oficina de Representación SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0439/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0256/10/22
Proyecto: 25SI2022HD085

Culiacán, Sinaloa, a 02 de agosto de 2023

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 1, 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, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones X y XII, 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, 4, 5 inciso A fracciones IX y X, incisos 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, 3, 33, 34 y 35 fracción X inciso c, del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, **Ordenamiento Ecológico General del Territorio,** publicado den el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012 y las **Normas Oficiales Mexicanas NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-080-SEMARNAT-1994**; esta **ORESEMARNATSIN** 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:

T É R M I N O S

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado **"Extracción de materiales pétreos en el arroyo Plomosas, a la altura del poblado Santa María, municipio de El Rosario, Sinaloa"** promovido por **C. Gabriel Jau Medrano.**, con pretendida ubicación colinda con el poblado Santa María, zona rural del municipio de El Rosario, Sinaloa, dentro de un tramo del cauce del arroyo Plomosas

El proyecto tiene como finalidad realizar la extracción de materiales pétreos en greña (grava, gravilla, gravón y arena) en un banco de explotación de extracción que se encuentran sobre el cauce del Arroyo Plomosas, en un periodo de 5 años; se extraerán 610,432.32 m^3 de material pétreo en un área total de 152,071.320 m^2.

El proyecto tiene una longitud total de 1570 m y presenta secciones cada 20 metros en promedio, partiendo de la sección 0+000 hasta la sección 1+570. En la siguiente imagen satelital se pueden observar los polígonos anuales de extracción.

Cabe destacar que, para el caso particular de este proyecto, cada polígono anual se divide en dos (polígono A y polígono B), debido a que se encuentra un cruce de camino que atraviesa el polígono general del proyecto; por consiguiente, no se realizarán trabajos de explotación en esa área.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLÍGONO GENERAL						
LADO		RUMBO	DISTAN-CIA	V	COORDENADAS	
EST	P V				X	Y
1	2	N 76'31 '50.69" W	239.238	1	433,007.46	2,555,466.18
2	3	N 71'40'50.78" W	105.367	2	432,774.80	2,555,521.90
3	4	N 87'09'52.25" W	79.343	3	432,674.77	2,555,555.02

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

Oficina de Representación SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0439/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0256/10/22
Proyecto: 25SI2022HD085

Culiacán, Sinaloa, a 02 de agosto de 2023

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLÍGONO GENERAL						
LADO		RUMBO	DISTAN-CIA	V	COORDENADAS	
EST	P V				X	Y
4	5	S 80'57'44.51" W	17.767	4	432,595.52	2,555,558.94
5	6	S 61'59'09.33" W	111.833	5	432,577.98	2,555,556.15
6	7	S 46'53'36.60" W	76.141	6	432,479.25	2,555,503.63
7	8	S 56'52'42.04" W	122.756	7	432,423.66	2,555,451.59
8	9	S 52'34'46.81" W	68.651	8	432,320.85	2,555,384.52
9	10	S 73'40'35.13" W	144.14	9	432,266.33	2,555,342.80
10	11	S 77'15'49.95" W	110.147	10	432,128.00	2,555,302.29
11	12	N 83'29'47.17" W	66.38	11	432,020.56	2,555,278.01
12	13	N 71'37'47.09" W	114.147	12	431,954.61	2,555,285.52
13	14	N 50'26'44.93" W	60.747	13	431,846.28	2,555,321.50
14	15	N 14'30'09.28" W	71.13	14	431,799.44	2,555,360.18
15	16	N 10'44'36.75" W	59.776	15	431,781.63	2,555,429.05
16	17	N 09'08'56.51" W	59.77	16	431,770.48	2,555,487.77
17	18	N 28'20'46.69" W	41.504	17	431,760.98	2,555,546.78
18	19	N 49'31'03.64" W	31.523	18	431,741.27	2,555,583.31
19	20	N 14'15'22.11" E	77.727	19	431,717.30	2,555,603.78
20	21	S 85'12'20.16" E	14.385	20	431,736.44	2,555,679.11
21	22	S 56'58'02.07" E	42.961	21	431,750.77	2,555,677.91
22	23	S 40'54'35.26" E	39.505	22	431,786.79	2,555,654.49
23	24	S 33'25'40.89" E	103.53	23	431,812.66	2,555,624.63
24	25	S 09'10'42.45" E	87.835	24	431,869.70	2,555,538.23
25	26	S 33'53'09.02" E	83.491	25	431,883.71	2,555,451.52
26	27	S 68'05'53.44" E	43.987	26	431,930.26	2,555,382.21
27	28	S 83'15'02.14" E	46.979	27	431,971.07	2,555,365.80
28	29	N 82'09'46.29" E	13.187	28	432,017.72	2,555,360.28
29	30	N 76'20'19.64" E	100.897	29	432,030.79	2,555,362.08
30	31	N 67'25'21.32" E	68.83	30	432,128.83	2,555,385.91
31	32	N 58'58'56.42" E	77.289	31	432,192.38	2,555,412.33
32	33	N 46'36'49.49" E	96.187	32	432,258.62	2,555,452.16
33	34	N 31'11'07.24" E	50.081	33	432,328.52	2,555,518.23
34	35	N 23'25'56.97" E	33.239	34	432,354.46	2,555,561.08
35	36	N 33'20'47.83" E	72.691	35	432,367.67	2,555,591.57
36	37	N 74'23'40.04" E	65.609	36	432,407.63	2,555,652.30
37	38	S 84'49'40.07" E	122.965	37	432,470.82	2,555,669.95
38	39	S 76'43'12.08" E	111.127	38	432,593.29	2,555,658.86
39	40	S 71'08'43.48" E	153.288	39	432,701.44	2,555,633.33
40	41	S 73'31 '30.95" E	187.602	40	432,846.51	2,555,583.80
41	1	S 16'23'31.10" W	67.148	41	433,026.41	2,555,530.59
SUPERFICIE = 152,071.320 m²						

