

Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

ING. SAMUEL FRAIJO FLORES
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
PRISAY, S.A. DE C.V.
BOULEVARD 20 DE NOVIEMBRE POSTE 31,
ANTES VOEST ALPINE Y VEC BARRAZA, CHOIX, SINALOA, C.P. 81700.
TEL 01 (662) 2 51 73 04 Y 05
CORREO: marcoaurelio@gapsaasesores.com

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados el **Ing. Samuel Fraijo Flores,** en su carácter de **representante legal de la empresa Prisay, S.A. de C.V.,** en adelante denominada como la **promovente** sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el estado de Sinaloa (**DFSEMARNATSIN**), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), para el proyecto "**Planta trituradora de mineral de fierro**".

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

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto "Planta trituradora de mineral de fierro", promovido por el Ing. Samuel Fraijo Flores, en su carácter de representante legal de la empresa Prisay, S.A. de C.V., que para los efectos del presente instrumento, sera identificado como el "proyecto" y la "promovente",

Página 1 de 35 Calle Cristóbal Colón No. 144 criente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México. Teléfono: (667) 7592700 <u>www.gob.mx/semarnat</u> Mêxico-2021 Año de la Independencia



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25S12021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

RESULTANDO

- I. Que mediante escrito de fecha 12 de enero de 2021, la promovente ingresó el día 19 mismo mes y año antes citado, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como tres copias en discos compactos de la MIA-P, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del proyecto, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante escrito s/n de fecha 14 de enero del 2021 y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el día 21 del mismo mes y año antes citados, la promovente ingresa el original de la publicación del extracto del proyecto en la página 7 del periódico el Sol de Sinaloa de fecha 20 de enero del 2021, el cual quedó registrado con el Número de folio SIN/2021-0000081.
- III. Que mediante oficio No. SG/145/2.1.1/0153/21.-298, de fecha 24 de marzo de 2021, la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del proyecto, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- IV. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la LGEEPA y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del proyecto y mediante oficio No. SG/145/2.1.1/0154/21.- 299, de fecha 24 de marzo de 2021, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- V. Que el 25 de marzo de 2021, la DGIRA, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la LGEEPA y 37 del REIA, publicó a través de la SEPARATA número DGIRA/14/21 de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de Proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) durante el periodo del 18 al 24 de marzo de 2021, entre los cuales se incluyó el proyecto.
- VI. Que el 07 de abril de 2021, feneció el plazo de diez días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevará a cabo la consulta pública, de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del proyecto al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA número DGIRA/14/21 de la Gaceta Ecológica y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.
- VII. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del proyecto, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio No. DF/145/2.1.1/0221/2021.-0440 de fecha de 29 de marzo del 2021, solicitó a la promovente Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el 13 de abril de 2021, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día 14 de abril de 2021, derivado de lo anterior el plazo vence el día 06 de julio de 2021.
- VIII. Que mediante escrito S/N de fecha **6 de mayo de 2021** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el mismo día, mes y año antes citados, la promovente dio respuesta al oficio citado en el RESULTANDO VII, el qual quedó registrado con Número de folio: **SIN/2021-0000635**, y

Página 2 de 35





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

CONSIDERANDO

- 1. Que esta DFSEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones III y XIII, y 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 inciso L) fracción I, y 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II del REIA; 32 Bis fracción III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40, fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.
- 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 III y IV del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.
- 3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental PEÍA es el mecanismo previsto por la LGEPA, 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 II 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 y de acuerdo con lo manifestado por la promovente, el proyecto se ubica en el Ejido Mezquite Caído, en el municipio de Choix, Sinaloa.

INVERSION REQUERIDA

2.5 millones de dólares.

El período de recuperación del capital es de 3 años.

Se destinará el 2% de la inversión, para actividades de prevención de la contaminación ambiental.

El 2% será asignado al cumplimiento en materia ambiental, de la autorización que se emita, así como a la elaboración y ejecución de los programas de protección y de monitoreo ambiental, programas de capacitación, contratación de prestadores de servicios ambientales para el seguimiento y cumplimiento de la autorización y propuestas de mejora continua.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Información general del proyecto

El presente proyecto consiste en la instalación de una planta de Beneficio tipo Trituración para el mineral de Fierro, está diseñada para procesar de manera física material magnético en 3 etapas; primario (trituradora de quijadas), secundario y terciario (trituradoras de cono), con una capacidad de procesamiento de 80,000

Página 3 de 35 Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México. Teléfono: (667) 7592700 <u>www.gob.mx/semarna</u>t

México 2021



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

toneladas mensuales. La planta de Trituración tiene un alimentador vibratorio en donde se deposita mediante tractor con cuchilla el material a procesar, el cual será proveniente de las minas de la localidad.

El material tendrá un proceso intermedio de clasificación mediante cribas móviles, en donde se tiene en la primera criba mallas de 38 mm y otra de 25 mm; la segunda criba con las siguientes mallas: primera de 19 mm, segunda de 15 mm y una tercera de 10 mm.

Adicionalmente al proceso de Trituración y Cribado se contará con 1 Polea Magnética de 36" de diámetro por 38" en la etapa secundaria y 1 Polea Magnética de 36" de diámetro por 38" en la etapa terciaria, las cuales tienen el objetivo de separar el material magnético del material NO magnético.

El material (magnético) con el mineral, se enviará a mercado y, el material no magnético será vendido como material para carreteras y balasto para vía férrea.

La superficie que se requiere para la ejecución del proyecto es de 5 Has, siendo un sitio que años atrás desde hace más de 30 años, se ha utilizado como terreno agrícola y, al estar disponible el predio se ha convenido con el dueño para arrendarlo.

En el sitio, para el proyecto se contará con las siguientes áreas o usos del suelo: área de recepción de material en greña (6,103.0 m²), área de trituración-cribado-separación magnética (12,390.000 m²), área de almacenamiento (material magnético y material no magnético, 17,378 m²), área de maniobras (6,659.00 m²), área de campamento (almacén de residuos, bodega, taller, área de combustible, área de contenedor de agua, oficina, dormitorio, etc., con 5,751.00 m²) y caseta de acceso (1,757 m²).

Para el almacenamiento temporal de residuos se utilizará como apoyo un área de 5 metros por 6 metros (30 m²) con paredes de block de concreto, así como piso de concreto y techo de lámina galvanizada.

Dimensiones del proyecto Especifique la superficie total requerida para el proyecto, el área total aquí solicitada no se refiere a la correspondiente al lote minero, a menos que el proyecto lo abarque en su totalidad, desglosarla de la siguiente manera:

La superficie total del polígono del proyecto es 50,038.00 m².

Áreas y superficies del proyecto

Áreas del proyecto	Superficie	Porcentaje
	6,103 m ²	12.20%
Área de recepción de material en greña	12,390 m ²	24.77%
Área de trituración-cribado-separación magnética	17,378 m ²	34.73%
Área de tilturación chiadas separativas de tilturación como magnético) Área de almacenamiento (material magnético y material no magnético)	6,659 m ²	13.30%
Patio de Maniobras Área de campamento (almacén de residuos, bodega, taller, área de combustible, área de contenedor de agua, oficina, dormitorio, etc)	5,751 m ²	11.49%
	1,757 m ²	3.51
Caseta de acceso Total	50,038 m ²	100%

Programa General de Trabajo Presentar a través de un diagrama de Gantt, un programa calendarizado de trabajo de todo el proyecto. desglosado por etapas (preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y post-operación), señalando el tiempo que llevará su ejecución, en términos de semanas, meses o años, según sea el caso. Para el período de construcción de las obras, es conveniente considerar el tiempo que tomará la construcción

Página 4 de 35



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

períodos estimados para la obtención de otras autorizaciones, licencias, permisos, licitaciones y obtención de créditos, que puedan llegar a postergar el inicio de la construcción.

	0.00505				PATE N					AÑ	os			100		Advis .	Hattan	lance.	Mag.	Latina
			Thurs.				1					APPEN			2	3	4		5	alaria. Katalari
ACTIVIDAD							MES						Langu	i se had			i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	AND TO	Ť	
	16 PH 15	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10000	Jane 1		7		12
	SEM											e juliani		19 (18)		Estat on				12
PREPARACION DEL SITIO	1 2	3	4				新 漢													
Limpieza del sitio	tenteld	_						an		Jest 1		5 50	ED.	15 1		a marante	To Provide	William III	HIA ST	September 2
CONSTRUCCION				19	SA			120	150			50	6.5	Har I			1502		+	
Nivelación y compactación de área de	THE PARTY OF THE P	100									10=			10-1	- 15					
recepción de mineral, de trituración y de			1 2	1726	-			-	1	H		3		1-14	~		1			Г
área de maniobras.						LU -		ma	Pol		le:			Sibi						
Instalación de planta de trituración,		90	-		-						154	ماص		SI	_		-			
campamento y taller							- 1													
OPERACIÓN Y MANTENMIENTO	0.086	33																		
Recepción de material en greña	15000	e energy	0.000000	CONTRACT OF	ebiscism's	NGVPCINE	SOCIETA DE	Section In	talet ment I											
proveniente de minas de la región																				TE
Trituración, cribado y separación magnética		1 250m								110										3.5
dei mineral fierro.																				
Almacenamiento del material (magnético)	- 1950 P.O.	No.			801586 L			200				Edited.								74
con el mineral triturado																1				
mbarque	5.1251		All Co									China								
Almacenamiento del material no					ander de					10000		Call S								
magnético y su venta.											1									
ABANDONO	F6351678	and the state of the	MARKE D	BOKIN .	(V22)								hijt.							Ė.
Retiro de equipos y limpieza del sitio	-			T	_	_			-				197	99.9	840	Tie				

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO

Limpieza del sitio.

Dado que el sitio del proyecto ha sido anteriormente utilizado para actividad agrícola, no se requiere de desmontes de vegetación forestal por que no la hay en el polígono del proyecto, por lo que sólo se requiere de limpiar de hierbas y de plantas del último cultivo de cacahuate, para posteriormente realizar nivelación y compactación en los sitios de las áreas del proyecto, dejando en pie árboles no nativos de palma que existen

Al realizar la limpieza del área, se estará retirando hierbas estimándose en 250 kg, se picarán y se colocarán en la colindancia sur del área de predio arrendado para que la materia orgánica se reincorpore al suelo.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Nivelación y compactación de área de recepción de mineral, de trituración y de área de maniobras.

