



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

I. Nombre del área que clasifica.

Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa.

II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública

(SEMARNAT-04-002-A) Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular tipo A No incluye Actividad Altamente Riesgosa No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

III. Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

La información correspondiente al teléfono, domicilio y correo electrónico;

IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma del titular del área.

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal¹ de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.

Mtra. María Luisa Shimizu Aispuro

VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

ACTA_02_2024_SIPOT_4T_2023_FXXVII, en la sesión celebrada el 19 de enero del 2024.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_02_2024_SIPOT_4T_2023_FXXVII.pdf



**Oficina de Representación de la SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

ING. OSCAR PERALES GAXIOLA



En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) en su artículo 28 que dispone que la evaluación del 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, preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el mismo 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 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 previamente al inicio de la obra.

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA antes invocados, el **Ing. Oscar Perales Gaxiola** en su carácter de Representante legal de la **AUPA Módulo VII-2 Nohme A.C.**, sometió a la evaluación de la SEMARNAT a través de esta Oficina de Representación en el estado de Sinaloa (**ORESEMARNATSIN**), la **Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), del proyecto: "Operación y mantenimiento del proyecto de modernización hidroagrícola 'La Esperanza', ubicado en la sindicatura de Charay, Municipio de El Fuerte, Sinaloa"**, con pretendida ubicación en la sindicatura de Charay, municipio de El Fuerte, Sinaloa.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35, respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, esta Oficina de Representación 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 del Impacto Ambiental (**REIA**) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la SEMARNAT, a través de esta Oficina de Representación, emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**) en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo



Handwritten initials and marks



**Oficina de Representación de la SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

competente, al artículo 13 de la LFPA que establece que la actuación de esta ORESEMARNATSIN en el procedimiento administrativo, se desarrolla con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 33 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en las que se establecen las atribuciones de las Oficinas de Representación, así como las señaladas en la fracción X inciso C del artículo 35, del mismo Reglamento.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Oficina de Representación analizó y evaluó la MIA-P del **proyecto "Operación y mantenimiento del proyecto de modernización hidroagrícola 'La Esperanza, ubicado en la sindicatura de Charay, municipio de El Fuerte, Sinaloa"**, promovido por la **AUPA Módulo VII-2 Nohme A.C.**, que, para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el **proyecto** y la **promovente**, respectivamente, y

RESULTANDO

- I. Que mediante escrito **S/N** de fecha **13 de febrero de 2023**, la **promovente** ingresó el día **02 de marzo de 2023**, al Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de la ORESEMARNATSIN, original, así como tres copias en discos compactos de la MIA-P, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental, quedando registrado con bitácora: **25/MP-0012/03/23** y **proyecto. 25SI2023AD015**.
- II. Que mediante escrito **S/N** de fecha de **08 de marzo de 2023** y recibido en el ECC de esta ORESEMARNATSIN el **mismo día mes y año** antes citados, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la **página 9** del periódico **El Debate**, de fecha **07 de marzo de 2023**, el cual quedó registrado con el No. de folio: **SIN/2022-0003409** y número de documento: **25DEU-00265/2303**.
- III. Que el **23 de marzo de 2023**, la Dirección General de Impacto y Riesgo **DGIRA** Ambiental (), 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/14/2023** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de **Proyecto**, así como la emisión de resolutiveos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (PEIA) durante el periodo del **16 de marzo de 2023 al 22 de marzo de 2023**, entre los cuales se incluyó el **proyecto**.
- IV. Que el **02 de abril de 2023**, 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/14/2023** de la Gaceta Ecológica y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.
- V. Que mediante oficio No. **ORE/145/2.1.1/0255/2023** de fecha **30 de marzo de 2023**, la ORESEMARNATSIN envió a la DGIRA, una copia de la MIA-P del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página web de la Secretaría.



[Handwritten signature]



**Oficina de Representación de la SEMARNAT
en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

- VI. Que con base a los artículos 34 y 35 de la LGEEPA y artículo 38 del REIA, la ORESEMARNATSIN integró el expediente del **proyecto** y mediante oficio No. **ORE/145/2.1.1/0256/2023** de fecha **30 de marzo de 2023**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- VII. Que, con base en el oficio No. **ORE/145/2.1.1/0327/2023.-001387** de fecha **20 de abril de 2023**, esta ORESEMARNATSIN, solicitó la Opinión Técnica del **proyecto** al **H. Ayuntamiento de El Fuerte**. Dicho oficio se notificó el **30 de mayo de 2023** vía correo electrónico.
- VIII. Que, con base en el oficio No. **ORE/145/2.1.1/0328/2023.-002033** de fecha **03 de mayo de 2023**, esta ORESEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del **proyecto** a la **Secretaría de Bienestar y Desarrollo Sustentable (SEBIDES)**. Dicho oficio se notificó el **26 de mayo de 2023**.
- IX. Que, con base en el oficio No. **ORE/145/2.1.1/0329/2023.-002033** de fecha **03 de mayo de 2023**, esta ORESEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del **proyecto** a la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**. Dicho oficio se envió por valija el **09 de junio de 2023**.
- X. Que, con base en el oficio No. **ORE/145/2.1.1/0330/2023** de fecha **03 de mayo de 2023**, esta ORESEMARNATSIN, solicitó la Opinión Técnica del **proyecto** al **Instituto Nacional de Ecología de Cambio Climático (INECC)**. Dicho oficio se envió por valija el **09 de junio de 2023**.
- XI. Que, con base en el oficio No. **ORE/145/2.1.1/0331/2023.-001391** de fecha **03 de mayo de 2023**, esta ORESEMARNATSIN, solicitó la Opinión Técnica del **proyecto** a la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** Organismo de Cuenca Pacifico Norte. Dicho oficio se notificó el **26 de mayo de 2023**.
- XII. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta ORESEMARNATSIN mediante oficio No. **ORE/145/2.1.1/0371/2022.-001522** de fecha de **26 de mayo de 2023**, solicitó a la **promovente** Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el 20 de junio de 2023, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **21 de junio de 2022**, derivado de lo anterior el plazo vence el día **11 de septiembre de 2023**.
- XIII. Que con base al oficio No. **ORE/145/2.1.1/0544/2023** de fecha **15 de septiembre de 2023**, esta ORESEMARNATSIN emitió Ampliación de plazos para la evaluación del **proyecto**. Dicho oficio se notificó el **15 de septiembre de 2023** vía correo electrónico.
- XIV. Que mediante Oficio No. **2997/2023** de fecha **19 de junio de 2022**, el **H. Ayuntamiento El Fuerte**, ingresó el día **22 de junio de 2023**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta ORESEMARNATSIN en el **RESULTANDO VII**, quedando registrado con número de folio: **ORSIN/2023-0000774**.
- XV. Que mediante Oficio No. **SUBSDS/DGCC/DDUV/809/2023** de fecha **29 de junio de 2023**, la **SEBIDES**, ingresó el día **04 de julio de 2023**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

por esta ORESEMARNATSIN en el **RESULTANDO VIII**, quedando registrado con número de folio: **ORSIN/2023-0000871**.

- XVI. Que mediante Oficio No. **RJJ.400.215/2023** de fecha **03 de julio de 2023**, el **INECC** ingresó el día **11 de julio de 2023**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta ORESEMARNATSIN en el **RESULTANDO X**, quedando registrado con número de folio: **ORSIN/2023-0000926**.
- XVII. Que mediante escrito **S/N** de fecha de **04 de julio de 2023** y recibido en el ECC de esta ORESEMARNATSIN el día **06 del mismo mes y año antes citados**, la **promovente** dio respuesta a la información adicional solicitada en el oficio citado en el **RESULTANDO XII**, el cual quedó registrado con el número de folio: **ORSIN/2023-0000897**.
- XVIII. Que con base al oficio No. **ORE/145/2.1.1/0688/2023** de fecha **29 de septiembre de 2023**, esta ORESEMARNATSIN solicitó a la **promovente** Alegatos derivado de la Respuesta de Opinión Técnica del **proyecto** por el **INECC**, concediéndole un plazo de 05 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 **06 de noviembre de 2023**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **07 de noviembre de 2023** y se vencía el **13 de noviembre de 2023**.
- XIX. Que mediante oficio Opinión técnica **SEOT/623/2023** de fecha **27 de octubre de 2023**, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) ingresó el día **11 de julio de 2023**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta ORESEMARNATSIN en el **RESULTANDO IX**.
- XX. Que mediante escrito **S/N**, de fecha **13 de noviembre de 2023** y recibido en el ECC de esta ORESEMARNATSIN el **mismo día, mes y año antes citados**, la **promovente** dio respuesta a los alegatos solicitados mediante el oficio citado en el **RESULTANDO XVII** el cual quedó registrado con el No. de folio: **ORSIN/2023-0002036** y número de documento: **25DEU-01038/2311**.

CONSIDERANDO

- 1. Que esta ORESEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracción I, VII y X, 30 primer párrafo y 35, de la **LGEEPA**; 2, 4 fracción I, 5 inciso A) fracciones II y IV, e Inciso O) fracción I, 9 primer párrafo, 11 último párrafo, 12, 17, 37, 38, 44 y 45 del **REIA**; 32 Bis, fracciones I, III y XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 1, 2, 3, 33, 34 fracción XIX y 35 fracción X inciso c) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.
- 2. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del **proyecto** y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los **RESULTANDOS II y VII** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del PEIA, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta ORESEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o

Página 4 de 40





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

3. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una MIA-P, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 12 del REIA.

Descripción de las obras y actividades del proyecto

4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación una descripción de las obras y actividades del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P, en la información adicional y los alegatos, de acuerdo a lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** es para la regularización de las actividades de modernización hidroagrícola, se ubica en la sindicatura de Charay, municipio de El Fuerte, Sinaloa.

INVERSIÓN REQUERIDA

La inversión total es de \$25,000,000 millones de pesos (veinticinco millones pesos 00/100 M.N.).

ANTECEDENTES

Se llevó a cabo Orden de inspección de Profepa número **SIIZFIA/12/22-IA** de fecha 24 de noviembre de 2022. Expediente **PFFPA/31.3/2C.27.5/00080-22** y Resolución administrativa **PPA31.3/2C27.5/000080-22-003** de fecha 10 de enero de 2023, multa de 40,412.40 (son: cuarenta mil cuatrocientos doce pesos 40/100 M.N.).

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Dimensiones del proyecto

La superficie de cultivo agrícola beneficiada por la modernización hidroagrícola es de 1,084.6478 hectáreas; sin embargo, la construcción del canal de llamada (26,891.39 m²), estación de bombeo principal (463.11 m²), líneas principales de abastecimiento (9,525.10 m²), líneas de abastecimiento o ramales secundarios (12,993.18 m²), estación de rebombeo para riego por goteo (445.356 m²) y las diversas pequeñas obras de descarga (válvulas o hidrantes) ocupan en total solo 50,428.51 m², no obstante muchas de estas obras se ubican dentro de la superficie agrícola beneficiada por la tecnificación por lo que no se suman como superficies adicionales.

Las obras construidas fuera del área agrícola beneficiada de acuerdo a la **promovente** ocupan una superficie de **36,879.60 m²**.

Por lo anterior, la superficie total que ocupa el **proyecto** es de **1,088.33576 ha**.

Superficie total del predio (en Ha y m²)

SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO		Ha	m ²
	Superficie de producción agrícola	1,084.65	10,846,478.00
	Superficie construida con obras fuera del área	3.68796	36,879.60

Handwritten initials and marks on the right margin.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

	agrícola tecnificada		
	Superficie construida con obras dentro del agrícola tecnificada*	1.354891	13,548.91
	Total	1,088.33576	10,883,357.60

Superficie total del predio y afectación de vegetación (en Ha y m²)

SUPERFICIE PREDIO	Ha	m ²	Afectación a vegetación
	0	10,883,357.60	0.0

De acuerdo a la manifestado no se afectó vegetación de ningún tipo con las obras de tecnificación hidroagrícola.