Etapa	Superficie (m²)		Volumen (m³)
	A	B	
Año 1	16,527.96	6,530.26	122,430.99
Año 2	18,781.89	5,595.43	125,569.98
Año 3	15,405.08	6,373.59	117,770.46
Año 4	24,691.04	9,499.14	126,003.85
Año 5	20,447.79	8,634.08	118,657.04

Total	**95,853.77**	**36,632.49**	**610,432.32**

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **5 años** para llevar a cabo las actividades de operación y mantenimiento del **proyecto** de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en la MIA-P, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente resolutivo.

TERCERO. - De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 40 del REIA, así como de las facultades encomendadas a esta ORESEMARNATSIN conforme al Reglamento Interior de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en el TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto, sin perjuicio de lo que determinar las autoridades federales, estatales y/o municipales** en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinen otras autorizaciones, permisos, licencias entre otras, que sean requisitos para llevar a cabo el **proyecto**. Por ningún motivo, la presente autorización **no constituye un permiso o autorización para iniciar los trabajos para la ejecución del proyecto, no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**, por lo que quedan a salvo las acciones que determinen la propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

CUARTO. - Esta autorización **no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales** conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento.

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

SEXTO. - 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 ORESEMARNATSIN 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.

SÉPTIMO. - La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones, etc.), deberá hacerlo del conocimiento de esta ORESEMARNATSIN, 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. Por lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta ORESEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretende modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez Evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta ORESEMARNATSIN establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras

autorizadas del **proyecto,** estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

La **promovente deberá**:

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

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

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

3. **Presentar** ante la Dirección de Administración del Agua de la CONAGUA, los planos con coordenadas de la zona a reforestar para su autorización correspondiente o en su defecto, para que determine el sitio adecuado para llevar a cabo la reforestación, dicha autorización, será parte del Programa de reforestación a presentar ante esta **ORESEMARNATSIN.**

4. **Previo al inicio de las actividades del proyecto,** la **promovente deberá** presentar ante esta ORESEMARNATSIN, para su **validación**, el **Programa de reforestación** con una duración de **5 años**. Además, está obligada a presentar ante esta ORESEMARNATSIN cada **seis meses** y durante los **cinco años de la ejecución del programa**, un reporte técnico pormenorizado que contenga los avances (bitácoras) semestrales de la aplicación de dicho programa, así como el registro fotográfico del área que se reforesta, protege y conserva. Dicho periodo iniciará a partir de 30 días hábiles posteriores a la notificación del oficio emitido por esta ORESEMARNATSIN, en el cual se valide el **Programa de reforestación.**

5. En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente deberá** presentar ante esta **ORESEMARNATSIN** 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.

6. **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 ORESEMARNATSIN 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 ORESEMARNATSIN, 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.