Dado que el suelo del proyecto es semiplano, por la presencia de surcos de siembra, se realizará nivelación empleando moto conformadora, la cual irá dando uniformidad al suelo conformando terracerías y se estará dejando en pie los árboles de palma no nativos dispersos en el predio; una vez nivelado el suelo, se aplicará compactación al 95% Proctor mediante maquinaria equipada con rodillos pata de cabra, para dar firmeza al suelo de las áreas de recepción de mineral, de trituración y del área de manobras, a fin de facilitar el desplazamiento de maquinaria, vehículos y camiones dentro del predio. Además, se requiere de compactación para brindar firmeza y estabilidad a las obras y permitirá que los equipos de la planta trituradora operen adecuadamente, sin que se dañen sus partes por trabajar forzados en un piso desnivelado y blando.



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

Instalación de planta de trituración, campamento y taller:

La planta de trituración llegará al sitio del proyecto desarmada, constando de las siguientes partes, las cuales se armarán en el área de trituración-cribado-separación magnética:

Alimentador vibratorio.

Trituradora de quijadas (etapa primaria del proceso).

Trituradoras de cono (etapa secundaria y terciaria del proceso)

Cribas móviles, la primera criba equipada con mallas de 38 mm y de 25 mm, la segunda criba con mallas de 19 mm, 15 mm y 10 mm.

1 Polea Magnética de 36" de diámetro por 38" (en la etapa secundaria).

1 Polea Magnética de 36" de diámetro por 38" (en la etapa terciaria, para separar el material magnético del material NO magnético).

Para accionar la planta de trituración, se instalará tres generadores eléctricos a diésel CAT C18 625 KVA.

Como apoyo para operar la planta de trituración se utilizará como maquinaria 1 Cargador frontal 966, 1 retro 416, 1 telehandler y 1 camión articulado.

En el área de campamento, se instalará bodega tipo tráiler, almacén temporal de residuos para el cual se destinará una superficie de 5 metros por 6 metros (30.0 m²), para depósito temporal de residuos sólidos, de manejo especial y residuos peligrosos; particularmente en el sitio para residuos peligrosos, se utilizará piso de concreto con sus diques de contención de derrames de 0.50 cm de alto y paredes con malla ciclónica y techo de lámina galvanizada.

Asimismo, se instalará oficinas móviles y dormitorios tipo remolque, comedor exterior con techumbre de lámina galvanizada sostenida con postes y armazón de metal.

2 contenedores de agua tipo rotoplas de 1000 litros cada uno y tanque de almacenamiento de diésel de 12, 000 litros.

Los sanitarios serán portátiles, con su mantenimiento por parte de empresas del ramo sanitario.

En la entrada al predio, se tendrá caseta de acceso en un área de 15.75 m² (4.5 metros por 3.5 metros), con su cimentación de concreto, paredes de block de concreto y techo con lámina galvanizada y ventanería de aluminio.

Se tendrá área de taller, para mantenimiento menor de maquinaria y equipos, en un área de 250 m², contado con plancha de concreto (10 mts por 25 mts) en el sitio del mantenimiento, a fin de prevenir la contaminación del suelo por aceites, asimismo, se instalará techumbre de lámina galvanizada sostenida con postes y armazón de metal.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Recepción de material en greña proveniente de minas de la región.

El material de fierro a procesar, se estará recibiendo y almacenando en el área de recepción de material en greña, proveniente de minas de la región, cargado en camiones dompe de 7 m3.

Se estará aplicando riegos en los sitios dentro del predio por donde circularán los camiones de carga, a fin de reducir el levantamiento de polvo.

Una vez descargado el material éste será cubierto con lonas, para prevenir levantamientos de polvo, e

Página 6 de 35



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817
Asunto: resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0086/01/21
Proyecto: 25S12021MD001
Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

se pasa al proceso de trituración.

Trituración, cribado y separación magnética del mineral fierro.

La planta trituradora de fierro tiene una capacidad para procesar 80,000 ton mensuales de fierro, alrededor 2700 ton por día.

La planta trituradora está diseñada para procesar de manera física material magnético en 3 etapas; primario (trituradora de quijadas), secundario y terciario (trituradoras de cono). La planta de Trituración tendrá un alimentador vibratorio en donde se deposita mediante cargador frontal el material a procesar, del área de recepción de material en greña.

El material previo a su procesado, será humedecido para reducir emisión de polvos y la afectación a la calidad del paisaje.

El material tendrá un proceso intermedio de clasificación mediante cribas móviles, en donde se tiene en la primera criba mallas de 38 mm y otra de 25 mm; la segunda criba con las siguientes mallas: primera de 19 mm, segunda de 15 mm y una tercera de 10 mm.

Adicionalmente al proceso de Trituración y Cribado se contará con 1 Polea Magnética de 36" de diámetro por 38" en la etapa secundaria y 1 Polea Magnética de 36" de diámetro por 38" en la etapa terciaria, las cuales tienen el objetivo de separar el material magnético del material NO magnético.

Almacenamiento del material (magnético) con el mineral triturado.

El material (magnético) con el mineral, se almacenará en el área de almacenamiento de 17,378 m².

Para prevenir que el fierro ya procesado dispuesto en el área de almacenamiento se disperse con el viento, será cubierto con lonas, controlando así posible emisión de polvos de éste.

Embarque.

El material magnético almacenado, posteriormente se enviará a mercado cargándolo en camiones dompe.

Almacenamiento del material no magnético y su venta.

El material no magnético, resultante de la separación magnética, será vendido como material para carreteras y balasto para vía férrea. En tanto se vende, será cubierto con lonas, controlando así posible emisión de polvos del material.

ETAPA DE ABANDONO.

Retiro de equipos y limpieza del sitio.

En la etapa de abandono, se retirará los equipos móviles que conforma a la planta de trituración, así como los tráileres del campamento operaciones y se demolerán las edificaciones construidas; se rehabilitará el suelo realizando actividades de escarificación del suelo para su des compactación y aeración, empleando tractor con discos de arado y, se le aplicará un capa de materia orgánica al suelo de 5 cm para ayudar en su fertilidad, quedando listo para regresarle su uso agrícola y entregarlo al arrendatario, tal como le fue entregado a la Sociedad PRYSAY SA de CV.

Los residuos de la demolición se dispondrán donde indique al H. Ayuntamiento.

GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA Enseguida se citan las cantidades y tipos de residuos sólidos no peligrosos que se generarán en el proyecto.

Página 7 de 35

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667) 7592700 www.gob.mx/semarnat

México 2021 Año de la Independencia



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

Preparación del sitio.

Dado que el sitio del proyecto no requiere de desmontes de vegetación por que no la hay en el polígono del proyecto, sólo al realizar la limpieza del área, se estará retirando hierbas estimandóse en 250 kg, se picarán y se colocarán en la colindancia sur del área de predio arrendado para que la materia orgánica se reincorpore al suelo.

Durante esta etapa se generará escombro de construcción de los sitios que requieren de obra civil para prevenir la contaminación del suelo y de edificaciones menores del proyecto, se estima se generará un total de 1.6 m³, mismo que se estará almacenando en contenedores metálicos de 200 litros y retirados a donde disponga el H. Ayuntamiento, quizás para el relleno en alguna obra o terreno.

Operación y mantenimiento.

Durante la operación y mantenimiento del proyecto se generarán residuos sólidos formados por basura normal, consistente principalmente en residuos de comida y sus empaques, estos residuos serán depositados primeramente en recipientes acondicionados para esta función, para después ser trasladados y depositados donde dispongan las autoridades del H. Ayuntamiento de Choix, se estima una cantidad de 450 kilogramos de este tipo de residuos al mes; asimismo, se generarán residuos de manejo especial, tales como, papel, cartones, refacciones ya no utilizables, plásticos, desecho de bandas, etc.; estos tipos de residuos serán depositados en recipientes acondicionados para ello y trasladados a sitios de reciclaje, se estima una cantidad de 350 kilogramos de este tipo de residuos al mes.

En seguida, se presenta una tabla donde se indica la generación de residuos peligrosos por etapas del proyecto así como las cantidades estimadas a generar y su disposición final.

Emisiones a la atmósfera

misiones a la atmó	Actividad/Fuente generadora	Tipo de emisiones	Control
Preparación del sitio y construcción		Polvo, gases de combustión de la maquinaria pesada (tractor)	Riego con agua y mantenimiento preventivo a maquinaria
Operación y mantenimiento	Acarreo de material y su procesamiento, Operación de generador eléctrico	Polvo, gases de combustión de la maquinaria pesada	Mantenimiento preventivo maquinaria, cambio de filtros d escapes y riego para mitigar polvo

Contaminación por ruido, vibraciones y luminosidad.

Etapa	n por ruido, vibraciones y lum Fuente generadora	Acciones
Ruido	Maquinaria pesada, generador eléctrico, operación de la planta.	Equipo de protección personal durante el uso de la maquinaria y equipo; uso de vehículos con cabina, lubricación de partes mecánicas de la planta.
Vibraciones	Operación de la planta trituradora, generador eléctrico.	La nivelación y compactación del suelo y el asentamiento de la planta y sus equipos está diseñado de tal manera que los efectos de las vibraciones sean mínimos.
Luminosidad	No aplica, ya que no se trabajará por la noche.	n discos de mede y se la aplicariá un sepa de metaria originale

Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos

Es necesario identificar y reportar si existen servicios de infraestructura para el manejo y disposición final de los residuos, en la localidad y/o región, tales como: rellenos sanitarios, plantas de tratamiento de aguas residuales municipales, servicios de separación, manejo, tratamiento, reciclamiento o confinamiento de residuos entre

Página 8 de 35





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

otros. En caso de pretender usarlos, indicar si estos servicios son suficientes para cubrir las demandas presentes y futuras del proyecto y de otros proyectos presentes en la zona.

Los residuos peligrosos que se generen serán recolectados de las áreas de trabajo diariamente en recipientes rotulados y herméticos, serán almacenados temporalmente en el almacén temporal de residuos peligrosos. El retiro y transporte de los residuos peligrosos hacia su destino final (tratamiento, aprovechamiento o disposición) será realizado por una empresa que se contrate y que esté autorizada por SEMARNAT.