Superficie (en m²) para obras permanentes

CONCEPTO	SUPERFICIE EN m ²	PORCENTAJE (%)
Canal de llamada	26,891.39	0.0024708726
Estación de principal de bombeo	463.11	0.0000425522
Línea de abastecimiento principal de bombeo (3 tubos)	9,525.10	0.0008751989
Ramal No. 1. *	3,195.885	0.0002936488
Ramal No. 2. *	5,489.393	0.0005043841
Ramal No. 3. *	4,307.902	0.0003958247
Estación de rebombeo para riego por goteo (rebombeo). *	445.356	0.0000409208
Válvulas/Hidrantes de ramal 1. *		
No. 1	3.3450	0.0000003074
No. 2	3.3450	0.0000003074
No. 3	3.3810	0.0000003107
No. 4	3.3310	0.0000003061
No. 5	3.3210	0.0000003051
No. 6	3.3300	0.0000003060
No. 7	8.4220	0.0000007738
Válvulas/Hidrantes de ramal 2. *		
No. 1	3.4810	0.0000003198
No. 2	4.1460	0.0000003809
No. 3	3.3540	0.0000003082
No. 4	3.4120	0.0000003135
No. 5	3.3390	0.0000003068
No. 6	3.3260	0.0000003056
No. 7	3.3810	0.0000003107
No. 8	3.3610	0.0000003088
No. 9	3.3720	0.0000003098
No. 10	3.3310	0.0000003061
No. 11	3.3160	0.0000003047
No. 12	3.6170	0.0000003323
No. 13	3.3050	0.0000003037
Válvulas/Hidrantes de ramal 3. *		
No. 1	3.3500	0.0000003078
No. 2	3.3770	0.0000003103
No. 3	3.3410	0.0000003070
No. 4	3.3810	0.0000003107
No. 5	3.5000	0.0000003216



Handwritten signatures and initials in blue ink.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

CONCEPTO	SUPERFICIE EN m ²	PORCENTAJE (%)
No. 6	3.4460	0.0000003166
No. 7	3.3500	0.0000003078
No. 8	3.3870	0.0000003112
No. 9	3.3510	0.0000003079
No. 10	3.2910	0.0000003024
No. 11	3.3790	0.0000003105
TOTAL	50,428.51	0.00463354333

*Estas obras se encuentran a nivel del suelo o enterradas dentro de la superficie agrícola total tecnificada por lo que no entran en la sumatoria total.

El **proyecto** se encuentra dentro de un conjunto predial por lo que las superficies totales del conjunto de las mismas se muestran en la siguiente tabla:

Nombre del núcleo ejidal	Número de ejidatarios, poseedores y avocindados	Superficie ejidal total parcelada y/ de uso común (ha)	Superficie ejidal que ocupa el proyecto (Ha)
La Esperanza (Lázaro Cárdenas)	499 ejidatarios, 16 poseesionarios y 3 avocindados	3,848.301237	867.59235691
Estación Cerrillos No. 1	69 ejidatarios	585.580497	188.95861158
Joaquín Amaro	53 ejidatarios	455.198529	31.78479151

USO ACTUAL DE SUELO

De acuerdo con la carta de uso del suelo y vegetación, escala 1:250,000 del INEGI (2018), el polígono del **proyecto** tiene un uso de agricultura de riego anual (RA).

De acuerdo con diagnósticos de Sistemas de Información Geográfica, **el predio NO se ubica dentro de un Área Natural Protegida ni de carácter federal, o estatal, tampoco en una región prioritaria de CONABIO, ni sitio Ramsar o AICA.**

La operación y mantenimiento de las parcelas agrícolas no afectará la biodiversidad y calidad del agua de estos sitios prioritarios.

El área del **proyecto** es zona 100% agrícola, en ese sitio no se han establecido zonas de anidación, refugio, reproducción, ni de conservación de especies en alguna categoría de protección (de acuerdo con la normatividad vigente), tampoco áreas de distribución de especies frágiles y/o vulnerables de vida silvestre y de restauración del hábitat.

El sitio del **proyecto** es una extensión de parcelas agrícolas, se cuenta con caminos de acceso y caminos internos entre las parcelas, en área cercana en las poblaciones aledañas se tiene energía eléctrica, agua potable, servicio telefónico de celular, recolección de basura (residuos sólidos domésticos).

Se cuenta con letrinas portátiles para los jornaleros agrícolas que laboran en el sitio.

La infraestructura de riego del **proyecto** la Esperanza está compuesta por:

1. **Canal de llamada.** Canal excavado que se conecta con el canal principal del Valle del Fuerte. Tiene una longitud de 2,240 m de 15 m de ancho con plantilla de 10 m, profundidad de 2.5 m y taludes de 1.5 a 1.





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

- Cárcamo de bombeo principal.** El cárcamo tiene una superficie de 463.111 m² y tiene instaladas 5 bombas con motor eléctrico con capacidad de 150 LPS, además se cuenta con un cuarto que alberga los tableros de control eléctrico y transformador. También se tiene una vivienda para el bombero. Todo el cárcamo se encuentra cercado con malla ciclónica y electrificada en su parte superior.
- Línea principal de conducción.** Esta línea sale del cárcamo de bombeo y está compuesta por 3 tubos de PVC de 24" de diámetro y tiene una longitud variable de acuerdo a la zona que riega. Los 3 tubos de PVC van enterrados en una zanja de 3 metros de ancho y 1 de profundidad y tienen válvulas de aire a cada 350 a 500 m.
La línea de 3 tubos recorre 8,887 m, pero solo uno de esos tubos continua su trayecto recorriendo 2,491.22 m adicionales.
- Líneas secundarias de conducción.** Al llegar la línea de conducción principal al predio se disminuye el diámetro de la tubería y se convierten esas 3 tuberías en líneas secundarias de distribución o ramales que tienen diversas longitudes.
Al inicio estos ramales conducen el agua mediante tubería de PVC de 10" de diámetro y terminan con tubería de 8" de diámetro.
La mayor parte de las líneas secundarias descargan en estructuras que permiten el riego por gravedad o rodado mediante canales de tierra o regaderas, sin embargo existe una superficie de riego por goteo donde el agua llega y es rebombada mezclada con fertilizantes y agroquímicos.
- Riego por gravedad o rodado.** Como ya se comentó las líneas secundarias o ramales terminan en tomas de riego de concreto armado a manera de depósitos de 1.5 X 1.5 m de donde sale el agua para riego de gravedad que es conducida mediante "regaderas" o canales pequeños de tierra hasta los surcos de las parcelas. La superficie calculada para riego por gravedad o rodado es de 700 hectáreas.
- Riego por goteo.** Uno de los ramales alimenta una superficie del predio que es regada mediante riego por goteo. Para ello la tubería principal descarga en una estación de rebombeo secundaria con un área de 445.356 m² ubicada a un lado del camino hacia la población de Joaquín Amaro.
Ahí se le mezclan al agua los fertilizantes y agroquímicos para el riego por goteo.
Todas las tuberías cuentan con diversas válvulas tanto de admisión como eliminación de aire y válvulas de vástago fijo para cierre.

Se calcula que la superficie beneficiada con el **proyecto** demanda un promedio de 6,500 millones de m³ de agua por ciclo de siembra, siendo el principal ciclo el de otoño-invierno (sep.-abril).

El **proyecto** fue desarrollado antes de que entrara en vigor la LGEEPA y la LGDFS y sus reglamentos, sin embargo, la tecnificación fue realizada entre 2003 y 2004.

PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO

Dado que el **proyecto** ya se encuentra en operación se presentó el programa general de trabajo solo para las etapas de operación (preparación de la superficie de cultivo mediante labranza y siembra) y mantenimiento del equipo. Es importante destacar que en el sitio del **proyecto** se siembran principalmente hortalizas como tomate y chile jalapeño. El ciclo productivo abarca de septiembre a abril del año siguiente, pero previo a la siembra se deben realizar tareas como la producción de plántulas en invernadero, trabajos de labranza, etc.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

El calendario de trabajo inicia con las acciones que se ejecutan una vez concluida la temporada de producción.

ACTIVIDAD	MES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Retiro de estación, cintillas, hilo y alambre.					X							
Eliminación de plantas mediante arado y destrucción de surcos					X	X						
Descanso de la tierra mezclado con el material vegetal arado						X	X					
Tareas de labranza de preparación (subsuelo, disqueo con arado, formación de surcos y regaderas, etc.)							X	X				
Análisis de nutrientes en el suelo					X							
Producción de plántula de hortalizas para siembra.							X	X				
Colocación de cintillas de riego								X				
Riego de establecimiento								X				
Plantación									X			
Mantenimiento y supervisión de equipo como motores, cables, rotores, baleros, etc. del equipo de riego.	X	X	X	X					X	X	X	X
Etapa de producción y cosecha	X	X	X	X						X	X	X
Aplicación de fertilizantes y agroquímicos (de requerirse).	X	X	X	X					X	X	X	X
Supervisión agronómica (de patógenos).	X	X	X	X					X	X	X	X

En el sitio del **proyecto** se desarrolla escasa vegetación secundaria de tipo ruderal particularmente en la época de lluvias, la cual es eliminada cuando se prepara la tierra previamente a la siembra.

CONSERVACIÓN DE SUELOS

En el sitio del **proyecto** la erosión hídrica y eólica del suelo es muy baja. En los recorridos no se apreciaron cárcavas. Los tipos de suelo predominantes son Feozem (PH) y Regosol (RG) de textura media con diversas características secundarias.

De acuerdo con la CONABIO la erosión del suelo presente en el SA del **proyecto** es moderada y consiste en la degradación química por la declinación de la fertilidad y reducción de la materia orgánica ocasionada por las actividades agrícolas, por tal motivo esos suelos se deben estar fertilizando constantemente para mantener su productividad. Asimismo, las plantas una vez acabado su ciclo de producción son eliminadas o "rastreadas" con el uso de arado para que la materia orgánica se incorpore al suelo.

PREPARACIÓN DEL SITIO

Etapa ya efectuada y sancionada por PROFEPA Delegación en Sinaloa.

DESCRIPCIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES PROVISIONALES DEL PROYECTO

El **proyecto** ya fue construido, sin embargo, durante esa etapa no se requirió llevar a cabo obras provisionales como la apertura o rehabilitación de caminos de acceso, campamentos, almacenes, talleres, oficinas, patios de servicio, comedores, instalaciones sanitarias, regaderas, obras de abastecimiento y almacenamiento de combustible, etc.).

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Esta etapa ya fue efectuada y sancionada por PROFEPA.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Handwritten initials and marks on the right margin.



**Oficina de Representación de la SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0012/03/23
Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

Debido a que el **proyecto** trata de la modernización hidroagrícola o de riego para una superficie de terrenos ejidales que originalmente eran de temporal y que al tener la disponibilidad de agua durante la mayor parte del año se convirtieron en terrenos de agrícolas de riego. Por tal motivo la operación y mantenimiento de las instalaciones hidráulicas que se construyeron es de vital importancia.

El mantenimiento preventivo se realiza fundamentalmente al equipo de bombeo y este consiste principalmente en lubricación de rotores y baleros de las bombas eléctricas, reposición del material y accesorios eléctricos con signos de deterioro y supervisión de tuberías, válvulas/hidrantes para detectar y/o prevenir fallos.

En si el **proyecto** no tiene relación directa con la emisión y control de residuos líquidos, sólidos o gaseosos porque el mismo solo trata de la conducción de agua a las parcelas mediante tuberías de diversos diámetros, para lo cual solo se requirió agua y energía eléctrica para el bombeo, de forma tal que las siembras que se lleven a cabo en la superficie beneficiada con el **proyecto** es un proceso independiente pues aunque se beneficia a una superficie agrícola determinada ésta ya venía funcionando como tal con la consecuente generación de residuos líquidos (descargas) y sólidos constituidos por materiales o envases propios de los cultivos agrícolas.

No se tienen obras asociadas al proyecto.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

Esta etapa no está contemplada por la importancia de la actividad agrícola, en un hipotético caso de darse, se presentará un plan de abandono y se dará aviso con 90 días de anticipación a SEMARNAT y a PROFEPA.

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

La operación de la infraestructura hidroagrícola no genera ningún tipo de residuos sólidos ni líquidos ni tampoco emisiones a la atmósfera, los motores de bombeo son eléctricos.

INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS

El **proyecto** no genera residuos sólidos en su operación.