7. En un plazo de 60 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo la **promovente deberá** presentar ante esta **ORESEMARNATSIN** un **programa de rescate y reubicación de especies** de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como lo establecido en el Art. 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable mismo que aplica para la protección y conservación de la especie *Heloderma horridum*, enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que la promovente **deberá integrar** en el programa la siguiente información:

   Introducción
   Objetivos
   Metas (Las metas deben ser cuantificables, medibles y ubicadas según los objetivos)
   Metodología propuesta para el rescate de la especie
   -Capacitación al personal que participa en las acciones
   -Acciones y técnica para la captura del especie
   -Acciones y técnicas para la reubicación de la especie
   Lugar de acopio
   Localización de los sitios de reubicación
   Acciones a realizar para el mantenimiento y supervivencia
   Programa de actividades
   Evaluación de rescate y reubicación
   Informe de avances y resultados

   Es importante considerar en este programa los siguientes puntos:

   - Debe proponer un área de reubicación que contenga las mismas condiciones climatológicas, ecosistémicas, topográficas etc, en donde se garantice la sobrevivencia y la adaptación al nuevo hábitat.
     Para ello, debe de presentar un análisis de ambas áreas, planos georeferenciados, coordenadas de ubicación, evidencia de que ambas áreas tienen las mismas condiciones ambientales, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizará el proyecto.
   - Realizar muestreos de fauna, tanto en el área del proyecto, así como en el área propuesta para reubicación de la especie.
   - Debe proponer acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de sobrevivencia de la especie en cuestión, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.

   Con base en los muestreos realizados en ambas áreas presentar la información referente a la riqueza, abundancia y diversidad de especies por medio de los índices correspondientes, y mediante el análisis de estos índices determinar si es recomendable o no realizar la reubicación de especies o bien el número de individuos posibles a introducir.

8. **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 ORESEMARNATSIN en un lapso máximo de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
   - **b)** La **promovente deberá** entregar semestralmente a esta ORESEMARNATSIN, 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.

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

10. **Extraer** el material exclusivamente en el lugar autorizado, respetando sección y pendiente, asegurando que al término de la etapa de operación estas condiciones se verifiquen por los estudios topográficos correspondientes.

11. En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo el **promovente deberá** presentar ante esta **ORESEMARNATSIN** la información donde el promovente se comprometa a contratar una empresa encargada de recolectar los residuos sólidos generados en el proyecto, así como también un empresa que se haga cargo del servicio de letrinas móviles y la recolección de sus residuos líquidos, cabe aclarar que el promovente no podrá dar inicio a sus obra sin antes haber presentado lo solicitado en este apartado.

12. **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.

13. **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.

14. **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.

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

16. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:
   - **a)** Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del cauce y las riberas del rio.
   - **b)** Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.
   - **c)** Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre, se encuentre o no dentro de alguna categoría de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

d) El almacenamiento de material sobre el cauce y las márgenes del rio, o cualquier otra área que presente vegetación natural.
e) Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.
f) Desmontar o afectar de cualquier manera las áreas aledañas a la superficie a que se refiere el proyecto autorizado en este resolutivo.

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

NOVENO. - El **promovente deberá** presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente resolutivo, de las medidas que propuso en la **MIA-P**, El informe citado, deberá ser presentado a esta **ORESEMARNATSIN** 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 Oficina de Representación de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.

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

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

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

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

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a través de su Oficina de Representación en el Estado de Sinaloa,

mediante la cual, dicha instancia haga constar la forma como el **promovente** ha dado cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución y en caso contrario, no procederá dicha gestión.

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

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

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

DECIMOSEXTO. - Hágase del conocimiento de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Sinaloa, para los fines legales a que haya lugar.

DECIMOSÉPTIMO. - Notificar al **C. Gabriel Jau Medrano** en su carácter de Representante Legal de la **promovente**, de este proyecto anteriormente mencionado, por alguno de los medios previos en los Artículos 35 fracción I, 36, 38 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

A T E N T A M E N T E

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa, previa designación, **firma la**

MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURO
SUBDELEGADA DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL Y
ENCARGADA DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SINALOA

C.c.e.p. Mtro. Alejandro Pérez Hernández. - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.
Biol. Pedro Luis León Rubio. -Subdelegado de Recursos Naturales y Encargado del Despacho de la Representación de la PROFEPA en Sinaloa.
Ing. José de Jesús Lee Espinosa. - Director General del Organismo de Cuenca Pacífico Norte de CONAGUA. - Ciudad.
Mtro. Román Hernández Martínez, titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial
C.c.p.- Expediente.

Folio: **SIN/2022-0002331**
Folio: **SIN/2022-0003360**
Folio: **SIN/2023-0000042**

MLSA' ESB' AOG' FCH' YGL'

FUNDAMENTO LEGAL

1.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.

* "LTAIPEJM: Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios.
LPDPPSOEJM: Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados en el Estado de Jalisco y sus Municipios.
LGPPICR: Lineamientos Genenerales para la Protección de la Información Confidencial y Reservada que deberán observar los sujetos obligados previstos en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios."

Realizada con el programa TEST DATA, Generador de Versiones Públicas, desarrollado por el Gobierno Municipal de Guadalajara y con la colaboración del Instituto de Transparencia, Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de Jalisco.