En la localidad no hay relleno sanitario, la disposición de residuos sólidos será donde lo indique la autoridad

En la comunidad de Choix existen centros de acopio para residuos susceptibles de reciclaje, los cuales los envían a industrias en otras partes del país para elaborar nuevos productos.

Cuadros de construcción del proyecto

VERTICE	DISTANCIA	COORDENADAS					
	CHENT CHENT SALE	Υ	X				
1	210.47	2973662.00	771663.00				
2	137.25	2973873.00	771663.00				
3	23.13	2973974.00	771569.00				
4	75.78	2973997.00	771569.00				
5	334.20	2973997.00	771493.00				
6	166.45	2973662.00	771493.00				

VERTICE	DISTANCIA	COORD	ENADAS
		Υ	X
1	115.00	2973734.91	771493.20
2	53.07	2973849.91	771493.20
3	115.00	2973849.91	771546.27
4	53.07	2973734.91	771546.27

VERTICE	DISTANCIA	COORD	ENADAS
		Y	X
1	170.00	2973662.03	771493.20
2	72.88	2973662.03	771663.20

Página 9 de 35 Calle Cristóbal Colón No. 144 criente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667) 7592700 www.gob.mx/semarnat





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25S12021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

T .	
34.91 771663	3.20
34.91 771493	3.20
3/	3/34.91 //1430

anesiumi,	is then supry	JCCION AREA CAI	
VERTICE	DISTANCIA	an nyvieta i	X
1	85.00	2973873.05	771493.20
2	67.66	2973873.05	771578.20
3	85.00	2973940.71	771578.20
4	67.66	2973940.71	771493.20

CI	JADRO DE CON	STUCCION AREA	
007800	ERTICE DISTANCIA	COORDI	ENADAS
VERTICE		Y	X
gg er in	75.86	2973997.15	771569.06
2	23.16	2973997.15	771493.20
3	75.86	2973973.99	771493.20
4	23.16	2973973.99	771569.06

CUADR	O DE CONSTUC	CION AREA ALMA	GENAMIENI
/EDTICE	DISTANCIA	COORDI	ENADAS
VERTICE	E DISTANCIA	- Y	X
Island	116.93	2973734.91	771546.27
2	138.12	2973734.91	771663.20
3	170.00	2973873.04	771663.20
4	23.12	2973873.04	771493.20
5	53.07	2973849.91	771493.20
6	115.00	2973849.91	771546.27

CUADRO DE CONSTUCCION AREA MANIOBRA

Página 10 de 35





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817
Asunto: resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0086/01/21
Proyecto: 25SI2021MD001
Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

VERTICE	DISTANCIA	COORD	ENADAS
		Υ	X
. 1	75.86	2973973.99	771569.06
2	33.28	2973973.99	771493.20
3	85.00	2973940.71	771493.20
4	67.67	2973940.71	771578.20
5	85.00	2973873.04	771578.20
6	77.49	2973873.04	771663.20
7	60.55	2973929.59	771610.23

/ERTICE	DISTANCIA	COORD	ENADAS
	Court No.	Υ	X
1	25.00	2973823.00	771624.00
2	10.00	2973823.00	771649.00
3	25.00	2973813.00	771649.00
4	10.00	2973813.00	771624.00

VERTICE	DISTANCIA	COORD	ENADAS
	Andrew III	Υ	X
1	15.00	2973790.00	771660.00
2	9.00	2973805.00	771660.00
3	15.00	2973805.00	771651.00
4	9.00	2973790.00	771651.00

VERTICE	DISTANCIA	COORD	ENADAS
	2.0.7 ((10))	Υ	X
1	10.05	2973694.00	771643.00







Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

2	5.10	2973693.00	771653.00
3	10.05	2973688.00	771652.00
,	5.10	2973689.00	771643.00

06.187	150	COORDI	ENADAS
VERTICE	DISTANCIA	Try Wo Y	X
PRE	4.00	2973691.00	771499.00
2	4.00	2973691.00	771495.00
3	4.00	2973687.00	771495.00
4	4.00	2973687.00	771499.00

С. фаж		STUCCION AREA COORDI	
VERTICE	DISTANCIA	Y	X
pne>	3.00	2973721.83	771514.38
2	14.00	2973718.92	771515.11
3	3.00	2973722.31	771528.69
4	14.00	2973725.23	771527.97

		JCCION AREA DO COORDI	
VERTICE	DISTANCIA	(ISCUE)	X
	85.00	2973940.71	771493.20
2	67.66	2973940.71	771578.20
3	85.00	2973873.05	771578.20
4	67.66	2973873.05	771493.20

CUADRO DE CONSTUCCION AREA GENERADORES		DO DE CONSTILICO	ION ADEA GENERADORES
VERTICE DISTANCIA COORDENADAS	VERTICE	DISTANCIA	COORDENADAS

Página 12 de 35





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817
Asunto: resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0086/01/21
Proyecto: 25SI2021MD001
Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

_		Y	X
1	16.49	2973728.00	771512.00
2	6.08	2973732.00	771528.00
3	16.49	2973726.00	771529.00
4	6.08	2973722.00	771513.00

La ubicación del **proyecto** se señala en las páginas 01 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 04 a la 25 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 LGEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REÍA, 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 localiza en el Ejido Mezquite Caído, en el municipio de Choix, Sinaloa, y que el proyecto consiste en la instalación de una planta de Beneficio tipo Trituración para el mineral de Fierro, está diseñada para procesar de manera física material magnético en 3 etapas; primario (trituradora de quijadas), secundario y terciario (trituradoras de cono), con una capacidad de procesamiento de 80,000 toneladas mensuales. La planta de trituración tiene un alimentador vibratorio en donde se deposita mediante tractor con una cuchilla el material a procesar, el cual será proveniente de las mismas de la localidad, por lo que le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos: 28 fracción III, XIII de la LGEEPA y 5 inciso L) fracción I del REIA.
- b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el **proyecto** no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico.
- a) Que el área del proyecto se encuentra en el Municipio de Choix, Sinaloa, se ubica en la Región Ecológica 9.19 del programa de ordenamiento Ecológico General del territorio, Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 90 Cañones Chihuahuenses Norte.
- c) Que la **promovente** manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

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.

Página 13 de 35
Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México. Teléfono: (667) 7592700 www.gob.mx/semarnat



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

Delimitación del área de estudio.

Sistema ambiental (SA)

El proyecto planta trituradora de mineral de fierro, se ubica dentro del territorio político del Municipio de Choix, Estado de Sinaloa.

A la fecha, No existe ningún decreto oficialmente publicado de Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial para el Estado de Sinaloa, así como tampoco, algún Ordenamiento Ecológico Local para el Municipio de Choix, del cual pudiera utilizarse alguna Unidad de Gestión Ambiental para delimitar el Sistema Ambiental para el proyecto.

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el proyecto se ubica en la Región Ecológica 9.19, y Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No.90, denominada Cañones Chihuahuenses Norte, la ficha Técnica considera que el proyecto se ubica en zona con política ambiental de Aprovechamiento sustentable y de Prioridad de Atención: Baja. En la zona donde se ubica el proyecto dentro de esta Unidad Ambiental Biofísica No. 90, la actividad minera tiene una alta importancia considerada como reactor del desarrollo.

Dado que la Región Ecológica 9.19, Unidad Ambiental Biofísica No 90.- Cañones Chihuahuenses Norte, del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio es muy amplia para delimitar el Sistema Ambiental del proyecto, dadas las bajas dimensiones del proyecto en relación a ésta y, que la Subcuenca Río Reforma (de acuerdo a INEGI; el SIGEIA la denomina Río Medio Fuerte) de la Cuenca Río Fuerte, también es muy amplia en relación a las dimensiones del proyecto y que el posible impacto ambiental que pudiera ocasionar el proyecto no es de gran alcance a toda la subcuenca, se ha considerado utilizar para definir el Sistema Ambiental, a la Microcuenca El Nacimiento, en la cual queda representado y predominando el ecosistema de selva baja caducifolia, así como área de agricultura en la cual se encuentra el sitio del proyecto, así como parte del cauce del río Fuerte y áreas menores de pastizal inducido y bosque de encino y, las comunidades sociales de El Mezquite Caído y El Nacimiento, todos ellos, delimitados por el parte aguas de las área cerriles que delimitan la microcuenca, siendo Cerro Piedra Colorada, C. Brasilar, C. La Hoya, en el lado Oeste de la Microcuenca; C. Cristal del lado sur de la Microcuenca; C. El Cobre, C. Tojinahui, C. Chiltepin del lado este de la Microcuenca y C. Los Algodones por el lado norte de la Microcuenca. Por lo anterior, la Microcuenca El Nacimiento, será nuestro Sistema Ambiental delimitado.

Acorde a lo anterior, se obtuvo un Sistema Ambiental delimitado que comprende una superficie de 8,180.00 Has.

En cuanto a las Regiones Hidrológicas Prioritarias, el Sistema Ambiental del proyecto, se ubica en la parte media sur de la Región Hidrológica Prioritaria No. 18 denominada Cuenca Alta del Río Fuerte, la problemática ambiental que se presenta para esta región, de acuerdo a CONABIO, es la modificación del entorno por construcción de presas y sistemas hidráulicos para control de avenidas, generación de energía eléctrica y riego; explotación forestal y construcciones de carreteras, desmontes y desvío de corrientes; así como contaminación por abuso de agroquímicos en la planicie costera, desechos mineros en la cuenca alta; uso de herbicidas en campañas antinarcóticos, descargas domésticas y residuales.

El proyecto se localiza en el Estado de Sinaloa y Municipio de Culiacán, aproximadamente a 15 km al norte de poblado El Salado; a 28 km al Este Noreste del poblado Costa Rica y a 28 km al sureste de la Ciudad de Culiacan

Sinaloa se localiza en el Noroeste del país, entre las coordenadas 22° 31' y 26° 56' de latitud norte y los 105° 24' y 109° 27' de longitud oeste. El estado cuenta con una superficie total de 58,200 km², los cuales corresponden a



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

su superficie continental y a su superficie insular. El estado de Sinaloa representa el 2.9 % de la superficie del país.

Esta entidad federativa se ubica en una región naturalmente fértil, cuenta con 12 ríos y 12 presas. Tiene 656 kilómetros del litoral localizados en el Golfo de California y Océano Pacífico, lo que representa el 5.6% del total nacional. Además de tener 12 bahías y 15 esteros, cuenta con plataforma continental y 221.600 hectáreas de lagunas litorales.