CUADROS DE CONSTRUCCIÓN

DEL CANAL DE LLAMADA A CÁRCAMO DE BOMBEO DE MÓDULO DE RIEGO NOHME					
NO	X	Y	DISTANCIA	DISTANCIA TOTAL	RUMBO
1	719218.761	2881276.94	7 m	---	313.4°
2	719213.646	2881281.62	24 m	7 m	39.7°
3	719228.458	2881300.05	30 m	31 m	59.8°
4	719254.16	2881315.58	27 m	61 m	62.8°
5	719278.269	2881328.49	19 m	88 m	61.2°
6	719294.901	2881338	14 m	107 m	39.7°
7	719303.611	2881348.85	34 m	121 m	50.7°
8	719329.493	2881370.8	10 m	155 m	97.5°
9	719339.512	2881369.65	33 m	165 m	61.4°





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

DEL CANAL DE LLAMADA A CÁRCAMO DE BOMBEO DE MÓDULO DE RIEGO NOHME

NO	X	Y	DISTANCIA	DISTANCIA TOTAL	RUMBO
10	719368.146	2881385.89	19 m	198 m	71.1°
11	719385.948	2881392.34	18 m	217 m	87.2°
12	719403.882	2881393.52	37 m	235 m	84.8°
13	719440.327	2881397.48	24 m	272 m	96.0°
14	719464.687	2881395.35	28 m	296 m	107.5°
15	719491.288	2881387.44	34 m	324 m	105.2°
16	719524.47	2881379	11 m	358 m	95.1°
17	719535.543	2881378.19	21 m	369 m	131.6°
18	719551.646	2881364.37	14 m	390 m	145.7°
19	719559.66	2881353.05	11 m	404 m	142.8°
20	719566.524	2881344.32	121 m	415 m	135.8°
21	719652.534	2881258.92	49 m	536 m	134.1°
22	719688.334	2881225.4	17 m	586 m	108.3°
23	719704.7	2881220.28	23 m	603 m	88.8°
24	719727.365	2881221.13	12 m	625 m	68.5°
25	719738.829	2881225.88	29 m	638 m	60.8°
26	719763.803	2881240.42	30 m	667 m	56.7°
27	719788.788	2881257.45	46 m	697 m	53.4°
28	719825.045	2881285.35	20 m	743 m	71.2°
29	719843.702	2881292.04	20 m	762 m	87.7°
30	719863.917	2881293.2	19 m	783 m	95.6°
31	719882.409	2881291.68	14 m	801 m	85.9°
32	719895.987	2881292.89	15 m	815 m	70.5°
33	719909.831	2881298.06	13 m	830 m	66.1°
34	719921.761	2881303.6	11 m	843 m	58.8°
35	719931.029	2881309.44	24 m	854 m	84.1°
36	719954.819	2881312.31	31 m	878 m	103.5°
37	719985.362	2881305.53	35 m	909 m	97.9°
38	720020.515	2881301.26	31 m	944 m	98.8°
39	720051.411	2881297.01	26 m	976 m	101.6°
40	720076.577	2881292.28	21 m	1 km	94.7°
41	720097.075	2881290.94	49 m	1 km	86.4°
42	720146.389	2881294.87	48 m	1 km	84.0°
43	720193.612	2881300.65	26 m	1 km	79.1°
44	720218.624	2881305.9	33 m	1 km	80.4°
45	720251.457	2881312.05	21 m	1 km	78.4°
46	720272.254	2881316.7	23 m	1 km	89.8°
47	720294.972	2881317.14	28 m	1 km	102.1°
48	720322.042	2881311.83	41 m	1 km	99.8°
49	720362.475	2881305.55	30 m	1 km	110.8°
50	720391.122	2881295.22	20 m	1 km	119.6°
51	720408.794	2881285.59	12 m	1 km	112.5°
52	720420.193	2881281.09	20 m	1 km	114.9°
53	720438.066	2881273.16	19 m	1 km	136.4°
54	720451.273	2881259.74	23 m	1 km	118.4°
55	720471.786	2881249.08	26 m	1 km	124.0°





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0012/03/23
Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

DEL CANAL DE LLAMADA A CÁRCAMO DE BOMBEO DE MÓDULO DE RIEGO NOHME					
NO	X	Y	DISTANCIA	DISTANCIA TOTAL	RUMBO
56	720493.948	2881234.65	24 m	1 km	128.4°
57	720513.136	2881219.96	20 m	1 km	125.1°
58	720529.305	2881209.01	45 m	1 km	93.0°
59	720573.891	2881207.42	45 m	2 km	89.7°
60	720618.769	2881208.43	21 m	2 km	86.5°
61	720639.64	2881210.06	24 m	2 km	86.7°
62	720663.802	2881211.88	36 m	2 km	87.6°
63	720699.392	2881213.97	29 m	2 km	87.6°
64	720728.666	2881215.72	41 m	2 km	78.8°
65	720768.539	2881224.3	24 m	2 km	76.9°
66	720791.78	2881230.13	19 m	2 km	65.7°
67	720809.329	2881238.41	26 m	2 km	60.4°
68	720831.603	2881251.59	23 m	2 km	62.0°
69	720851.695	2881262.73	21 m	2 km	56.3°
70	720869.132	2881274.8	26 m	2 km	58.2°
71	720890.701	2881288.7	25 m	2 km	75.3°
72	720914.549	2881295.37	23 m	2 km	83.0°
73	720937.197	2881298.55	18 m	2 km	88.1°
74	720955.153	2881299.45	43 m	2 km	95.0°
75	720997.88	2881296.42	37 m	2 km	96.8°
76	721035.039	2881292.66	35 m	2 km	97.8°
77	721069.508	2881288.53	21 m	2 km	92.3°
78	721090.913	2881288.04	20 m	2 km	95.6°
79	721111.219	2881286.38	27 m	2 km	96.9°
80	721138.522	2881283.53	29 m	2 km	108.1°
81	721165.761	2881275.11	28 m	2 km	106.8°
82	721192.576	2881267.51	33 m	2 km	104.7°
83	721224.349	2881259.76	35 m	2 km	104.2°
84	721258.288	2881251.76	4 m	2 km	71.4°
85	721262.334	2881253.2	8 m	2 km	108.2°
86	721269.763	2881250.9	6 m	2 km	146.3°
87	721273.231	2881245.89	7 m	2 km	201.1°
88	721270.983	2881239.75	5 m	2 km	225.1°
89	721267.291	2881235.94	7 m	2 km	267.2°
90	721260.233	2881235.47	7 m	2 km	302.3°
91	721254.356	2881239.04	3 m	2 km	304.1°
92	721251.583	2881240.85	20 m	2 km	285.5°
93	721231.895	2881245.96	12 m	2 km	288.7°
94	721220.327	2881249.65	3 m	2 km	228.8°
95	721218.39	2881247.9	26 m	2 km	126.4°
96	721239.973	2881232.55	13 m	2 km	117.9°
97	721251.579	2881226.67	10 m	2 km	113.0°
98	721260.647	2881223	11 m	2 km	174.1°
99	721261.925	2881212.38	7 m	2 km	270.4°
100	721255.193	2881212.32	12 m	2 km	291.5°
101	721243.967	2881216.52	9 m	2 km	307.7°





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

DEL CANAL DE LLAMADA A CÁRCAMO DE BOMBEO DE MÓDULO DE RIEGO NOHME

NO	X	Y	DISTANCIA	DISTANCIA TOTAL	RUMBO
102	721236.383	2881222.17	19 m	2 km	308.6°
103	721221.459	2881233.68	21 m	2 km	314.6°
104	721206.628	2881247.84	10 m	2 km	303.9°
105	721198.018	2881253.41	10 m	2 km	290.6°
106	721188.853	2881256.68	15 m	2 km	288.7°
107	721174.534	2881261.25	24 m	2 km	288.1°
108	721151.801	2881268.28	11 m	3 km	282.7°
109	721140.952	2881270.52	24 m	3 km	277.6°
110	721117.194	2881273.29	25 m	3 km	275.8°
111	721092.602	2881275.38	16 m	3 km	273.2°
112	721076.229	2881276.01	20 m	3 km	279.6°
113	721056.074	2881279.06	16 m	3 km	279.1°
114	721040.155	2881281.33	25 m	3 km	276.2°
115	721015.008	2881283.65	24 m	3 km	276.0°
116	720990.802	2881285.79	23 m	3 km	276.4°
117	720967.492	2881288.01	20 m	3 km	269.0°
118	720947.733	2881287.34	19 m	3 km	263.9°
119	720928.826	2881284.99	15 m	3 km	266.1°
120	720913.899	2881283.72	10 m	3 km	246.3°
121	720905.138	2881279.69	14 m	3 km	240.3°
122	720893.412	2881272.74	15 m	3 km	243.8°
123	720879.788	2881265.74	15 m	3 km	241.4°
124	720866.403	2881258.14	17 m	3 km	239.8°
125	720851.704	2881249.24	24 m	3 km	238.0°
126	720831.637	2881236.21	19 m	3 km	243.0°
127	720814.46	2881227.09	19 m	3 km	250.1°
128	720796.558	2881220.25	21 m	3 km	253.7°
129	720776.187	2881213.9	20 m	3 km	260.9°
130	720756.868	2881210.47	20 m	3 km	260.8°
131	720737.597	2881207.03	22 m	3 km	266.5°
132	720715.381	2881205.28	22 m	3 km	265.7°
133	720693.502	2881203.26	37 m	3 km	265.9°
134	720656.794	2881199.99	43 m	3 km	267.7°
135	720613.714	2881197.56	32 m	3 km	268.9°
136	720581.878	2881196.42	20 m	3 km	271.5°
137	720561.47	2881196.61	19 m	3 km	269.0°
138	720542.662	2881195.98	17 m	3 km	278.8°
139	720525.843	2881198.3	12 m	3 km	295.2°
140	720514.819	2881203.26	12 m	3 km	310.0°
141	720505.324	2881210.94	15 m	3 km	306.9°
142	720493.032	2881219.87	22 m	3 km	306.5°
143	720475.402	2881232.45	28 m	3 km	299.6°
144	720450.378	2881246.09	16 m	3 km	305.7°
145	720437.177	2881255.23	16 m	3 km	307.8°
146	720424.177	2881264.97	16 m	3 km	304.7°
147	720410.646	2881273.99	12 m	3 km	294.4°





Oficina de Representación de la SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

DEL CANAL DE LLAMADA A CÁRCAMO DE BOMBEO DE MÓDULO DE RIEGO NOHME

NO	X	Y	DISTANCIA	DISTANCIA TOTAL	RUMBO
148	720399.73	2881278.72	16 m	3 km	292.3°
149	720384.836	2881284.54	21 m	3 km	293.6°
150	720365.491	2881292.61	12 m	3 km	284.1°
151	720354.064	2881295.27	12 m	3 km	281.3°
152	720342.317	2881297.41	16 m	3 km	276.5°
153	720326.011	2881299	10 m	3 km	276.1°
154	720315.681	2881299.92	13 m	3 km	283.7°
155	720303.417	2881302.7	14 m	3 km	276.9°
156	720289.885	2881304.11	12 m	3 km	275.1°
157	720277.601	2881305	11 m	3 km	270.4°
158	720266.904	2881304.9	12 m	3 km	253.3°
159	720255.348	2881301.23	12 m	3 km	262.5°
160	720243.092	2881299.41	13 m	3 km	255.1°
161	720230.436	2881295.82	18 m	3 km	257.7°
162	720212.659	2881291.62	11 m	3 km	257.4°
163	720201.732	2881288.98	10 m	4 km	259.6°
164	720191.576	2881286.94	14 m	4 km	260.2°
165	720178.248	2881284.42	12 m	4 km	266.7°
166	720166.59	2881283.55	15 m	4 km	267.6°
167	720151.228	2881282.66	21 m	4 km	264.6°
168	720129.86	2881280.29	19 m	4 km	266.9°
169	720111.384	2881278.98	13 m	4 km	271.8°
170	720098.107	2881279.17	24 m	4 km	268.1°
171	720074.425	2881277.99	13 m	4 km	279.5°
172	720061.95	2881279.87	14 m	4 km	284.9°
173	720048.465	2881283.21	20 m	4 km	280.8°
174	720029.017	2881286.57	16 m	4 km	277.8°
175	720013.509	2881288.43	16 m	4 km	278.1°
176	719997.884	2881290.37	18 m	4 km	280.5°
177	719979.789	2881293.41	16 m	4 km	285.9°
178	719964.54	2881297.48	15 m	4 km	276.8°
179	719949.258	2881299.04	11 m	4 km	265.8°
180	719938.072	2881298.03	10 m	4 km	247.9°
181	719928.882	2881294.11	17 m	4 km	246.0°
182	719913.166	2881286.79	18 m	4 km	251.9°
183	719895.871	2881280.81	10 m	4 km	272.2°
184	719885.844	2881281.02	14 m	4 km	277.9°
185	719872.401	2881282.65	17 m	4 km	268.5°
186	719855.799	2881281.93	18 m	4 km	265.9°
187	719837.553	2881280.3	10 m	4 km	247.0°
188	719828.38	2881276.22	12 m	4 km	235.5°
189	719818.45	2881269.14	13 m	4 km	226.8°
190	719809.425	2881260.37	18 m	4 km	236.9°
191	719794.573	2881250.32	12 m	4 km	242.9°
192	719783.64	2881244.5	12 m	4 km	236.4°
193	719773.668	2881237.63	18 m	4 km	231.2°

495
an



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

DEL CANAL DE LLAMADA A CÁRCAMO DE BOMBEO DE MÓDULO DE RIEGO NOHME

NO	X	Y	DISTANCIA	DISTANCIA TOTAL	RUMBO
194	719759.901	2881226.17	15 m	4 km	245.8°
195	719745.885	2881219.59	16 m	4 km	250.8°
196	719731.299	2881214.25	9 m	4 km	262.3°
197	719722.805	2881212.95	10 m	4 km	267.0°
198	719712.393	2881212.23	13 m	4 km	272.4°
199	719699.531	2881212.55	11 m	4 km	284.3°
200	719689.311	2881214.97	11 m	4 km	289.8°
201	719678.663	2881218.61	10 m	4 km	303.5°
202	719670.627	2881223.72	12 m	4 km	315.6°
203	719662.076	2881232.17	10 m	4 km	320.3°
204	719655.444	2881239.89	10 m	4 km	317.3°
205	719648.248	2881247.44	13 m	4 km	319.6°
206	719639.92	2881256.91	16 m	4 km	316.2°
207	719628.971	2881267.95	11 m	4 km	318.9°
208	719621.286	2881276.45	12 m	4 km	309.0°
209	719612.156	2881283.61	13 m	4 km	308.6°
210	719601.683	2881291.68	13 m	4 km	319.6°
211	719593.324	2881301.19	18 m	4 km	312.8°
212	719579.859	2881313.26	11 m	4 km	309.1°
213	719571.562	2881319.77	8 m	4 km	315.4°
214	719565.729	2881325.48	13 m	4 km	321.9°
215	719557.328	2881335.82	8 m	4 km	326.2°
216	719552.48	2881342.8	10 m	4 km	321.2°
217	719546.229	2881350.32	6 m	4 km	329.9°
218	719543.004	2881355.67	6 m	4 km	324.6°
219	719539.266	2881360.76	5 m	4 km	308.9°
220	719534.938	2881364.13	13 m	4 km	296.4°
221	719523.51	2881369.57	11 m	4 km	283.5°
222	719512.946	2881371.92	10 m	4 km	291.2°
223	719503.83	2881375.29	15 m	4 km	284.0°
224	719489.647	2881378.56	16 m	4 km	285.5°
225	719474.231	2881382.56	12 m	4 km	281.3°
226	719462.839	2881384.64	13 m	4 km	278.6°
227	719450.072	2881386.35	22 m	4 km	268.4°
228	719428.161	2881385.38	16 m	4 km	265.3°
229	719411.981	2881383.79	23 m	4 km	261.8°
230	719389.242	2881380.13	18 m	4 km	262.3°
231	719371.518	2881377.42	12 m	4 km	249.8°
232	719360.125	2881373.02	14 m	4 km	238.1°
233	719348.721	2881365.64	10 m	4 km	238.0°
234	719340.517	2881360.33	9 m	4 km	258.0°
235	719331.571	2881358.28	14 m	4 km	230.3°
236	719320.827	2881349.04	16 m	4 km	227.5°
237	719309.553	2881338.36	10 m	5 km	220.6°
238	719303.107	2881330.57	14 m	5 km	227.4°
239	719292.936	2881320.89	10 m	5 km	228.7°

Handwritten initials and marks in blue ink.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

DEL CANAL DE LLAMADA A CÁRCAMO DE BOMBEO DE MÓDULO DE RIEGO NOHME

NO	X	Y	DISTANCIA	DISTANCIA TOTAL	RUMBO
240	719285.581	2881314.19	17 m	5 km	224.1°
241	719273.942	2881301.78	19 m	5 km	213.2°
242	719264.032	2881286.09	15 m	5 km	203.8°
243	719258.088	2881271.94	17 m	5 km	196.3°
244	719253.47	2881255.13	10 m	5 km	203.9°
245	719249.528	2881245.81	5 m	5 km	323.4°
246	719246.508	2881249.73	3 m	5 km	357.5°
247	719246.319	2881252.83	4 m	5 km	353.0°
248	719245.809	2881256.46	5 m	5 km	22.9°
249	719247.669	2881261.07	4 m	5 km	271.0°
250	719243.655	2881261.07	6 m	5 km	252.6°
251	719237.674	2881259.09	10 m	5 km	322.2°
252	719231.672	2881266.57	4 m	5 km	34.6°
253	719233.937	2881269.97	5 m	5 km	64.2°
254	719238.206	2881272.12	7 m	5 km	83.6°
255	719245.484	2881273.07	4 m	5 km	91.4°
256	719249.83	2881273.03	8 m	5 km	31.1°
257	719253.981	2881280.18	12 m	5 km	20.9°
258	719258.17	2881291.7	11 m	5 km	31.4°
259	719263.786	2881301.25	12 m	5 km	35.7°
260	719270.346	2881310.69	13 m	5 km	46.8°
261	719280	2881320.07	5 m	5 km	4.4°
262	719280.308	2881325.19	17 m	5 km	237.1°
263	719266.338	2881315.81	15 m	5 km	241.0°
264	719253.343	2881308.33	14 m	5 km	239.7°
265	719241.198	2881300.95	9 m	5 km	228.8°
266	719234.698	2881295.08	7 m	5 km	215.0°
267	719230.862	2881289.4	8 m	5 km	216.7°
268	719226.389	2881283.19	10 m	5 km	231.6°
269	719218.761	2881276.94	---	5 km	---

SUPERFICIE: 3.0-00-00 Ha

CÁRCAMO DE BOMBEO						
LADO EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
					Y	X
				13	2,881,198.79	721,251.74
13	14	N 00°41'50.55" E	6.671	14	2,881,205.46	721,251.82
14	15	S 89°39'30.04" E	8.385	15	2,881,205.41	721,260.21
15	16	N 07°00'37.04"E	17.109	16	2,881,222.39	721,262.30
16	17	S 87°25'54.22" E	15.956	17	2,881,221.67	721,278.24
17	18	S 01°14'36.67"W	23.358	18	2,881,198.32	721,277.73
18	19	N 89°57'04.02"W	17.581	19	2,881,198.34	721,260.15
19	20	N 88°22'19.41"W	7.427	20	2,881,198.55	721,252.72
20	13	N 76°19'16.50"W	1.011	13	2,881,198.79	721,251.74

SUPERFICIE = 463.111 m²





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

LÍNEA PRINCIPAL DE CONDUCCIÓN PARA RIEGO					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	2.999	93°2'23"	721493.37	2880973.24
P2	P2 - P3	379.426	86°57'40"	721496.054	2880974.57
P3	P3 - P4	1179.213	180°1'36"	721647.013	2880626.47
P4	P4 - P5	1485.131	180°8'28"	722116.682	2879544.83
P5	P5 - P6	101.922	180°57'23"	722711.55	2878184.04
P6	P6 - P7	58.521	180°34'35"	722753.928	2878091.35
P7	P7 - P8	469.358	179°18'32"	722778.794	2878038.37
P8	P8 - P9	229.913	178°49'28"	722973.094	2877611.12
P9	P9 - P10	2.996	75°34'24"	723063.957	2877399.92
P10	P10 - P11	229.004	104°26'60"	723060.997	2877399.46
P11	P11 - P12	469.266	181°9'9"	722970.408	2877609.78
P12	P12 - P13	58.406	180°41'29"	722776.145	2878036.95
P13	P13 - P14	101.789	179°25'24"	722751.327	2878089.82
P14	P14 - P15	2664.712	178°58'51"	722709.004	2878182.4
P15	P15 - P1	379.391	179°53'37"	721644.31	2880625.16
SUPERFICIE 9,251.103 m²					

SUPERFICIE AGRÍCOLA BENEFICIADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	1626.488	131°2'22"	725039.639	2872169.87
P2	P2 - P3	1202.434	69°50'54"	723576.09	2872879.44
P3	P3 - P4	2983.296	289°35'48"	724441.299	2873714.46
P4	P4 - P5	805.596	97°52'46"	721769.602	2875041.9
P5	P5 - P6	55.536	149°40'55"	722025.77	2875805.68
P6	P6 - P7	454.604	170°32'12"	722067.594	2875842.22
P7	P7 - P8	65.699	210°24'33"	722454.47	2876080.94
P8	P8 - P9	33.202	207°5'26"	722485.226	2876139
P9	P9 - P10	665.559	197°54'54"	722485.702	2876172.2
P10	P10 - P11	597.934	108°16'4"	722290.087	2876808.36
P11	P11 - P12	29.446	189°15'55"	722777.722	2877154.39
P12	P12 - P13	75.785	223°3'13"	722798.679	2877175.08
P13	P13 - P14	263.18	93°38'46"	722801.748	2877250.8
P14	P14 - P15	146.248	270°13'34"	723064.858	2877256.89
P15	P15 - P16	5108.155	42°30'36"	723060.899	2877403.08
P16	P16 - P17	1088.946	82°28'48"	726613.235	2873732.37
P17	P17 - P18	840.066	208°59'10"	725738.343	2873084.01
P18	P18 - P1	381.253	137°34'4"	725390.337	2872319.42
SUPERFICIE 1,084.64780 Ha					

DE ESTACIÓN DE REBOMBEO PARA RIEGO POR GOTEO						
LADO EST	PV	RUMBO	DISTAN- CIA	V	COORDENADAS	
					Y	X
				1	2,873,410.85	725,042.56
	2	S 25° 19' 21.65" W	19.962	2	2,873,392.81	725,034.03
2	3	N 65° 35'09.7 8" W	3.714	3	2,873,394.34	725,030.64
3	4	S 26° 13'04.92" W	5.228	4	2,873,389.65	725,028.34

Handwritten signatures and initials



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

DE ESTACIÓN DE REBOMBEO PARA RIEGO POR GOTEO						
LADO EST	PV	RUMBO	DISTAN- CIA	V	COORDENADAS	
					Y	X
4	5	N 65° 23'05.67" W	5.071	5	2,873,391.76	725,023.73
5	6	S 24° 34'3 2.43" W	9.979	6	2,873,382.69	725,019.58
6	7	N 63°18 '35.80" W	1.18 9	7	2,873,383.22	725,018.51
7	8	N 24°54' 11 .68"E	9.99	8	2,873,392.28	725,022.72
8	9	N 64° 39'59.27" W	5.067	9	2,873,394.45	725,018.14
9	10	N 25°50 '03.57"E	5.253	10	2,873,399.18	725,020.43
10	11	N 64° 19'38.32" W	3.73	11	2,873,400.80	725,017.07
11	12	N 25° 35'58.66" E	20.024	12	2,873,418.85	725,025.72
12	1	S 64° 35' 18.35" E	18.65	1	2,873,410.85	725,042.56

SUPERFICIE = 445.356 m²

LÍNEA SECUNDARIA DE CONDUCCIÓN RAMAL 1						
LADO EST	PV	RUMBO	DISTAN- CIA	V	COORDENADAS	
					y	X
				1	2,876,682.66	723,109.34
	2	N 30°57'59.26" E	0.8	2	2,876,683.34	723,109.75
2	3	S 72°23'45.75" E	526.098	3	2,876,524.23	723,611.22
3	4	S 85°52'31.78" E	1. 8 45	4	2,876,524.10	723,613.06
4	5	S 86°54'28.81" E	296.216	5	2,876,508.12	723,908.84
5	6	N 73°36'51.78" E	6.748	6	2,876,510.02	723,915.31
6	7	S 43°04'57.58" E	470.114	7	2,876,166.67	724,236.43
7	8	S 43°04'57.58" E	1.829	8	2,876,165.33	724,237.68
8	9	S 43°58'52.99" E	827.693	9	2,875,569.75	724,812.45
9	10	S 44°25'44.56" E	3.066	10	2,875,567.56	724,814.59
10	11	S 44°25'44.56" E	1,309.40	11	2,874,632.50	725,731.21
11	12	S 45°34'15.45" W	0.8	12	2,874,631.94	725,730.64
12	13	N 44°25'44.55" W	1,310.65	13	2,875,567.89	724,813.15
13	14	N 44°25'44.55" W	1.806	14	2,875,569.18	724,811.88
14	15	N 43°58'39.93" W	828.672	15	2,876,165.51	724,236.47
15	16	S 68°22'12.21" W	714.676	16	2,875,902.07	723,572.12
16	17	N 03°04' 11.47" E	0.796	17	2,875,902.86	723,572.16
17	18	N 68°22'09.54" E	714.022	18	2,876,166.07	724,235.90
18	19	N 43°03'44.29" W	469.696	19	2,876,509.23	723,915.20
19	20	S 73°18' 19.40" W	6.635	20	2,876,507.33	723,908.84
20	21	N 86°54'33.97" W	296.247	21	2,876,523.30	723,613.02
21	22	N 85°52'51.14" W	1.852	22	2,876,523.43	723,611.18
22	1	N 72°23'47.79" W	526.489	1	2,876,682.66	723,109.34

SUPERFICIE 3,195.885 m²

LÍNEA SECUNDARIA DE CONDUCCIÓN RAMAL 2						
LADO EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
					Y	X
				23	2,875,600.77	722,809.27
23	24	S 85°43' 01.07" E	312.155	24	2,875,577.45	723,120.55
24	25	S 85° 42 50.90" E	1.833	25	2,875,577.32	723,122.38
25	26	S 87°01' 02.18" E	497.362	26	2,875,551.44	723,619.07
26	27	N 14°54'20.54" W	172.603	27	2,875,718.23	723,574.67