El municipio de Culiacán se encuentra en la región central del estado de Sinaloa, entre los meridianos 106° 56" 50" y 107° 50" 15" de longitud oeste del meridiano de Greenwich y las coordenadas extremas de los paralelos 24° 02"10"y 25° 14"56" de latitud norte. Su altitud sobre el nivel del mar en la costa alcanza hasta los 2,100 metros en la zona de los altos.

Su cabecera municipal tiene una altura media de 53 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con el municipio de Badiraguato, al sur con el golfo de California, al este con el municipio de Cosalá y el estado de Durango; al oeste con el municipio de Navolato; al noroeste con el estado de Durango; al noroeste con Navolato y Mocorito; al suroeste con Elota y Cosalá, y al suroeste con Navolato y el Golfo de California.

El Sistema Ambiental (SA) del presente proyecto se encuentra localizado dentro de la Región Hidrológico-Administrativa RHA III Pacífico Norte, que cubre el 100% de la superficie del estado de Sinaloa; el 45% de Durango; el 32% de Nayarit; el 11% de Chihuahua y el 7% de Zacatecas. El SA además se ubica al interior de la Subregión RH10 Sinaloa, que abarca los ríos Fuerte; Sinaloa; Mocorito; Culiacán; San Lorenzo; Elota; Piaxtla y Quelite. Se localiza además en la Cuenca Hidrográfica CH 784 Río San Lorenzo; en las Subcuencas Arroyo El Bledal y Bajo Fuerte-Culiacán-Elota, así como en las Microcuencas El Salado y los Vasitos.

La Cuenca Río San Lorenzo tiene una superficie de 12,012.84 km2, de los cuales 4,121.25 km2 pertenecen al estado de Sinaloa; esta parte de la cuenca posee una precipitación media anual de 636.20 mm y una pendiente general de media a baja. Su forma es alargada, y se encuentra limitada en la parte norte por la cuenca del Río Culiacán; al sur por los Ríos Elota y Piaxtla; en el noreste-este por la cuenca del río Nazas y hacia el oeste por el Océano Pacífico, la corriente principal es el río San Lorenzo, que tiene su origen en la unión de los ríos remedios y San Juan de Camarones, misma que nace entre los cerros Espinazo del Diablo y el cordón El Bledal a 5 km., aguas arriba del rancho Igualamo en el estado de Durango, presenta una dirección al suroeste a lo largo de un cauce sinuoso haciendo un recorrido total de 158 km., hasta desembocar en el Océano Pacífico con una pendiente general de 0.25%. Durante su recorrido antes de su desembocadura en el Océano Pacífico sus aguas son retenidas en la presa José López Portillo a 46 km., después de su inicio. En la cuenca existe sólo una estación de aforo denominada Santa Cruz; ubicada sobre el río San Lorenzo bajo la presa José López Portillo, misma que tiene capacidad para un volumen medio anual de 1,621.37 millones de m3. La porción suroeste del Distrito de Riego 010 Culiacán Humaya-San Lorenzo, se incluye en esta cuenca, los cultivos principales son: trigo, maíz, frijol, hortalizas, sorgo y frutales. El uso del agua superficial en la sierra es agrícola, siguiendo en importancia el pecuario y posteriormente el doméstico; considerando las características hidrológicas de la cuenca se evaluó un coeficiente de escurrimiento de 12.59% que relacionado con los 2,621.96 millones de m3 anuales precipitados, determinan un escurrimiento anual de 330.25 millones de m3.

ASPECTO ABIÓTICO.

Clima.

La Microcuenca El Nacimiento, dentro de la cual se encuentra el sitio del proyecto, predomina un tipo de clima Templado subhúmedo la formula climática es C(wo), según la clasificación de Kooppen, modificada por E. García (1981), con lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 y porcentaje de precipitación invernal del 5% al 10.2 del total anual.

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

México
2021

Año de la
Independencia



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

El Estado de Sinaloa, por su forma y posición geográfica, se encuentra dividido longitudinalmente por dos provincias fisiográficas, Sierra Madre Occidental y Llanura Costera del Pacífico, que corren en el sentido Noroeste-Sureste, dividiendo el territorio de manera diagonal y que por sus características se subdividen en varias subprovincias

El Sistema ambiental Microcuenca El Nacimiento y el sitio del proyecto se ubican dentro de la Subprovincia fisiográfica Gran Meseta y Cañones Chihuahuenses, donde el sistema de topoforma es de Sierra en la mayor parte de la subprovincia, incluido el sitio del proyecto y, una zona de topoforma de Valle ocurre en la parte media de la Microcuenca.

El sitio del proyecto se ubica en zona de roca ígnea intrusiva tipo Granodiorita.

Destaca principalmente la roca ígnea intrusiva tipo Granodioria, predominando en la microcuenca El Nacimiento y en el sitio del proyecto. La roca caliza, riolita- toba ácida y la roca metavolcánica, se encuentran en la parte media-este de la microcuenca y en el límite de la parte norte de la microcuenca, excepto la caliza.

ASPECTO BIÓTICO

El sitio del proyecto se inserta en la zona de agricultura y ha tenido ese uso desde hace más de 30 años, ocurriendo a la fecha plantas de palma, cuyas hojas se venden para palapas, asimismo hay presencia de plantas del último cultivo agrícola de cacahuate, así como hierbas anuales; dado que los arboles de palma mencionados se encuentran dispersos en el área del proyecto estos no obstaculizan las actividades que se pretende realizar y se dejaran en pie, retirando sólo las hierbas, por lo tanto no habrá desmontes de vegetación de terrenos forestales y no se requiere de cambio de uso de suelo de terrenos forestales, al carecer de vegetación nativa el sitio del proyecto y, el área de influencia al ser agrícola, también carece de vegetación nativa, por lo que con la ejecución del proyecto, no se afectará elementos nativos de flora silvestre.

En los alrededores al sitio del proyecto ocurren actividades de agricultura, carretera estatal Choix-Bahuichivo y asentamientos humanos (poblado El Mezquite Caído).

En seguida se hace referencia a la vegetación de la zona de estudio:

Selva baja caducifolia.

Es el tipo de vegetación dominante en el municipio y se distribuye en la falda de los cerros donde se compone de numerosas especies arbóreas como:Lysiloma acapulcensis, L. divaricata, Cochlospermum vitifolium, Ipomoea arborescens, Bombax palmeri, Pachycereus pecten aborigenum, Bursera simaruba, B. grandifolia, Cedrela odorata, Tabebuia impetiginosa, Senna atomaria, Willardia mexicana, Erythrina flabelliformis, Ceiba acuminata, Cochlospermum vitifolium, Stenocereus montanus, Albizia sinaloensisy Wimmeria confusa, en el estrato arbustivo abundan Randia mitis, Croton flavescens, Caesalpinia platyloba, Stemmadenia tomentosa, Nopalea karwinskiana, Karwinskia humboldtiana y Pithecellobium mangense.

Bosque de encino.

Se distribuye entre los límites del bosque tropical caducifolio y el bosque de pinus, es dominado por formas de copa ancha, tronco grueso y hojas coriáceas, destaca por su abundancia: Quercus albocincta, Q. coccolobifalia, Q. gentryy Q. chihuahuensis, Q. viminea; es común la presencia de Ipomoea arborescens, Acacia pennatula, Vitex mollis, Diphysa suberosa y Brahea aculeata, además de Randia leatevirens y Montanoa rosei.

Especies economicamente importantes.

Página 16 de 35





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

En la selva baja caducifolia abundan especies con cualidades forestales como: Cedrela odorata, Haematoxylum brasiletto, Tabebuia palmeri, Piscidia mollis, Pithecellobium mangense, Chlorophora tinctoria, Albizia sinaloensis y Conzattia serícea, mientras que en el bosques de encino abunda la especie del género Quercus cuya madera es una importante fuente de ingresos en el municipio.

Estado de la vegetación.

En el Municipio casi todos los tipos de vegetación se encuentra en muy buen estado de conservación, salvo la selva baja tipo espinosa caducifolia la cual ha sido permanentemente afectado por la apertura de caminos y campos de cultivos de temporal y riego.

Pastizales inducidos y cultivados

Los pastizales inducidos son aquellos establecidos a partir de la sustitución de la vegetación original. Aparecen como consecuencia de desmontes y pueden establecerse en áreas agrícolas abandonadas, en áreas con regímenes de incendios alterados; o ser resultado del establecimiento de especies introducidas con fines forrajeros o de cobertura. Las especies de gramíneas que dominan en estos pastizales pueden ser nativas o exóticas, y entre las más importantes se encuentran el zacate tres barbas (*Aristida adscensionis*), zacate burro (*Paspalum notatum*), el zacate cadillo o roseta (*Cenchrus* sp.) y el zacate Buffel (*Cenchrus ciliaris*). Los pastizales cultivados se establecen como resultado de la introducción intencional de pastos en una región, y necesitan labores de cultivo y manejo para su establecimiento y mantenimiento. Los pastos que suelen formar parte de estas asociaciones son dominados por especies exóticas y tienen como fin la producción de forraje para la ganadería. Entre los géneros de pastos exóticos utilizados se encuentran *Cenchrus*, *Digitaria*, *Pennisetum y Panicum*.

Usos del suelo

En la cartografía de Uso del Suelo y Vegetación (INEGI 2014), se señala que en el área delimitada de estudio, se encuentra el Área de Agricultura, la cual se encuentra en la parte media oeste de la microcuenca. Asimismo adjunto a esta ocurren los asentamientos humanos rurales del poblado El Mezquite Caído.

Dado que no ocurre vegetación nativa en el sitio del proyecto y su área de influencia, no hay especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y, por lo tanto, no se realizó muestreos de vegetación.

Fauna:

México es reconocido como uno de los países de mayor riqueza biológica del mundo al poseer una alta proporción de especies vertebrados terrestres que alberga, son endémicas: 60.7% de los anfibios, 53.7% de los reptiles, 7.6% de las aves y 30.2% de los mamíferos (Flores- Villela y Gerez, 1988).

El estado de Sinaloa posee una biodiversidad increíble, presentando una inmensa heterogeneidad ambiental de ecosistemas y contrastes variados. Una de sus ventajas es su vecindad que el Trópico de Cáncer que atraviesa el Estado. Esta particularidad divide el territorio en tres regiones: el sur es subtropical, el centro es semidesértico y llegando con los límites de Sonora se vuelve desértico.