Página 18 de 40





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

LÍNEA SECUNDARIA DE CONDUCCIÓN RAMAL 2						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
27	28	S 86°26'10.34" E	0.8	28	2,875,718.18	723,575.47
28	29	S 14°53'08.35" E	172.734	29	2,875,551.24	723,619.84
29	30	S 81° 57'26.64" E	1,403.48	30	2,875,354.88	725,009.52
30	31	S 48°37'36.14" E	92.974	31	2,875,293.43	725,079.29
31	32	S 41°07' 26.25" E	0.785	32	2,875,292.84	725,079.81
32	33	S 54°39' 45.99" W	466.906	33	2,875,022.79	724,698.92
33	34	S 53°19'56.25" W	473.954	34	2,874,739.75	724,318.76
34	35	S 31°41'47.03" W	2.011	35	2,874,738.04	724,317.70
35	36	S 34°49'37.72" W	530.753	36	2,874,302.36	724,014.59
36	37	N 71°39'26.86" W	0.800	37	2,874,302.61	724,013.83
37	38	N 34°49'31.42" E	531.294	38	2,874,738.75	724,317.24
38	39	S 71°58'39.62" W	801.036	39	2,874,490.92	723,555.50
39	40	N 10°15' 5.73" W	0.800	40	2,874,491.71	723,555.36
40	41	N 71°58' 45.01" E	800.717	41	2,874,739.42	724,316.80
41	42	N 56°31'16.94" E	1.804	42	2,874,740.41	724,318.30
42	43	N 53°19' 56.09" E	473.941	43	2,875,023.44	724,698.46
43	44	N 54°40'28.00" E	466.186	44	2,875,293.00	725,078.81
44	45	N 49°04'07.32" W	92.751	45	2,875,353.76	725,008.73
45	46	N 81°56'24.71" W	655.237	46	2,875,445.63	724,359.97
46	47	S 12°11'39.20" W	261.053	47	2,875,190.47	724,304.83
47	48	S 69°56'19.60" W	733.311	48	2,874,938.92	723,616.01
48	49	S 86°02'36.56" W	517.1	49	2,874,903.25	723,100.1420
49	50	S 55°41' 52.56" W	510.09	50	2,874,864.98	722,591.49
50	51	N 02°45'49.11" W	0.800	51	2,874,865.78	722,591.45
51	52	N 85°41'53.00" E	510.021	52	2,874,904.04	723,100.04
52	53	N 86°04'24.11" E	516.552	53	2,874,939.41	723,615.37
53	54	N 69°56'23.89" E	733.288	54	2,875,190.93	724,304.18
54	55	N 12°10' 49.38" E	260.679	55	2,875,445.74	724,359.18
55	56	N 81°56'24.71" W	745.831	56	2,875,550.31	723,620.71
56	57	N 79°23'00.21" W	1.852	57	2,875,550.65	723,618.89
57	58	N 87°01'06.82" W	497.252	58	2,875,576.52	723,122.31
58	59	N 85°42'50.62" W	314.139	59	2,875,599.99	722,809.05
59	23	N 15°41'44.27" E	0.8	23	2,875,600.77	722,809.2700

SUPERFICIE = 5,489.393 m²

LÍNEA SECUNDARIA DE CONDUCCIÓN RAMAL 3						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
60	61	N 79°02'02.06" W	0.800	60	2,873,705.69	724,447.89
61	62	N 34°28'25.27" E	529.663	62	2,874,142.49	724,746.91
62	63	N 50°05' 13.15" E	448.549	63	2,874,430.29	725,090.96
63	64	N 48°34'22.96" E	591.541	64	2,874,821.69	725,534.49
64	65	S 45°53'27.14" E	171.879	65	2,874,702.06	725,657.90
65	66	S 43°07'23.11" E	407.481	66	2,874,404.65	725,936.44
66	67	S 44°15'05.54" E	948.885	67	2,873,724.98	726,598.59



Handwritten initials: *llh*, *B*, *Am*



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

LÍNEA SECUNDARIA DE CONDUCCIÓN RAMAL 3						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
67	68	S 48°00'19.13" W	0.8	68	2,873,724.44	726,597.99
68	69	N 44°15'10.41" W	949.953	69	2,874,404.86	725,935.09
69	70	S 34°21'04.17" W	596.583	70	2,873,912.33	725,598.46
70	71	S 33°30'18.17" W	299.143	71	2,873,662.89	725,433.33
71	72	S 33°21'16.37" W	393.319	72	2,873,334.36	725,217.08
72	73	S 63°26'23.64" E	540.28	73	2,873,092.78	725,700.34
73	74	S 25°28'32.78" W	0.8	74	2,873,092.06	725,699.99
74	75	N 63°26'01.46" W	540.327	75	2,873,333.71	725,216.72
75	76	S 36°05'17.76" W	548.585	76	2,872,890.39	724,893.58
76	77	N 23°03'32.42" W	0.8	77	2,872,891.13	724,893.27
77	78	N 36°04'11.81 E	548.697	78	2,873,334.64	725,216.33
78	79	N 33°21'09.23" E	395.366	79	2,873,664.89	725,433.69
79	80	N 33°28'55.81" E	297.276	80	2,873,912.83	725,597.69
80	81	N 34°21'56.35" E	596.77	81	2,874,405.44	725,934.55
81	82	N 43°07'03.04" W	405.612	82	2,874,701.51	725,657.32
82	83	N 45°48'36.54" W	171.255	83	2,874,820.89	725,534.52
83	84	S 48°33'23.02" W	591.051	84	2,874,429.68	725,091.47
84	85	S 50°05'13.16" W	448.557	85	2,874,141.87	724,747.42
85	60	S 34°28'38.82" W	529.121	86	2,873,705.69	724,447.89
SUPERFICIE = 4,307.902 m²						

La ubicación del **proyecto** se señala en la página 10 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 15 a la 31 del Capítulo II de la MIA-P.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

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

Considerando que el **proyecto** de la **promovente** se encuentra ubicado en la sindicatura de Charay, municipio de El Fuerte, Sinaloa, y que consiste en la regularización de la operación y mantenimiento de la modernización de la una unidad de riego, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos: 28 fracción I de la LGEEPA y 5 incisos A) fracciones II y IV del REIA.
- b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el **proyecto** no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico.
- c) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el **proyecto** se ubica dentro de la zona UAB # 32 Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa del Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

X

my
B
Or



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

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 en análisis, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental: es decir, primeramente, se debió delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, debieron identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el **proyecto**.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

La delimitación del Sistema Ambiental del **proyecto**, se realizó utilizando el criterio de microcuenca del arroyo Basoteve y arroyo sin nombre que cruzan el sitio del **proyecto** en los que se trabajó con diferentes capas de información de temática ambiental.

En primer lugar, se definió el área de influencia del **proyecto**, basado en los factores generales a considerar para efectos de diagnóstico de un **proyecto** hidroagrícola.

Se consideró la infraestructura hidroagrícola de la zona (canales y drenes) para definir el área de influencia. Es importante destacar que todas las descargas de agua desembocan en el canal principal del Valle del Fuerte, que además de ser un canal de abastecimiento también recoge las escorrentías agrícolas y naturales de esa zona.

ASPECTOS BIÓTICOS DEL SISTEMA AMBIENTAL

De acuerdo a la **promovente**, esta información está sustentada en investigaciones científicas, pláticas con diversos actores del gobierno del municipio de y pobladores, así como notas periodísticas y con la información obtenida directamente en las visitas de campo.

Para ubicarse rápidamente es pertinente mencionar que el Sistema Ambiental está localizado en su mayor parte dentro de la Región Hidrológica No. 10 (**RH10**) Sinaloa, Cuenca (G) Río Fuerte, subcuenca "a" Río Fuerte-San Miguel (RH10Ga) y una pequeña parte al sur del SA en la (**RH10Fb**) región hidrológica No. 10 Sinaloa, cuenca F Bahía Lechuguilla-Ohuira-Navachiste y subcuenca "b" Bahía de Ohuira.

VEGETACIÓN PRESENTE EN EL SISTEMA AMBIENTAL

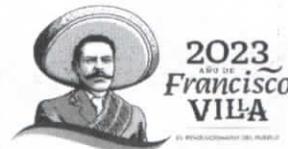
En el SA del **proyecto** se reportan 3 tipos de vegetación (matorral sarcocaula (MSC), selva baja espinosa caducifolia de tipo secundario arbóreo (SBK/VSA) y pastizal cultivado (PC) y 2 tipos de uso del suelo: agricultura de temporal anual (TA) y agricultura de riego anual (RA).

A continuación, se describen dichos tipos de vegetación y sus especies predominantes.

Matorral sarcocaula (MSC).

Es un tipo de vegetación caracterizado por la dominancia de arbustos de tallos carnosos, gruesos frecuentemente retorcidos y algunos con corteza papirácea. Se extiende desde el sur de Baja California hasta la región de Los Cabos en Baja California Sur y en la parte continental de México en las regiones costeras de la llanura sonorensis y sinaloense hasta el municipio de Angostura, Sinaloa.

Se encuentran sobre terrenos rocosos y suelos someros en climas tipo B (secos) y se caracteriza por la buena capacidad de adaptación a las condiciones de aridez de las especies presentes dentro de



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

esta comunidad. Las temperaturas máximas en que se desarrolla este tipo de vegetación es de 22-24°C y las temperaturas mínimas de 12-15°C, este tipo de matorral en la costa del pacífico mexicano se encuentra comprendido entre los 0-500 metros de altitud.

En Sonora se ubica en la región de lomeríos y elevaciones medias, sobre suelos someros de laderas de cerros, lo conforman especies como: *Jatropha spp.*, *Cercidium microphyllum*, *Opuntia spp.*, y *Carnegiea gigantea*, entre otras; esta última, particularmente impresionante por su altura, ya que con frecuencia llega a medir más de 10 m.

Es un matorral abierto o medianamente denso y florísticamente rico, en el que a menudo intervienen especies de *Acacia sp.*, *Prosopis sp.*, *Larrea sp.*, *Celtis sp.*, *Encelia sp.*, *Olneya sp.*, *Ferocactus sp.* y muchos otros, al igual que numerosas plantas herbáceas perennes incluyendo helechos y Selaginelales sep.

De manera semejante, la mitad meridional de la Península de Baja California, a la altura de la sierra San Francisco, La Giganta y todos los cerros intermedios están ocupados por dicho matorral con especies como: *Pachycereus pringlei*, *Lophocereus schottii*, *Stenocereus gummosus* y *Cylindropuntia cholla*, de las cactáceas; pero además aparecen especies de los géneros: *Bursera spp.* (Copal, Torote Colorado), *Jatropha spp.* (Lombay, Matacora), *Cercidium sp.*, *Prosopis sp.*, entre otras.

Existen algunas formas de este matorral dadas por el sustrato como el matorral de *Pittocaulon praecox* en la Ciudad de México o de *Sedum sp.*, presentes en los derrames basálticos del Chichinautzin.

Selva baja espinosa caducifolia espinosa (SBK).

Se distribuye en las partes bajas de la Llanura Costera del Pacífico (Sonora y Sinaloa), en algunas porciones costeras de Jalisco y Colima, en el norte de Yucatán y en la Llanura Costera del Golfo Norte (Tamaulipas), en el estado de Puebla y Oaxaca, las partes bajas de la cuenca del río Balsas y del Istmo de Tehuantepec.