Sinaloa cuenta con 640 kilómetros de litoral, ubicados en el Golfo de California o Boca del Golfo. Por otro lado, la Sierra Madre Occidental bordea al Estado en una franja muy delgada a lo largo de toda la parte oeste; las condiciones fisiográficas, de 0 a 2,700 msnm, y climáticas existentes en el Estado son amplísimas y esto se verreflejado en la composición de la vegetación natural que provee hábitats para una rica y diversa fauna de vertebrados.

La accidentada topografía y la variedad de climas han creado una gran cantidad de condiciones ecológicas para las especies animales (Flores-Villela, 1993), situaciones que se observan en la subcuenca R. Reforma y

Página 17 de 35

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667) 7592700 www.gob.mx/semarnat

Mexico 2021



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

microcuenca El Nacimiento, aunado a la baja densidad poblacional humana, lo que permite que la perturbación de los ecosistemas presentes sea mínima para albergar a la fauna.

Para la región, se reporta la presencia de las siguientes especies de fauna de vertebrados:

Aves

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
Mosquero copetón	Myiarchus tuberculifer	man el sintiposo seon
Chipe amarillo	Dendroica petechia	Cost y lengonist etc
Tortolita	Columbina inca	
Paloma ala blanca	Zenaida asiática	zoństylitus V B
Cenzontle	Mimus polyglottos	productes as les son con amb
Cuervo	Corvus corax	enelle u set musinati sir i
Zanate mexicano	Quiscalus mexicanus	and an every replacement a such
Gorrión doméstico	Passer domesticus	n de seisement au l'alle
Aura	Cathartes aura	The second secon
Pájaro carpintero	Melenerpes uropygiali	
Codorniz	Callipepla douglasii	Section 2 Character Co. Co.
Chuera	Geococcyx velox	
Cardenal	Cardinalis cardinales	EDRIGHTER IN FINA CIDYIN
Tapacaminos	Nyctidromus minor	Jeds Jed Shear Chin
Cara cara	Polyborus plancus	May Sorem en release
Zopilote	Coragyps atratus	
Zacatonero	Aimophila ruficeps	
Vireo plomizo	Vireo plumbeus	
Chia o perllita	Polioptila caerulea	rishisaasuV va laue ing de
Colibri	Cynanthus larirostris	gles leur til multi. (16A)
Cuichi	Ortalis poliocephala	would satrologistical salar
Carpintero mexicano	Picoides scalaris	and the same and the same of the other transfer.

Del grupo de los reptiles, se reporta en la región las siguientes especies:

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
Guico	Cnemidophorus sixlineatus	
Iguana prieta	Ctenosaura pectinata	Amenazada (A), Endémica
Víbora de cascabel	Crotalus bassiliscus	Protección especial (Pr), Endémica
Monstruo de gila o escorpión	Heloderma horridum	Amenazada (A), No Endémica
Cachorón	Sceloporus magister	PETRALOGIC STO SECON TOTAL IN
Culebra	Tamnophis melanogaster	TO VEHICLE (SEE AST) SCIENCE (NEW YORK)

Del grupo de los mamíferos se reportan para la región las siguientes especies:

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
Coyote	Canis latrans	real busines at Estatud letine
Liebre	Lepus alleni	U reteam 007 C a 8 eb 2s
Mapache	Procyon lotor	A AMERICAN STATE
Coneio	Sylvilagus cunicularis	
Tlacuache	Didelphys marsupialis	
Armadillo	Dasypus novemcinctus	The second secon
Ardilla	Spermophilus adocetes	Aller and a state of the state

Página 18 de 35





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

En el sitio del proyecto y su área de influencia, no hay vegetación que provea de hábitat a la fauna, al ser de uso agrícola y de asentamientos humanos y, pasar colindante al sitio del proyecto y del poblado El Mezquite Caído la carretera estatal Choix-Bahuichivo.

Por lo anterior, no hubo presencia de fauna que monitorear, dada la perturbación del área por actividades antrópicas que han ahuyentado a la fauna de la zona agrícola donde se inserta el proyecto y no se afecta a las especies de reptiles listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Composición de las comunidades de fauna presentes en el área de estudio.

Las comunidades presentes en el área de estudio, están compuestas por animales vertebrados e invertebrados; de las comunidades de vertebrados, las aves son las más abundantes, seguidas por los mamíferos y posteriormente los reptiles.

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 utilizó la metodología utilizada para identificar y evaluar los impactos ambientales es la propuesta por Gómez Orea (2003), quien describe que todo proyecto pasa por una serie de fases: generación de idea; estudios de viabilidad técnica, económica y social; anteproyecto, proyecto de ingeniería, preparación del sitio, construcción, operación y abandono, más o menos explícitas pero siempre presentes, a lo largo del cual se va profundizando en la idea hasta su total concreción en el proyecto, la integración ambiental del proyecto exige ir incorporando sensibilidad y criterios ambientales desde el comienzo del proceso, en todas las fases o etapas; en tal sentido de integración, debe ser entendida la Evaluación del Impacto Ambiental (EIA. Gómez Orea (2003) menciona además que existen diversas metodologías para la identificación y evaluación de los impactos ambientales generados de la ejecución de un proyecto, sin embargo, cualquier Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) debe describir la acción generadora del impacto, predecir la naturaleza y magnitud de los efectos ambientales, interpretar los resultados y prevenir los efectos negativos sobre el ambiente. En esta sección se desarrolla la parte medular del estudio de impacto ambiental y es la base para elaborar el siguiente capítulo, aquí se identifican, caracterizan, ponderan y evalúan los impactos ambientales, con especial énfasis en los relevantes o significativos, y de estos, se pueden desprender los que son residuales, acumulativos y/o sinérgicos que pueden producirse durante el desarrollo del proyecto en sus diferentes fases o etapas, relacionándolos con los componentes ambientales identificados para la región donde se ubicará el proyecto. El análisis de los impactos ambientales se basa en la determinación de las desviaciones de "línea base o cero" y es por ello que se asume y ratifica el contenido del diagnóstico ambiental del Sistema Ambiental y predio del proyecto, mismo que se encuentra insertado en el Capítulo IV precedente de la MIA-P. Uno de los principales impactos ambientales, la calidad del aire se verá afectado por la generación de emisiones atmosféricas ocasionadas por los motores de los equipos y la maquinaria, aunado a que se generarán buenos niveles de ruido por movimiento de la misma maquinaria y por la detonaciones de los explosivos, afectación por excavación de material no consolidado del subsuelo y

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: continuación se describen las más relevantes:

COMPONENT AMBIENTA	The second secon	IMPACTO AMBIEN	ITAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓ
Suelo	Preparación del sitio	Limpieza del terreno erosión del suelo	ocasionado	Aplicación de riegos para mittg levantamientos de polvo

Página 19 de 35





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

COMPONENTE ETAPA		IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN	
Suelo	Preparación del sitio	Alteración de la topografía del suelo por nivelación y compactación para establecer las áreas y obras del proyecto	Sin medida de mitigación	
Atmósfera y Paisaje	Preparación del sitio	Limpieza del terreno generando levantamiento de polvo, así como ruido y emisión de gases de combustión por el funcionamiento de los motores de la maquinaria a emplear	Aplicación de riegos para mitigar levantamientos de polvo. Mantenimiento preventivo a maquinaria para su buen funcionamiento y reducir emisiones de ruido y de gases. Para los motores de combustión interna se ajustarán las emisiones dentro de los parámetros establecidos en las normas oficiales mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017.	

COMPONENTE	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
Paisaje	Preparación del sitio	Limpieza del terreno cambiando ligeramente el paisaje al retirar hierbas y cultivo agrícola	Se mantendrá en pie los árboles de palma dispersos en el predio para atenuar el impacto a la calidad del paisaje
Flora	Preparación del sitio	No hay impacto ambiental en la flora silvestre, dada su ausencia en el sitio del proyecto	No aplica
maya aun asini sh sonsannsa ndin an adeo Fauna gerni sa nasina donen ama nasina donen ama	Preparación del sitio	La acción de limpieza del sitio del proyecto, provoca que la relativamente escasa fauna silvestre menor que se llegue a presente en el sitio, se desplace a sitios con menos perturbación en el área de influencia, hacia el lado oeste del proyecto.	De observarse presencia de fauna en el sitio del proyecto, esta será ahuyentada hacia las áreas de las cuales provienen, según la parte del sitio del proyecto en la cual sea vista. Se prohibirá a los empleados del proyecto la caza de especies animales silvestres que pudieran llegar a presentarse en el sitio del proyecto.
Atmosfera	Preparación del sitio	La calidad del aire se verá alterada por emisiones de gases al aire producto de la operación de la maquinaria, para llevar a cabo la limpieza del terreno. Asimismo, se generá emisión de ruido por la operación de la maquinaria.	Mantenimiento preventivo a maquinaria para su buen funcionamiento y reducir emisiones de ruido y de gases
Suelo	Preparación del sitio	Durante la operación de la maquinaria y/o durante su mantenimiento, se podría provocar contaminación del suelo (características fisicoquímicas) de manera accidental por el derrame de lubricantes y/o combustible o al momento de suministrarlos.	Este impacto puede prevenirse manteniendo la maquinaria en buen estado y dando protección al suelo en caso de requerirse cambio de lubricantes, suministro de combustible o alguna reparación, manejando adecuadamente los residuos generados.

COMPONENTE	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
AMBIENTAL Paisaje	Preparación del sitio	Durante la operación de la maquinaria, puede ocurrir el derrame de	Las áreas donde se manejen y suministren combustibles y lubricantes.

Página 20 de 35





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
		combustible y aceite en el suelo afectando la calidad del paisaje, por ser muy evidentes los manchones de contaminación al suelo	serán cubiertas con concreto y/o plásticos (liner) para prevenir la contaminación del suelo.
Fauna	Preparación del sitio	El ruido generado por la operación de la maquinaria provoca que la relativamente escasa fauna silvestre menor que se llegue a presente en el sitio se desplace a sitios con menos perturbación, hacia el lado oeste.	Sin medida de mitigación
Suelo	Preparación del sitio	El depósito de combustibles en el sitio del proyecto puede llegar a alterar las propiedades químicas del suelo de ocurrir derrames accidentales.	Las áreas donde se manejen y suministren combustibles y lubricantes, serán cubiertas con concreto y/o plásticos (liner) para prevenir la contaminación del suelo.
Paisaje	Preparación del sitio	El derrame de combustible y aceite en el suelo afecta la calidad del paisaje, por ser muy evidentes los manchones de contaminación al suelo	En caso de derrame de aceites lubricantes y combustible al suelo, se recogerá, tanto el material derramado como el suelo contaminado y se dispondrá como un residuo peligroso para evitar por medio de la infiltración de lluvia la contaminación de aguas subterráneas, de este modo se mitigará el impacto al paisaje.