Se desarrolla en climas similares a los de la Selva Baja Caducifolia o ligeramente más secos, pero en climas más húmedos que los matorrales xerófilos, con marcadas características de aridez, con precipitaciones comunes del orden de 900 mm o ligeramente menores, aunque el rango va de 350 a 1200mm y temperaturas medias anuales entre 20 y 27°C. Los climas en los que se presenta son Cálidos subhúmedos muy secos y Secos semicálidos. Se puede desarrollar sobre terrenos planos o muy ligeramente ondulados desde cerca del nivel del mar hasta los 1000msnm. El material geológico que da soporte a esta selva puede estar constituido por calizas, margas o lutitas y material metamórfico. Los suelos en donde por lo regular crece, son más o menos arcillosos, con abundante materia orgánica y drenaje deficiente. Es una comunidad de porte bajo, dominada por árboles espinosos. La mayoría de las especies de esta selva están desnudas durante periodos prolongados en la temporada seca; sólo *Ebenopsis ébano*, una de las especies dominantes, queda sin hojas durante un lapso muy corto. Los componentes de estas selvas miden de 8 a 10 m de alto y sólo eventualmente llegan a alcanzar 12 m. Muchas de las especies más abundantes son leguminosas con ramas espinosas. Aparte del estrato arbóreo, se encuentra un estrato arbustivo de 2 a 4m de alto, bien desarrollado, pero falta casi completamente el estrato herbáceo.



dy
3
cm



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

Entre los elementos más importante están: *Acacia cornigera*, *Opuntia sp.*, *Stenocereus sp.*, *Crescentia cujete* (jícara), *Randia aculeata* (cruceto), *Phyllostylon brasiliense* (cerón), *Cercidium sp.* (palo verde), *Ebanopsis ebano* (éban), *Haematoxylon brasiletto* (Brasil, palo de Brasil), *Caesalpinia sp.* (cascalote, iguanero), *Pithecellobium dulce* (chukum, guamúchil), *Ziziphus amole* (limoncillo), *Prosopis sp.* (mezquite), *Prosopis juliflora*, *Crescentia alata* (cuautecomate), *Acacia pringlei*, *Sideroxylo palmeri*, *Bursera simaruba*, *Esenbeckia berlandieri*, *Ficus sp.*, *Achatocarpus nigricans*, *Sideroxylon verruculosum*, *Cephalocereus palmeri*, *Colubrina elliptica*, *Croton glabellus*, *Narginskia humboldtiana*, *Morisonia americana*, *Mosiera ehrenbergii*, *Trichilia havanensis*, *Yucca treculeana*, *Zanthoxylum fagara*, *Bromelia pinguin*, *Parkinsonia praecox* (palo mantecoso), *Bursera odorata*, *B. submoniliformis*, *B. morelensis*, *B. linnae*, *Cyrtocarpa procera* (chupandía), *Amphipterygium adstringens*, *Ceiba parvifolia*, *Senna bicapsularis*, *Pseudosmodingium andrieuxii*, *Gyrocarpus jatrophiifolius* y *Parkinsonia florida*.

Flora presente dentro del SA.

La riqueza florística dentro del Sistema Ambiental estuvo representada por 31 familias, 57 géneros y 65 especies. A continuación, se enlistan las especies encontradas y su forma de vida.

Tabla. Listado florístico dentro del Sistema Ambiental

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	FORMA DE VIDA
<i>Abutilon trisulcatum</i>	Colotahue	Malvaceae	Hierba
<i>Acacia cochliacantha</i>	Vinolo	Mimosaceae	Arbusto
<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Mimosaceae	Arbusto
<i>Amaranthus palmeri</i>	Bledo	Amaranthaceae	Hierba
<i>Amaranthus spinosus</i>	Bledo	Amaranthaceae	Hierba
<i>Bambusa indica</i>	Bambú	Poaceae	Arbusto
<i>Caesalpinia cacalaco</i>	Huizache	Caesalpinaceae	Árbol
<i>Cissus sicyoides</i>	Tripa de zopilote	Vitaceae	Arbusto
<i>Crotalaria pumila</i>	Cascabelito	Fabaceae	Hierba
<i>Cenchrus echinatus</i>	Guachapore	Poaceae	Hierba
<i>Cucurbita pepo</i>	Calabaza	Cucurbitaceae	Hierba
<i>Cucumis melo</i>	Meloncillo	Cucurbitaceae	Hierba
<i>Cynodon dactylon</i>	Gangrena	Poaceae	Hierba
<i>Cyperus articulatus</i>	Coquillo	Cyperaceae	Hierba
<i>Chenopodium murale</i>	Epazote	Chenopodiaceae	Hierba
<i>Chenopodium album</i>	Quelite cenizo	Chenopodiaceae	Hierba
<i>Datura stramonium</i>	Toloache	Solanaceae	Hierba
<i>Desmodium hirsutum</i>	Pegarropa	Fabaceae	Hierba
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Huanacastle	Mimosaceae	Árbol
<i>Ficus cotinifolia</i>	Higuerón	Moraceae	Árbol
<i>Gomphrena globosa</i>	Amor seco	Amaranthaceae	Hierba
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	Sterculiaceae	Árbol
<i>Guaiacum coulterii</i>	Guayacán	Zygophyllaceae	Árbol
<i>Heliotropium angiospermum</i>	Cola de alacrán	Boraginaceae	Hierba
<i>Heliotropium indicum</i>	Cola de alacrán	Boraginaceae	Hierba
<i>Herissantia crispa</i>	Munditos	Malvaceae	Hierba
<i>Jacquinia pungens</i>	San Juan	Teoprostaceae	Arbusto
<i>Jatropha platyphylla</i>	Bonete	Euphorbiaceae	Arbusto
<i>Leucaena glauca</i>	Guaje	Mimosaceae	Árbol
<i>Lycopersicum esculentum</i>	Tomate	Solanaceae	Hierba





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	FORMA DE VIDA
<i>Ludwigia octovalvis</i>	Jarilla	<i>Onagraceae</i>	Hierba
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	Malvita	<i>Malvaceae</i>	Hierba
<i>Mangifera indica</i>	Mango	<i>Anacardiaceae</i>	Árbol
<i>Momordica charantia</i>	Cundeamor	<i>Cucurbitaceae</i>	Hierba
<i>Mikania cordifolia</i>	Cola de Zorra	<i>Asteraceae</i>	Trepadora
<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaquillo	<i>Solanaceae</i>	Arbusto
<i>Nopalea karwinskiana</i>	Nopal lengua de vaca	<i>Cactaceae</i>	Arbusto
<i>Opuntia puberula</i>	Nopal tortuga	<i>Cactaceae</i>	
<i>Pachycereus pecten aborigenum</i>	Cardón	<i>Cactaceae</i>	Árbol
<i>Taxodium macronatum</i>	Ahuehuete, sabino	<i>Taxodiaceae</i>	Ábol
<i>Parkinsonia aculeata</i>	Retama	<i>Caesalpinjiaceae</i>	Árbol
<i>Pennisetum ciliare</i>	Zacate Buffel	<i>Poaceae</i>	Hierba
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	<i>Leguminosae</i>	Árbol
<i>Pithecellobium sonora</i>	Palo Gato	<i>Leguminosae</i>	Árbol
<i>Physalis arquata</i>	Tomatillo	<i>Solanaceae</i>	Hierba
<i>Polanisia viscosa</i>	Pegajosa	<i>Capparidaceae</i>	Hierba
<i>Populus dimorpha</i>	Álamo	<i>Salicaceae</i>	Árbol
<i>Portulaca oleracea</i>	Verdolaga	<i>Portulacaceae</i>	Hierba
<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	<i>Myrtaceae</i>	Árbol
<i>Rathbunia alamosensis</i>	Sina	<i>Cactaceae</i>	Arbusto
<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	<i>Euphorbiaceae</i>	Arbusto
<i>Salix nigra</i>	Sauce	<i>Salicaceae</i>	Árbol
<i>Salvia spp.</i>	Salvia	<i>Lamiaceae</i>	Hierba
<i>Sida acuta</i>	Malvita	<i>Malvaceae</i>	Hierba
<i>Sida rhombifolia</i>	Malvita	<i>Malvaceae</i>	Hierba
<i>Sapindus saponaria</i>	Javoncillo	<i>Sapindaceae</i>	trepadora
<i>Solanum amozonium</i>	Mala mujer	<i>Solanaceae</i>	Hierba
<i>Solanum nigrum</i>	Chiquelite	<i>Solanaceae</i>	Hierba
<i>Sorghum halepense</i>	Zacate Johnson	<i>Poaceae</i>	Hierba
<i>Vallesia glabra</i>	Cacarahua	<i>Apocynaceae</i>	Arbusto
<i>Wigandia caracasana</i>	Quemadora	<i>Hydrophyllaceae</i>	Arbusto
<i>Ziziphus sonorensis</i>	Nanche de la costa	<i>Rhamnaceae</i>	Árbol
<i>Ficus cotinifolia</i>	Salate	<i>Moraceae</i>	Árbol
<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	<i>Fabaceae</i>	Árbol
<i>Cercidium microphyllum</i>	Palo verde	<i>Fabaceae</i>	Árbol
<i>Washingtonia robusta</i>	Palma Abanico	<i>Arecaceae</i>	Árbol

De las especies listadas anteriormente presentes dentro del Sistema Ambiental solo el guayacán (*Guaicum coulterii*) se encuentran dentro de la Norma Oficial Mexicana: NOM-059-SEMARNAT-2010.

Vegetación dentro del predio

En el área del **proyecto** solo se encuentra vegetación de tipo ruderal y arvense, constituida por malezas que crecen cuando la tierra está en descanso o en sitios con abundante humedad.

Vegetación ruderal

Se trata de la vegetación propia de los espacios más intensamente humanizados. La vegetación ruderal es la que encontramos en los lugares más transitados por las personas y los ganados; en

Handwritten initials: 'lys' and 'am'



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

orillas de camino y carreteras, espacios suburbanos, vertederos, escombreras de piedra o campos cultivo abandonados son los ambientes más característicos de esta vegetación de acusado carácter nitrófilo.

Vegetación arvense

Es la que crece en los campos de cultivo; son las conocidas como "malas hierbas", porque estorban y compiten con las plantas cultivadas.

FAUNA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

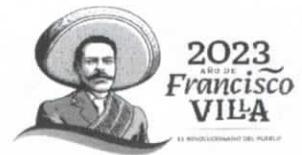
De acuerdo con la **promovente** el sitio del **proyecto** es área agrícola, se encuentra impactado ambientalmente por las actividades de siembra, caminos de acceso e internos, líneas de conducción eléctrica y no es un hábitat que reúna condiciones para alojar fauna, sin embargo, la siembra de determinados cultivos puede atraer fauna.

A continuación, se enlistan las especies de fauna registradas en el Sistema Ambiental del **proyecto**, ya sea por observación directa o información bibliográfica o encuesta con los moradores. Cabe destacar que debido a que el sitio del **proyecto** corresponde actualmente a parcelas agrícolas, durante los recorridos no se detectó la presencia de especies de fauna en el mismo, solo en sus alrededores.

Lista específica de la fauna silvestre (vertebrados), reportada en el Sistema Ambiental del **proyecto**

CLASE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS*	FRECUENCIA
REPTILES	Iguana prieta	Ctenosaura pectinata	A	Escaso
	Iguana verde	Iguana iguana	A	Escaso
	Falso Coralillo	Lampropeltis triangulum	A	Escaso
	Culebra sorcuate	Agkistrodon sp	No	Escaso
	Sceloporus magister	Cachorón	No	Abundante
AVES	Paloma	Zenaida asiatica	No	Abundante
	Paloma	Leptotila verreauxi	No	Frecuente
	Pato mexicano	Anas diazi	A	Escaso
	Zanate	Quiscalus mexicanus	No	Abundante
	Cenzontle	Mimus poliglotos	No	Abundante
	Cuichi o chachal.	Ortalis poliocephala	No	Abundante
	Calandria	Icterus cucullatus	No	Escaso
	Coroche	Ardea herodias h.	No	Escaso
	Garza ganadera	Bubulcus ibies	No	Abundante
	Garza blanca	Ardea alba	No	Frecuente
	Cerceta aliazul	Anas discor	No	Escaso
	Pichihuila	Dendroica autumnalis	No	Escaso
	Milano coliblanco	Elanus caeruleus leucurus	No	Frecuente migratorio
	Tortolita	Columbina passerina	No	Abundante
	Codorniz o choli	Callipepla douglasia	No	Escasa
	Lechuza	Tyto alba	No	Escasa
	Águila pescadora	Pandion haliaetus	No	Escasa
	Gallareta Americana	Fulica americana	No	Frecuente
	Correcaminos	Geococcyx californianus	No	Escaso
	Colibri	Cynanthus latirostris	No	Frecuente
Quelele	Polyborus pliancus	No	Abundante	

lyf
an



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

CLASE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS*	FRECUENCIA
	Zopilote	Coragyps atratus	No	Abundante
	Aura	Cathartes Aura	No	Abundantes
	Tortolita	Columbina inca	No	Abundante
	Aguila	Buteo jamaicensis	No	Escasa
	Carpintero	Melanerphes uropygialis	No	Escaso
	Pato boludo	Aythya affinis	No	Escaso
	Tirano	Tyrannua melancholcus	No	Frecuente
	Luís	Pitangus sulfuratus	No	Escsa
	Mosquero cardenalito	Phyrocephalus rubinus	No	Escaso
Golondrina	Stelgidopteryx serripennis	No	Abundante	
MAMÍFEROS	Ardilla	Spermophilus sp	No	Escasa
	Conejo	Sylvilagus cunicularis	No	Frecuente
	Liebre	Lepus alleni	No	Frecuente
	Tlacuache	Didelphys marsupiales	No	Abundante
	Mapache	Procyon lotor	No	Escaso
	Armadillo	Dasyopus novemcinctus	No	Escaso

* Norma Oficial Mexicana, NOM-059-SEMARNAT.2010.

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

En el área del **proyecto**, no se encuentran zonas de anidación, refugio o crianza.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

- Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la **promovente** de 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, al respecto, se empleó la MATRIZ SIMPLE DE INTERACCIÓN CAUSA-EFECTO, reportado por Duinker y Beanlands (1986), con el fin de analizar la interacción de las actividades sobre los diferentes componentes ambientales que actúan en el sistema.

El principal impacto ambiental de la actividad operación y mantenimiento del **proyecto** se presentará sobre el factor desarrollo regional ya que acarreará beneficios de diversa índole a los ejidos beneficiados directamente e indirectamente a la región de la Sindicatura de Charay. Durante las etapas de operación y mantenimiento, también se generarán empleos directos e indirectos, aunque temporales.

Medidas preventivas y de mitigación

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

- La operación de la maquinaria producirá emisiones de gases de combustión, polvo y ruido, estos efectos se abatirán estableciendo un programa de mantenimiento de la maquinaria y equipo el **promovente** deberá vigilar que se cumpla con este programa.
- Se evitará el uso de herbicidas o agroquímicos para realizar el deshierbe. Durante el desarrollo de esta actividad, se debe vigilar que no exista la posibilidad de que el material afecte el cauce de los dos arroyos que cruzan el sitio del **proyecto**.





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

- c) Los excedentes de residuos de siembras, deberán incorporarse al suelo como materia orgánica.
- d) No se construirán caminos de acceso en virtud de que el tránsito de camiones y equipo se llevará a cabo sobre los caminos existentes.
- e) El personal que intervenga en el desarrollo del **proyecto** se abstendrá de capturar, perseguir, cazar, coleccionar, o perjudicar las especies de fauna y flora silvestres que habiten en la zona.
- f) La empresa que desarrolle el **proyecto** ejercerá toda la precaución posible durante la duración de la obra para impedir la contaminación del agua, suelo y subsuelo.
- g) Todos los residuos sólidos y desechos que se generen directamente en las diversas actividades de mantenimiento, deberán canalizarse al sitio de disposición final de residuos sólidos ubicado en la Sindicatura de Charay, El Fuerte Sinaloa.
- h) En las actividades de mantenimiento y conservación se establecerá un programa de limpieza con la finalidad de evitar y reducir la contaminación del sitio.
- i) Las actividades de mantenimiento que se llevarán a cabo, solo incluirán lo referente a la limpieza y mantenimiento de los equipos de bombeo y tuberías.

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

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

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

Al respecto, la **promovente** presentó el pronóstico, señalando que durante la operación y mantenimiento del **proyecto** se implementarán diferentes medidas de mitigación para evitar o disminuir el impacto sobre los diferentes componentes ambientales, agua, aire, suelo, flora y fauna.

PRONÓSTICO DEL ESCENARIO SIN PROYECTO

De no llevarse a cabo el **proyecto**, ambientalmente no habría muchos cambios significativos en la zona de influencia ya que el área se encuentra bajo uso agrícola por más de 50 años, dedicándose únicamente a los cultivos de temporal, los ingresos para los usuarios serían menores ya que los cultivos de temporal son menos rentables que los de riego.

La calidad del suelo continuaría en proceso de degradación por la presión de la actividad agrícola de temporal, en la fauna no habría cambios pues seguiría bajo presión de la actividad agrícola; de igual manera no habrá cambios en la vegetación secundaria que se seguirá desarrollando en los linderos y periferia de los canales.

PRONÓSTICO DEL ESCENARIO CON PROYECTO Y SIN MEDIDAS DE MITIGACIÓN

La obra como ya fue evaluada es de un efecto puntual, de no llevarse a cabo las medidas de mitigación se afectaría la zona por la creación de tiraderos clandestinos de residuos sólidos, así como también problemas sanitarios por la contaminación del suelo y la cosechas por coliformes fecales y





**Oficina de Representación de la SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.11/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

amebas, la erosión eólica afectaría mayormente al suelo, además de contribuir a la contaminación de por medio del uso excesivo de agroquímicos.

Los suelos continuarían en proceso de degradación por los efectos de la erosión hídrica e eólica. Se realizaría un uso irresponsable del recurso agua, en la fauna no habrá cambios ya que seguiría bajo presión de la actividad agrícola.

No habrá cambios en la vegetación secundaria ya que se seguirá desarrollando en los linderos y periferia de los canales

PRONÓSTICO DEL ESCENARIO CON PROYECTO Y CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Al ejecutarse las medidas de prevención, mitigación y compensación, la atenuación y prevención de los impactos traerá como efecto la sustentabilidad del presente **proyecto**, ya que las dimensiones del **proyecto** hacen totalmente manejable los tipos de impactos que se presentarán por obra, promoviendo el uso correcto del agua y manejo de los residuos.

Se prevendrá un desgaste mayor del suelo, por lo tanto, la prevención de la suspensión de polvo a la atmósfera.

Se respetarán los límites de agua destinada por CONAGUA para riego.

No habrá cambios en la vegetación secundaria pues se seguirá desarrollando en los linderos y periferia de los canales.

No habrá cambios en la fauna pues seguiría bajo presión de la actividad agrícola.

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

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

PLANOS DE LOCALIZACIÓN

Los planos incluidos en el anexo fueron trazados en campo mediante el uso de una estación total, una vez recopilada la información de los vértices se proyectó el diseño en el software AutoCAD, para después en base a la delimitación oficial del Registro Agrario Nacional ser trazados los límites parcelarios. Su escala está indicada en el mismo, las coordenadas proyectadas en el cuadro de construcción están en formato UTM pertenecientes a la zona 12 R con el Datum WGS 84.

Delimitación del área de estudio

La delimitación del Sistema Ambiental del **proyecto**, se realizó utilizando el criterio de microcuenca del arroyo Basoteve y arroyo sin nombre que cruzan el sitio del **proyecto** en los que se trabajó con diferentes capas de información de temática ambiental.

En primer lugar, se definió el área de influencia del **proyecto**, basado en los factores generales a considerar para efectos de diagnóstico de un **proyecto** hidroagrícola.





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

Se consideró la infraestructura hidroagrícola de la zona (canales y drenes) para definir el área de influencia. Es importante destacar que todas las descargas de agua desembocan en el canal principal del Valle del Fuerte, que además de ser un canal de abastecimiento también recoge las escorrentías agrícolas y naturales de esa zona.

MUESTREO DE FLORA Y FAUNA E INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA

Debido a la escasa o casi nula vegetación que existe en el área del **proyecto** y a que no se encontraron elementos arbóreos de importancia ecológica, no se requirieron muestreos de vegetación.

Para el caso de la fauna, se elaboró un listado de acuerdo a las especies avistadas durante los recorridos de campo, además se consultó la bibliografía especializada y se encuestó verbalmente a varias personas que trabajan o habitan en las cercanías del área del **proyecto**. Para el registro de especies de flora y fauna dentro del predio y el área de influencia del **proyecto** se utilizó la observación directa.

Por último, para obtener la información socioeconómica correspondiente a los asentamientos humanos próximos al área de influencia del **proyecto**, se analizó la base de datos ITER del censo de población y vivienda 2020, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la cual consiste en un conjunto de indicadores de población y vivienda a nivel localidad de toda la República Mexicana.

METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA ANÁLISIS PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Para la IDENTIFICACIÓN de los impactos potenciales, se tuvo como principio, diversas fuentes, como: la revisión de literatura o antecedentes de **proyectos** similares, los ordenamientos ecológicos propuestos para la región, la observación de los obras en marcha, la entrevista a realizadores y expertos de trabajos en la materia, todo ello para enlistar las acciones que se realizaran, así como los potenciales impactos, (positivos y negativos) que estas conllevan; considerando la etapa de operación y mantenimiento, como escenarios de interacciones.

MATRIZ DE INTERACCIONES

Para el análisis de los impactos ambientales se utilizó la MATRIZ SIMPLE DE INTERACCIÓN CAUSA-EFECTO, reportado por Duinker y Beanlands (1986), con el fin de determinar la interacción de las actividades sobre los diferentes componentes ambientales que actúan en el sistema.

De este análisis se determinó que el principal impacto ambiental de la etapa de operación y mantenimiento del **proyecto** se presentará sobre el factor desarrollo regional ya que se espera que acarree beneficios de diversa índole a los ejidos beneficiados directamente e indirectamente a la región de la Sindicatura de Charay, en el municipio de El Fuerte. Durante las etapas de operación y mantenimiento, también se generarán empleos directos e indirectos, aunque temporales.

Descripción de la estrategia de medidas de mitigación.

La **promovente** propone un Plan de Manejo Ambiental (PMA) o de mitigación donde establece las medidas para evitar o reducir los impactos potenciales negativos resultantes de la implementación del **proyecto** y determinar los requisitos para su correcta implementación.

Handwritten initials and signature



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

Este Plan de Manejo Ambiental tiene por objetivo fundamental estructurar las medidas de mitigación recomendadas por la manifestación de impacto ambiental, para revertir, atenuar, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar o fortalecer los impactos positivos, buscando sinergizar las capacidades para un manejo eficiente de los problemas ambientales y propiciando la sustentabilidad del uso de los recursos naturales y del medio ambiente en general del área de influencia del **proyecto**.

Para los efectos de la implementación de los programas de mitigación incluidos en este apartado, es necesario también establecer una interacción con las comunidades locales para la adecuada inserción del **proyecto**, además de una articulación eficiente entre todos los agentes que deberán actuar en las diversas etapas.

En la etapa de operación, los cuidados son relativos a eventuales situaciones de emergencia, que pueden colocar en peligro las áreas linderas, exigiendo una respuesta rápida para mitigar los impactos potenciales, además de una interacción permanente con las comunidades locales, informándolas sobre los procedimientos adecuados.

Conforme a las consideraciones expuestas, el plan de mitigación consiste en un conjunto de programas a ser ejecutados durante las diversas etapas del **proyecto**, los cuales, se detallan a continuación:

OBJETIVOS

- Supervisar la legislación ambiental, en las áreas de trabajo del **proyecto**.
- Supervisar administrativamente, el cumplimiento de las especificaciones técnicas ambientales generales y las especificaciones técnicas particulares a ser aplicadas en las diferentes etapas constructivas que hacen a la obra en general.
- Supervisar el grado de cumplimiento de las recomendaciones autorizadas en el resolutive ambiental.

METAS

- Realizar un monitoreo sistemático de las acciones realizadas en el aspecto ambiental, durante el período que dure la supervisión.
- Elaborar informes sobre la aplicación y el grado de cumplimiento de las medidas de mitigación, tanto las correctivas y/o compensatorias por parte de los contratistas.
- Exigir el cumplimiento de medidas efectivas y oportunas a los contratistas en caso de suceder situaciones no previstas, en cuanto a los aspectos ambientales y comunicar a residencia de obra sobre lo actuado.

OPINIONES TÉCNICAS

- II. Que, en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta ORESEMARNATSIN al **H. Ayuntamiento de El Fuerte**, a través de oficio **ORE/145/2.1.1/0327/2023** de fecha **20 de abril de 2023**, emitió respuesta a través de oficio No. **2297/2023** recibido con fecha **22 de junio de 2023**, en el que se asienta la siguiente:

"...
El municipio de El Fuerte no cuenta con los ordenamientos jurídicos tales como Planes de Desarrollo Urbano, Ecología y Ordenamiento Territorial de la zona donde se pretende llevar a cabo el **proyecto**...



Handwritten initials and marks on the right margin.



Oficina de Representación de la SEMARNAT

en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

Sin embargo, se consultó el Plan Municipal de Desarrollo del municipio de El Fuerte 2021-2024, en el que se puede encontrar en el EJE 2 DESARROLLO ECONÓMICO INCLUYENTE, donde el objetivo general es propiciar el desarrollo económico del Municipio de una manera íntegra, efectiva y transparente, que se traduzca en mejores oportunidades, bienestar y progreso para sus habitantes, fomentando y promocionando para el **desarrollo de las actividades primarias**, industriales y de servicios, promoviendo la creación y aprovechamiento de las fuentes de trabajo, la capacitación para incrementar la mano de obra especializada, mejorar el empleo, el abasto y comercio.

Lo anterior se llevará a cabo con la coordinación de acciones entre las diferentes asociaciones y comités tanto ganadero, agrícola y campesinos, para el mejoramiento de la producción, empleo e ingresos de la población rural.

Por lo antes expuesto, me permito DICTAMINAR que la **OPINIÓN TÉCNICA ES FAVORABLE**, ya que las actividades, obras y trabajos son permisibles respetando y cumpliendo con lo señalado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento.

..."