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
Suelo	Preparación del sitio	La mala disposición y manejo de los residuos que se generen en esta etapa puede ocasionar la contaminación del suelo.	Los residuos de hierbas y de cultivo agrícola se picarán y se colocarán en la colindancia sur del área de predio arrendado para que la materia orgánica se reincorpore al suelo. Como residuos líquidos sólo se considera el aceite lubricante gastado, el cual se manejará en contenedores especiales para ello y se concentrarán en almacén temporal de residuos peligrosos; los residuos de los sanitarios portátiles serán manejados por la empresa que los rente, quien les dará un manejo y disposición adecuada en el sitio que tenga autorizado.
Paisaje y vegetación	Preparación del sitio	De disponerse los residuos sólidos al aire libre, se demeritará la calidad del paisaje, pudiendo dispersarse los residuos sobre la vegetación del entorno al sitio proyecto y área de influencia	Para prevenir y controlar esto, se destinará a una persona para el retiro, concentración y disposición adecuada de estos residuos.

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O
Suelo	Marie de Internación de la seminación de la companyo de la company	Las edificaciones del campamento de operaciones	COMPENSACIÓN
Suelo	Construcción	afectarán la topografía del suelo, en forma negativa	Sin medida de mitigación

Página 21 de 35





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
		significativa y de manera puntual, ya que se conformaran terracerías para asentar estas obras requiriendo de nivelación en el terreno, asimismo, se afectará la estructura del suelo por la compactación de las terracerías y el peso de las mismas edificaciones sobre todo de las civiles	erecenii seesen
Paisaje	Construcción	La construcción de las edificaciones del campamento de operaciones, se sumarán al paisaje que existe de infraestructura de servicios (carretera estatal, línea de transmisión eléctrica) así como de asentamientos humanos y de agricultura en el área de influencia inmediata.	Se mantendrá en pie los árboles de palma dispersos en el predio para atenuar el impacto a la calidad del paisaje
Suelo	Construcción	El suelo se afectará en su estructura durante la construcción de las bases de concreto para asentar las obras de almacenamiento temporal de residuos, de taller y área de tanque de diésel, ya que se requiere de compactación, estrictamente necesario para brindar firmeza y estabilidad a las obras, de tal modo, que se reducirán los poros intersticiales del suelo y su capacidad de filtración.	Sin medida de mitigación

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
Atmósfera	Construcción	La calidad del aire se verá afecta por emisiones de polvo de materiales y de suelo durante la construcción de las bases de concreto de las obras antes mencionadas, asimismo, se emitirá ruido por la maquinaria y equipos a utilizar.	Se contempla tener disponibles los materiales de construcción conforme se vayan requiriendo minimizando de esta forma el impacto al medio. Los materiales de consistencia polvosa y de grano fino, serár cubiertos con lonas para prevenir afectación a la calidad del aire.
Paisaje	Construcción	El paisaje tendrá un cambio ligero con la presencia de las bases de concreto bien delimitadas y sobre las cuales se instalarán el almacén temporal de residuos, el taller y el tanque de diésel, en un área que ha sido anteriormente perturbada.	Se mantendrá en pie los árboles de palma dispersos en el predio para atenuar el impacto a la calidad de paisaje
Suelo	Construcción	Para colocar las cisternas de agua, se realizará compactación del suelo, entorno a éstas, para asegurar su estabilidad. Con la compactación se afectará la estructura del suelo, reduciéndose los espacios intersticiales que dejan las partículas de suelo.	Sin medida de mitigación
Atmósfera	Construcción	De presentarse algunos vientos fuertes, durante la instalación de las cisternas, se puede provocar el levantamiento de partículas de suelo deteriorando la calidad del	Se aplicaran riegos para mitiga polvos.

Página 22 de 35





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

aire, asimismo, se pudiera provocar molestia a la zona de influencia

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA		MEDIDA DE PREVENCIÓN,
Paisaje	Construcción	La instalación de las	MITIGACION Y/O COMPENSACIÓN
ES CAUTOS SE TEMS OF SEMIOR	PE INTOFATA	cisternas, afectan de manera adversa poco significativa la calidad del paisaje, ya que estarán	Se mantendrá en pie los árboles de palma dispersos en el predio para atenuar el impacto a la calidad del paisaje
Suelo	d Albayou sanna de unes sann n seann	entre las edificaciones del campamento de operaciones.	
Suelo	Construcción	Con la construcción de la caseta de acceso, con su cimentación de concreto, paredes de block de concreto y techo de lámina galvanizada, ocurrirá la	Sin medida de mitigación
		pérdida de suelo y la compactación del mismo	
Atmósfera	Construcción	La construcción de la caseta de acceso, implica el empleo de materiales como arenas, gravas, cemento, blocks de concreto, etc, estos al estar expuestos al medio, pueden ser dispersados por el viento tanto dentro del predio como en la zona de influencia deteriorando la calidad del aire, asimismo.	Se contempla tener disponibles los materiales de construcción conforme se vayan requiriendo minimizando de esta forma el impacto al medio. Los materiales de consistencia polvosa y de grano fino, serán cubiertos con lonas para prevenir afectación a la calidad del aire.
Sir Insrediting SS	THE PROPERTY STORE	se pudiera provocar molestia a los que transiten por el área de influencia.	
Paisaje	Construcción	La calidad del paisaje se verá afectada por la acumulación de materiales, y presencia de maquinaria, lo cual durará hasta que	Se contempla tener disponibles los materiales de construcción conforme se vayan requiriendo minimizando de esta forma el impacto al medio.
	e X	finalice esta obra y dadas sus bajas dimensiones, la afectación al paisaje será por muy poco tiempo.	

COMPONENTE AMBIENTAL	EIAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O
		La conformación de las áreas que constituyen al	COMPENSACIÓN
Suelo	Construcción	proyecto, tales como área de recepción de material en greña, área de trituración-cribado-separación magnética, área de almacenamiento de material magnético y material magnético.	3.

Página 23 de 35

magnético y material no magnético y, patio de





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
		maniobras, afectarán la topografía del suelo, en forma negativa poco significativa, ya que se conformara una terracería requiriendo de nivelación en el terreno y compactación	-0114 (2) -014 (2) -0114 (
Atmósfera	Construcción	La calidad del aire se verá afecta por emisiones de polvo durante la conformación de las áreas que constituyen al proyecto	Se aplicaran riegos para mitigar levantamiento de polvos.
Paisaje	Construcción	Con la conformación de las áreas del proyecto, el paisaje continuará su cambio con la presencia de unas terracerías bien delimitadas y compactadas, que serán usadas para recepción del material en greña, para instalar la planta de trituración-cribado-separación magnética del material, para almacenar el material triturado magnético y no magnético para comercializar y, como patio de maniobra.	Se mantendrá en pie los árboles de palma dispersos en el predio para atenuar e impacto a la calidad de paisaje

COMPONENTE AMBIENTAL	AMBIENTAL		MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN	
Suelo	Construcción	La instalación de la planta de trituración-cribado- separación magnética, puede llegar a alterar las características químicas del suelo, al no tener un manejo adecuado de depósitos de combustibles y/o lubricantes, los cuales en una maniobra durante el acomodo de los equipos, pueden ser tirados, aplastados, rotos, dejando escapar su contenido y contaminado las propiedades del suelo.	Se evitará tener combustibles en el sitio durante las maniobras de instalación de la planta y sus equipos.	
Atmósfera	Construcción	La instalación de instalación planta de trituración y sus equipos, pueden alterar la calidad del aire, en forma esporádica, durante el acomodo de las áreas para situar los equipos, realizando pequeñas nivelaciones in situ, que pudieran provocar un pequeño levantamiento de polvo, estas pequeñas nivelaciones (las cuales son insignificantes) permitirán que los equipos operen adecuadamente, sin que se dañen sus partes por trabajar forzados en un piso ligeramente desnivelado.	Se aplicaran riegos para mitigar levantamiento de polvos.	

COMPONENTE	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
Paisaje	Construcción	El pequeño levantamiento de polvo durante el acomodo de los equipos, así como la inclusión de estos mismos en el área, afectará la calidad visual del paisaje, de manera temporal acorde a la vida útil del proyecto, al ser elementos que se integran al paisaje.	Se aplicaran riegos para mitigar levantamiento de polvos.
Suelo	Construcción	El tipo de residuos que se generarán en esta etapa serán residuos de aceites, grasas y combustible	Los residuos peligrosos generados como aceites lubricantes gastados, estopas envases vacíos de aceite, etc.

Página 24 de 35





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
		derivado de la maquinaria a emplear, así como residuos de materiales de la propia construcción; de no manejarse adecuadamente estos residuos y de no proteger el suelo, se provocará contaminación a éste.	almacenarán en contenedores metálicos herméticos, en el almacén temporal de residuos peligrosos en el campamento de operaciones y se contratará a una empresa de la región autorizada por la SEMARNAT para que los retire del sitio y les de su tratamiento y/o confinamiento en el sitio que tenga autorizado, dando cumplimiento a la legislación en materia de residuos peligrosos. Los residuos de manejo especial derivados de la construcción, se entregarán a recicladoras y los que no sean susceptibles de reciclaje, se dispondrán donde determine el H. Ayuntamiento.
Paisaje	Construcción	De disponerse los residuos al aire libre, se demerita la calidad del paisaje, pudiendo dispersarse entorno al sitio proyecto y área de influencia, afectando la calidad del paisaje.	Se emplearán contenedores de características impermeables, para el almacenaje temporal de residuos y posteriormente serán retirados del sitio del proyecto.

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
Atmósfera y paisaje	Operación y mantenimiento	La recepción del material (fierro) en greña implica el tránsito de camiones de carga, tanto por carretera como en el sitio de proyecto pasando por el patio de maniobras para llegar al sitio de recepción del material, se emitirá ruido y polvo por el tránsito de los camiones, afectando la calidad del aire y el paisaje, aunque esto será momentáneo.	Se aplicará riegos en los sitios dentr del predio por donde circularán lo camiones de carga, a fin de reducir e levantamiento de polvo. Se verificará que las unidades estén el condiciones operacionales óptimas para que no rebasen la normatividad ambiental en ruido.
Atmósfera y paisaje	Operación y mantenimiento	La descarga del material en greña en el área de recepción estará generando polvos, sin embargo, esto no será en forma constante; por otra parte, la presencia del material, viene a ser un nuevo elemento del paisaje.	Los polvos que se generen durante la descarga del material serán fugases, y una vez descargado el material éste será cubierto con lonas, para prevenir levantamientos de polvo, en tanto se pasa al proceso de trituración.
Atmósfera y paísaje	Operación y mantenimiento	La trituración del material ocasionará la emisión de polvo, cuando se esté triturando, durante su traslado por las bandas al aire libre, durante el cribado y, durante el acumulamiento del material magnético y material no magnético al caer directamente al suelo desde las bandas. Esta emisión de polvo deteriora la calidad del aire y afectación a la visibilidad del paisaje.	El material previo a su procesado, será humedecido para reducir emisión de polvos y la afectación a la calidad de paisaje. Para prevenir que el fierro en greña en el área de recepción, asimismo el material ya procesado dispuesto en el área de almacenamiento se disperse con el viento, será cubierto con lonas, controlando así posible emisión de polvos, de igual forma el material no magnético, en tanto se vende para

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





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

COMPONENTE ETAPA IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
AMBIENTAL	terracerías en carreteras y balasto para vías de ferrocarril.

COMPONENTE	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
AMBIENTAL		Por otra parte, el funcionamiento de la planta de trituración y sus equipos, también emitirán ruido	En lo que corresponde a los ruidos generados por la operación de la planta de trituración y sus equipos, se verificará que esté en condiciones operacionales óptimas y se considerará cumplir con las disposiciones de la normatividad existente (NOM-081-SEMARNAT-1994), midiendo el ruido de forma periódica. Se dará mantenimiento preventivo a los equipos lubricando sus partes mecánicas para reducir la emisión de ruido. Se le proporcionará equipo de seguridad (tapones auditivos) al operador de la maquinaria.
Atmósfera	Operación y mantenimiento	La operación de vehículos en patio de maniobras generará emisiones causadas por la combustión de los motores diesel, siendo las emisiones principales NOx, SOx y partículas suspendidas, afectando la calidad del aire	Este impacto será atenuado con el mantenimiento periódico a la maquinaria y vehículos a emplear. La maquinaria a utilizar y vehículos estarán adecuadamente afinados para aminorar las emisiones de humos y gases durante su operación, cumpliendo con las normas NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017.
Suelo y paisaje	Operación y mantenimiento	El suelo en general, puede verse contaminado por derrames de aceites y combustibles, lo que afectaría a su vez la calidad del paisaje.	Se efectuará revisiones diarias a los depósitos de combustibles y aceite para detectar oportunamente posibles fugas, previendo así la contaminación del suelo y del paisaje. Las áreas donde se manejen y suministren combustibles y lubricantes, serán cubiertas con concreto y/o plásticos (liner) para prevenir la contaminación del suelo.

COMPONENTE	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
Suelo	Operación y mantenimiento	El mantenimiento de los vehículos y equipos en esta etapa puede impactar el suelo por derrame de los combustibles y lubricantes que estos requieren cuando se estén suministrando	En el campamento de operaciones se contará con un área para que se brinde el servicio de suministro de combustibles y aceites y mantenimiento a los equipos y máquinas que lo requieran, dando protección adecuada al suelo para prevenir su contaminación.
Atmósfera, paisaje y suelo	Operación y mantenimiento	Los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados en las áreas del proyecto, así como del almacén y de edificaciones del	Se evitará crear tiraderos de basura a aire libre a fin de que no se contamine el suelo, para ello se emplearár contenedores de caracteristica

Página 26 de 35



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

AMBIENTAL	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
Charles and an action of the control	ab acuma Bures rapid actable for other and the for other and the the other and the dident approximation and the other actables and the other a	campamento de operaciones, pueden impactar las características fisicoquímicas del suelo, la calidad del aire, los terreno agrícolas de los alrededores y la fragmentación del paisaje, si se crean depósitos de residuos al aire libre y ocurre la emisión de olores y la penetración de lixiviados en el suelo contaminándolo, además, los vientos pueden dispersar dichos residuos afectando el paisaje y depositándolos en plantas agrícolas de los alrededores	impermeables y remolques par trasladar los residuos al sitio qui designe el H. Ayuntamiento y/o recicladoras, en forma periódica; de esta forma se evitará la contaminación del suelo, la fragmentación del paisaje por tiraderos de basura y la generación de malos olores. Los residuos sólidos tipo domésticos que se generen se depositarán en contenedores para evitar la proliferación de fauna nociva, de igual forma las aguas residuales sanitarias que se generen se manejarán en sanitarios portátiles, las cuales tendrán una frecuencia de limpieza por parte del prestador de servicios del ramo sanitario. Se generarán residuos de manejo especial, tales como, papeles, cartones, refacciones ya no utilizables, plásticos, desecho de bandas, etc.; estos tipos de recipientes acondicionados para ello y trasladados a sitios de reciclaje.

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
	envirtus res arrus; ritravinge ab bat reta reta persana and no Plaguera	Principal de la company de la	Se establecerá brigadas para colectar residuos, que por descuido se dispersen en el medio, concentrándolos momentáneamente en sacos y posteriormente en contenedores en el campamento de operaciones, siendo retirados a donde disponga el H. Ayuntamiento y/o entregados a recicladoras.
Suelo y paisaje	Operación y mantenimiento	Se generará residuos peligrosos tales como aceites, grasas, estopas, envases de aceite, filtros de escape, etc., derivados del mantenimiento a la planta de trituración y sus equipos, así como de la maquinaria a emplear. De no manejarse adecuadamente se ocasionará contaminación del suelo y del paisaje	Los residuos peligrosos generados como aceites lubricantes gastados, estopas, envases vacíos de aceite, etc, se almacenarán en contenedores metálicos herméticos (tambores de 200 litros), en el almacén temporal de residuos peligrosos en el campamento de operaciones y se contratará a una empresa de la región autorizada por la SEMARNAT para que los retire del sitio y les de su tratamiento y/o confinamiento en el sitio que tenga autorizado, dando cumplimiento a legislación en materia de residuos peligrosos.
Suelo	Etapa de abandono	Se retirarán los equipos móviles que conforman a la planta de trituración, así como los trailers	Se rehabilitará el suelo descompactándo con tractor equipado con discos de ajado.





Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

COMPONENTE	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
AMBIENTAL		del campamento operaciones y se desmolerán las edificaciones construidas.	se aplicaría una capa de materia orgánica al suelo para regresarle su uso agrícola. Los residuos de la demolición se dispondrán donde indique al H. Ayuntamiento.

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

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

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

Pronóstico del escenario sin proyecto

El presente manifiesto de impacto ambiental, comprende la instalación y operación de una planta trituradora de mineral de fierro, mediante proceso físico para obtener partículas finas de fierro, en un sitio que años atrás desde hace más de 30 años, ha sido perturbado por actividad agrícola encontrándose en el predio árboles de palma dispersos y el último cultivo agrícola que se ha realizado ha sido de cacahuate y, al estar disponible el predio se ha convenido con el dueño para su arrendamiento para el presente proyecto y en las colindancias existen terrenos agrícolas y carretera estatal Choix-Bahuichivo y está próximo la comunidad del poblado El Mezquite Caído; el escenario sin proyecto sería la No Instalación de la planta y procesado del mineral de fierro en el predio, por lo que se tendría el siguiente escenario:

El predio seguiría siendo de uso agrícola y seguirían ocurriendo levantamientos de polvo fugaces durante el cultivo y durante el barbecho para la preparación del terreno para los siguientes cultivos.

Se mantendría el mismo paisaje de terreno agrícola con árboles dispersos de palma.

Por último, con la No ejecución del proyecto No se tendría la oportunidad de aprovechar un área bien comunicada para establecer la planta trituradora de mineral de fierro, cuya vocación del sitio es apta también para la minería, como lo cita el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, que determina que la actividad minera tiene una alta importancia considerada como reactor del desarrollo, en este caso como planta de trituración de mineral y; de no ejecutarse el proyecto no habría generación de empleos directos e indirectos, con respecto a los que actualmente se generan con el predio en las condiciones en que se encuentra y los rendimientos económicos serían mayores.

Pronóstico del escenario con proyecto y sin medidas de mitigación

No hay impacto ambiental en la flora silvestre, dada su ausencia en el sitio del proyecto, al ser un terreno que se ha venido destinado a la actividad agrícola.

En cuanto a fauna silvestre, dada la falta de hábitat para esta, su presencia es prácticamente nula, sin embargo puede llegar a ocurrir proveniente de los alrededores, pero la presencia humana y las actividades del proyecto la ahuyentaran permaneciendo en el área de influencia y en el sistema ambiental delimitado de los cuales pueden provenir, siendo mínimo el efecto del proyecto en el desplazamiento de la fauna.

Página 28 de 35



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

Con la ejecución del proyecto No se afectará especies protegidas de fauna y flora de las listadas en la NOM-059-

Con el proyecto, el suelo será afectado en su topografía por la nivelación y compactación que se requiere para establecer las áreas del proyecto y asentar la planta de trituración y los elementos móviles del campamento de operaciones y pequeñas obras civiles, siendo el impacto de manera puntal.

El curso de los escurrimientos superficiales de temporal, seguirán teniendo su misma dirección hacia el este y no serán desviados, de este modo se permite la continuidad de los escurrimientos superficiales hacia la zona de influencia en el Sistema ambiental delimitado.

El suelo puede ser contaminado en caso de fugas o derrames de aceites lubricantes y de combustibles.

Durante la trituración-cribado del material de fierro y su paso por las bandas transportadoras, así como durante el cargado del material a procesar y del material ya procesado, se generará emisión de polvos que pudieran dispersarse en el área de influencia, afectando posiblemente a los que transiten por la carretera y las áreas agrícolas de las colindancias y si los vientos son muy fuertes puede llegar a los asentamientos humanos del poblado el Mezquite Caído.

La operación de la maquinaria y de los equipos de la planta, de estar en malas condiciones de operación puede afectar la calidad del aire por emisión de gases por la mala combustión de hidrocarburos, así como emitir ruidos

La generación de residuos sólidos, peligrosos (aceites lubricantes gastados) y de manejo especial son manejables in situ, sólo en caso de descuido se estaría afectando la calidad del paisaje por posible dispersión de estos, y contaminación al suelo, sobretodo de derrames de combustibles y aceite.

La calidad del paisaje no será drásticamente afectada, ya que se mantendrá en pie los arboles de palma dispersos en el predio, los cuales a la distancia ayudarán a que los elementos del proyecto sean menos visibles.

Con la ejecución del proyecto, se le dará al suelo la vocación minera (en este caso de planta de trituración de mineral) que plantea el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, en sitio con política ambiental de Aprovechamiento sustentable y de Prioridad de Atención baja, y donde la actividad minera tiene una alta importancia considerada como reactor del desarrollo, no afectando Áreas Naturales Protegidas y cuerpos de agua naturales, y; de las regiones prioritarias para la conservación de acuerdo a la CONABIO, el proyecto queda dentro de la Región Hidrológica Prioritaria No 18. Cuenca Alta del Río Fuerte, sin embargo, por la naturaleza del proyecto no se realizará ninguna de las actividades que se identifica contaminan y modifican el entorno en esta Región hidrológica prioritaria.

De este modo, el proyecto estaría haciendo uso de una zona considerada minera, y al estar perturbado el sitio y la zona de influencia inmediata por actividades antrópicas, no se afecta la integridad funcional del sistema ambiental con la ejecución del proyecto y, se constituye el proyecto como una opción más para el desarrollo económico de la localidad y como generador de empleos.

Pronóstico del escenario con proyecto y medidas de mitigación

De observarse presencia de fauna en el sitio del proyecto, esta será ahuyentada hacia las áreas de las cuale provienen.

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

Para prevenir levantamientos de polvo de fierro en greña en el área de recepción y de fierro ya procesado en el área de almacenamiento, por el viento, el material será cubierto con lonas, controlando así posible emisión de polvos.

Para reducir las emisiones de polvo durante la trituración-cribado del material y su paso por las bandas transportadoras, éste será humedecido.

La maquinaria a utilizar, equipos de la planta y vehículos estarán adecuadamente afinados para aminorar las emisiones de humos y gases durante su operación, cumpliendo con las normas NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017.

En lo que corresponde a los ruidos generados por la operación de la planta y sus equipos y maquinaria, se considerará cumplir con las disposiciones de la normatividad existente (NOM-081-SEMARNAT-1994), midiendo el ruido de forma periódica y se les dará el mantenimiento preventivo acorde al manual de operación de la planta, sus equipos y maquinaria.

Para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos se utilizará como apoyo un almacén temporal de residuos peligrosos. En éste los residuos peligrosos, se almacenaran temporalmente en contenedores metálicos (tambores de 200 litros) y serán retirados por una empresa autorizada por SEMARNAT en materia de residuos peligrosos.

Se generarán residuos de manejo especial, tales como, papeles, cartones, refacciones ya no utilizables, plásticos, desecho de bandas, etc.; estos tipos de residuos serán depositados en recipientes acondicionados para ello y trasladados a sitios de reciclaje.

Los residuos sólidos no peligrosos se manejarán en contenedores, y serán dispuestos o donde disponga el H. Ayuntamiento.

Se establecerá brigadas para colectar residuos, que por descuido se dispersen en el medio, concentrándolos momentáneamente en sacos y posteriormente en contenedores en el campamento de operaciones, siendo retirados a donde disponga el H. Ayuntamiento.

Respecto a la emisión de residuos líquidos, estos serán los de los sanitarios portátiles, los cuales serán manejados por la empresa del ramo sanitario que rente los sanitarios, dándoles su disposición adecuada donde tengan autorizado y fuera del predio del proyecto.

Al abandonar el sitio del proyecto, se retiraría los equipos móviles que conforma a la planta de trituración, así como los trailers del campamento operaciones y se desmolerían las edificaciones construidas, se rehabilitaría el suelo descompactándolo con tractor equipado con discos de arado y se aplicaría una capa de materia orgánica al suelo para regresarle su uso agrícola.

Por lo tanto, con la ejecución del proyecto y sus medidas de mitigación a aplicar, el escenario ambiental no sufre cambios significativos, al utilizar un sitio que anteriormente ha sido perturbado, por lo que no se prevé ocurran impactos ambientales severos al sistema ambiental, pudiendo retornar a su uso agrícola.

acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del 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.

Página 30 de 35



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

Para la elaboración del presente estudio de impacto ambiental, se realizó consulta de:

Planes de Gobierno Federal, Estatal y Municipal

Cartografía y publicaciones del INEGI,

Sistema de Areas Naturales Protegidas del Estado de Sinaloa.

Programa de Ordenamiento Ecológico

• Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad (establecidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad -CONABIO).

Plan de Desarrollo Municipal 2018 - 2021, para el H. Ayuntamiento de Choix, Sinaloa.

Plan Estatal de Desarrollo de Sinaloa 2017- 2021.

- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
- Normas Oficiales Mexicanas, Leyes y reglamentos relacionados a la gestión ambiental.

Listados de vegetación y fauna silvestre.

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

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



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, **"planta trituradora de mineral de fierro"** promovido por la empresa **Prisay, S.A. de C.V,** con pretendida ubicación en el Ejido Mezquite Caído, en el municipio de Choix, Sinaloa.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 25 años para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio, rehabilitación, construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente resolutivo.

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

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

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

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

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

CONDICIONANTES

La promovente deberá:

1. Cumplir con lo estipulado en los artículos 28 de la **LGEEPA** y 44 fracción III, 45 fracción II y 48 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establecen que **será responsabilidad del**Página 32 de 35

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

México 2021 Año de la Independencia



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817
Asunto: resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0086/01/21
Proyecto: 25SI2021MD001
Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

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, la 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, 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. Realizar en un plazo de 120 días hábiles, contados a partir del día siguiente a la notificación del presente resolutivo deberá instrumentar el Plan de Manejo de Residuos Mineros conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-157-SEMARNAT-2009, que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros.
- 5. Manejar los residuos peligrosos generados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión integral de los Residuos y su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento se deriven.
- 6. Registrarse como Generador de residuos peligrosos ante esta DFSEMARNATSIN en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
- 7. Entregar semestralmente a esta DFSEMARNATSIN, la bitácora de volúmenes de residuos peligrosos que se generen durante la vida útil del proyecto, de acuerdo con el programa de manejo de residuos peligrosos propuesto, y copias de los manifiestos de entrega de estos a la empresa autorizada para la recolección y destino final de sus residuos peligrosos, que contrató para este servicio.
- 8. Presentar ante esta DFSEMARNATS en un plazo de 90 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo, la evidencia fotográfica de la instalación del almacén temporal de residuos peligrosos, por lo que deberá presentarlo para dar cumplimiento con las especificaciones de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los residuos y su Reglamento.
- 9. En un plazo de 30 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo, presentar ante esta DFSEMARNATSIN un programa de contingencia ambiental, en caso de existir algún derrame accidental de combustibles o residuos peligrosos, el cual deberá contemplar acciones de biorremediacion al suelo y al cuerpo de agua.
- 10. En un plazo de 90 días hábiles posteriores a la notificación del presente resolutivo, presentar ante esta DFSEMARNATSIN, la evidencia fotográfica de la instalación de contenedores en diferentes puntos del proyecto para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos que se generan durante la operación y mantenimiento de la granja; así mismo deberá contratar una empresa autorizada para la recolección y destino final de dichos residuos, con lo cual se dé cumplimiento a la Especificación 4.20 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.
- 11. Deberá instalar al menos un baño portátil por cada 10 trabajadores, para efecto de hacer una adecuada disposición de los residuos sanitarios de los trabajadores, presentando la evidencia fotográfica de su instalación a esta DFSEMARNATSIN.

12. Implementar los siguientes programas, debiendo presentarlos a esta DFSEMARNATSIN en un plazo de 60 días posteriores a la notificación de este resolutivo y presentar de manera semestral a esta DFSEMARNATSIN:

Página 33 de 35

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

Mexico \ 2021

Año de la Indevendencia



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

1) Programa integral para la Prevención y Atención de Emergencias por siniestro.

2) Programa de Manejo de Residuos Peligrosos, el cual contenga mínimamente: tipos de residuos peligrosos que se generaron, formas de manejo y tipo de almacenamiento. Lo anterior para dar cumplimiento con las especificaciones de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Peligrosos y su Reglamento.

- 13. Al finalizar la vida útil del proyecto, se deberá retirar del sitio la maquinaria y equipo. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con tres meses de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la promovente desista de la ejecución del proyecto.
- 14. Queda estrictamente prohibido a la promovente:
 - a) La colecta, comercialización, caza, captura y/o tráfico de la flora y fauna no contemplada dentro de las actividades de mitigación de los impactos ambientales.
 - b) Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.

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

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

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

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

DECIMOPRIMERO.- El concluir las obras y actividades del proyecto de manera parcial o definitiva, la promovente está obligado a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la promovente en la MIA-P.

Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la promovente, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la promovente a la fracción I del Artículo 247 y 420 Fracción II del Código Penal Federal El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con e



Oficio No. DF/145/2.1.1/0435/2021.-0817 Asunto: resolutivo de MIA-P Bitácora: 25/MP-0086/01/21 Proyecto: 25SI2021MD001 Culiacán, Sinaloa, a 24 de junio de 2021

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

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

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

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

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

DECIMOQUINTO.- Notificar al Ing. Samuel Fraijo Flores en su carácter de representante legal de la promovente, la resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal¹ de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa, previa designación firma la presente la Subdelegada de Planéación y Foménto Sectorial.

MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURO

C.c.e.p.- Ing. Juan Manuel Torres Burgos.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. C.c.e.p.- Biol. Pedro Luis León Rubio. -Subdelegado de Recursos Naturales y Encargado del Despacho de la Representación de la PROFEPA en Sinaloa.

C.c.p.- Expediente

MLSA' JANC' DES HG

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