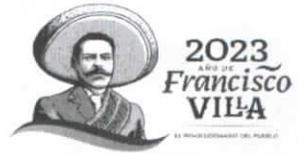
12. Que, en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta ORESEMARNATSIN a la **SEBIDES**, a través de oficio **ORE/145/2.1.1/0328/2023-001388** de fecha **26 de mayo de 2023**, emitió respuesta a través de Oficio No. **SUBSDS/DGCC/DDUV/809/2023**, en la cual se asienta lo siguiente:

..."

Una vez analizado el Plan Municipal de Desarrollo Urbano del municipio de El Fuerte, Sinaloa, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 26 de enero de 1981 me permito informar lo siguiente:

- Que el **proyecto** en cuestión, se encuentra dentro del límite del área de estudio del Plan Municipal de Desarrollo de El Fuerte, por lo que compete a este instrumento la regulación de los usos y destinos del suelo.
- Que el **proyecto** consiste en la introducción de infraestructura en terrenos agrícolas para riego en una superficie de 1,088.33576 hectáreas, el cual se integra por un cárcamo de bombeo principal, equipo de bombeo, líneas primarias de conducción de agua, líneas secundarias de conducción de agua, válvulas o hidrantes, estación de rebombeo para riego por goteo.
- Que el **proyecto** beneficiará directamente a parceleros de los ejidos La Esperanza, Cerrillos Estación No 1 y Joaquín Amaro, e indirectamente a ejidos y poblaciones cercanas y aledañas de la sindicatura de Charay.
- Que el **proyecto** se realizó debido a que se venían realizando labores de agricultura de temporal por no estar conectados a la red hidroagrícola de la zona y por ello la superficie ya se encuentra impactada debido a caminos de acceso interior entre parcela, líneas eléctricas de la Comisión de Electricidad.
- Que el objetivo principal es convertir los terrenos agrícolas de temporal por terrenos de riego anual, para así aprovechar de manera íntegra la superficie cultivable.
- Que para este **proyecto** y de acuerdo al análisis geográfico del **proyecto** esta Dirección emite una Opinión Favorable al ubicarse en zona agrícola, sin embargo, el **promoviente** deberá dirigirse a la dependencia municipal correspondiente para solicitar la





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

actualización del uso del suelo del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de El Fuerte o en su caso se realice Plan Director de Desarrollo Urbano de la localidad de Charay.

- Que es de suma importancia dar cumplimiento a las condiciones que el H. Ayuntamiento y todas las dependencias involucradas les hayan expresado en sus dictámenes.

..."

13. Que, en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta ORESEMARNATSIN a la **CONABIO**, a través de oficio **ORE/145/2.1.1/0329/23** de fecha **14 de junio de 2023**, emitió respuesta a través de Oficio No. **SEOT/623/2023** de fecha **27 de octubre del 2023**, en la cual dice lo siguiente:

"...

El **proyecto** consiste en la modernización hidroagrícola "La Esperanza", que es básicamente la introducción de infraestructura para riego de los terrenos agrícolas en una superficie de 1,088.33576 ha.

La biodiversidad de la zona del **proyecto** no se verá afectada debido a que el área del **proyecto** se encuentra en una zona con vegetación de tipo ruderal y arvense, constituida por malezas que crecen cuando la tierra está en descanso o en sitios con abundante humedad (página 137 y 138, Capítulo IV) de la MIA-P (Descripción del Sistema Ambiental y Señalamiento de la Problemática Ambiental Detectada en el Área de Influencia del **Proyecto**), además la MIA señala: "El área del **proyecto** es zona 100% agrícola y no es un ecosistema frágil, pues en ese sitio no se han establecido zonas de anidación, refugio, reproducción, ni de conservación de especies en alguna categoría de protección" (páginas 17 y 25, Capítulo II).

Para la fauna, el capítulo IV, indica que el sitio del **proyecto** es área agrícola, que se encuentra impactado ambientalmente por las actividades de siembra, caminos de acceso e internos, líneas de conducción eléctrica y no es un hábitat que reúne condiciones para alojar fauna, sin embargo, la siembra de determinados cultivos puede atraer fauna de los alrededores, y está será ahuyentada. Cabe mencionar que la zona del **proyecto** está en colindancia al Noreste con una pequeña franja de selva baja espinosa caducifolia, franja que forma parte del derecho de vía del ferrocarril del pacífico (página 139, Capítulo IV). Por lo anterior se sugiere un programa de rescate y reubicación de la fauna silvestre que pudiera encontrarse en la zona durante el desarrollo del **proyecto**.

Factores de consideración

Debido a la escala en la que ocurren los procesos ecológicos y funcionales de los ecosistemas y la naturaleza dinámica de los organismos que habitan en ellos, así como la distribución y el ámbito hogareño de especies, se consideró un área de 1 kilómetro como área de influencia. Esta opinión técnica está enfocada principalmente a aspectos referentes a la flora y la fauna presentes en la región donde se sitúa la propuesta y de las afectaciones a los procesos y las relaciones entre ellos para que las acciones a realizar disminuyan o restauren los impactos a las mismas.

Los datos de flora y fauna encontrados a partir del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB-CONABIO), deben considerarse como un sistema en constante cambio y actualización. La misma naturaleza de movilidad de los seres vivos espacial y temporal, hace

[Handwritten mark]



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

importante el trabajo complementario de campo, la revisión bibliográfica y de otras fuentes de información.

..."

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

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**; 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones I, y XII, 35 párrafo primero, fracción II, último párrafo, 35 BIS, párrafos primero y segundo, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; artículos 1, 2, 3 fracciones VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 inciso A) fracciones II y IV, e Inciso, 9, primer párrafo, 10 fracción II, 12, 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 ORESEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del **proyecto** denominado: **"Operación y mantenimiento del proyecto de modernización hidroagrícola 'La Esperanza', ubicado en la sindicatura de Charay,**

Página 33 de 40

44

an



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

Municipio de El Fuerte, Sinaloa", promovido por el Ing. Oscar Perales Gaxiola en su calidad de Representante legal de **AUPA módulo VII- II Nohme A.C.**, con pretendida ubicación en la sindicatura de Charay, municipio de El Fuerte, Sinaloa.

El proyecto consiste en la regularización de las obras construidas y sancionadas por Profepa, para la modernización hidroagrícola para una superficie beneficiada de 1,084.6478 hectáreas.

Las obras construidas fuera del área agrícola beneficiada de acuerdo a la **promovente** ocupan una superficie de **36,879.60 m²**.

Por lo anterior, la superficie total que ocupa el **proyecto** es de **1,088.33576 ha**.

Superficie total del predio (en Ha y m²)

SUPERFICIE DEL PREDIO	TOTAL		
		Ha	m ²
	Superficie de producción agrícola	1,084.65	10,846,478.00
	Superficie construida con obras fuera del área agrícola tecnificada	3.68796	36,879.60
	Superficie construida con obras dentro del agrícola tecnificada*	1.354891	13,548.91
	Total	1,088.33576	10,883,357.60

Superficie total del predio y afectación de vegetación (en Ha y m²)

SUPERFICIE DEL PREDIO	Ha	m ²	Afectación a vegetación
	0	10,883,357.60	0.0

Superficie (en m²) para obras permanentes

CONCEPTO	SUPERFICIE EN m ²	PORCENTAJE (%)
Canal de llamada	26,891.39	0.0024708726
Estación de principal de bombeo	463.11	0.0000425522
Línea de abastecimiento principal de bombeo (3 tubos)	9,525.10	0.0008751989
Ramal No. 1. *	3,195.885	0.0002936488
Ramal No. 2. *	5,489.393	0.0005043841
Ramal No. 3. *	4,307.902	0.0003958247
Estación de rebombeo para riego por goteo (rebombeo). *	445.356	0.0000409208
Válvulas/Hidrantes de ramal 1. *		
No. 1	3,3450	0.0000003074
No. 2	3,3450	0.0000003074
No. 3	3,3810	0.0000003107
No. 4	3,3310	0.0000003061
No. 5	3,3210	0.0000003051
No. 6	3,3300	0.0000003060
No. 7	8,4220	0.0000007738
Válvulas/Hidrantes de ramal 2. *		
No. 1	3,4810	0.0000003198
No. 2	4,1460	0.0000003809
No. 3	3,3540	0.0000003082
No. 4	3,4120	0.0000003135
No. 5	3,3390	0.0000003068



Handwritten initials and marks on the right margin.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

CONCEPTO	SUPERFICIE EN m ²	PORCENTAJE (%)
No. 6	3.3260	0.0000003056
No. 7	3.3810	0.0000003107
No. 8	3.3610	0.0000003088
No. 9	3.3720	0.0000003098
No. 10	3.3310	0.0000003061
No. 11	3.3160	0.0000003047
No. 12	3.6170	0.0000003323
No. 13	3.3050	0.0000003037
Válvulas/Hidrantes de ramal 3. *		
No. 1	3.3500	0.0000003078
No. 2	3.3770	0.0000003103
No. 3	3.3410	0.0000003070
No. 4	3.3810	0.0000003107
No. 5	3.5000	0.0000003216
No. 6	3.4460	0.0000003166
No. 7	3.3500	0.0000003078
No. 8	3.3870	0.0000003112
No. 9	3.3510	0.0000003079
No. 10	3.2910	0.0000003024
No. 11	3.3790	0.0000003105
TOTAL	50,428.51	0.00463354333

*Estas obras se encuentran a nivel del suelo o enterradas dentro de la superficie agrícola total tecnificada por lo que no entran en la sumatoria total.

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **30 años** para llevar a cabo las actividades de operación y mantenimiento señalado en la MIA-P, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente resolutivo.

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

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

QUINTO. - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **CONSIDERANDO 4** del presente resolutivo; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier



446

3



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deber indicarlo a esta ORESEMARNATSIN atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO SÉPTIMO**.

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

SÉPTIMO. - La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones, etc.), deberá hacerlo del conocimiento de esta ORESEMARNATSIN, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución. Por lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta ORESEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretende modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

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

CONDICIONANTES

La **promovente** deberá:

1. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la **LGEEPA** y 44 fracción III, 45 fracción II y 48 del **REIA**, esta Oficina de Representación establece que **será responsabilidad de la 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 que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **PROYECTO** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para su cumplimiento, la **promovente** deberá realizar un reporte anual pormenorizado 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.



Handwritten initials and marks on the right margin.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

2. **Cumplir** con todas las disposiciones señaladas en la **LGEEPA** y su **Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos**, la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del estado de Sinaloa, Ley de Residuos del estado de Sinaloa; así mismo, con las **Normas Oficiales Mexicanas** vigentes, correspondientes a las actividades que realiza la empresa.
3. **Aplicar** el **Programa de Triple Lavado** a los envases vacíos de agroquímicos (plaguicidas y herbicidas) generados por las actividades del **proyecto**, por lo que deberá presentar ante esta ORESEMARNATSIN en un lapso de 30 días hábiles contados a partir del día siguiente que surta efecto la notificación del presente oficio, un programa calendarizado donde se establezca el compromiso por parte de la **promovente** de llevar a cabo dicho Programa.
4. **Entregar** ante esta ORESEMARNATSIN, cada seis meses un reporte de los resultados obtenidos en las actividades del rescate y reubicación de especies de fauna silvestre listadas y no listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en el que enfatice como prioridad el rescate de ejemplares de lenta movilidad (principalmente los grupos de reptiles y anfibios), el cual deberá llevar a cabo un registro en bitácoras con evidencia fotográfica de la captura de las especies, en el que se 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. Posterior al reporte de las Acciones antes citadas, la **promovente** solicitará la participación del personal de la PROFEPA, para que verifique las acciones de rescate de fauna silvestre.
5. **Implementar** acciones para el cuidado del agua, reducir el uso de fertilizantes y plaguicidas, rotación de cultivos y el manejo apropiado de residuos sólidos urbanos, entregando cada seis meses un reporte de los resultados obtenidos en las actividades, el cual deberá ir 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. Posterior al reporte de las Acciones antes citadas, la **promovente** solicitará la participación del personal de la PROFEPA, para que verifique estas acciones.
6. **Contemplar** a mediano plazo la utilización de fertilizantes y plaguicidas orgánicos para disminuir la contaminación de suelo y agua en la zona.
7. **Mantener** en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.
8. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta ORESEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.
9. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

- a) Realizar la caza, colecta, captura, comercialización, transporte, tráfico o retención de flora y fauna silvestre, se encuentre o no dentro de alguna categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2010
- b) Verter residuos de plaguicidas y fertilizantes en cuerpos de agua nacionales,
- c) Quemar residuos (desechos sólidos), vegetación, maleza o insumos,
- d) Depositar animales muertos, residuos que despidan olores desagradables o aquellos provenientes de obras relacionadas en la vía pública,
- e) Arrojar o abandonar en el predio considerado en este **proyecto** y a cielo abierto o en cuerpos de aguas superficiales o subterráneas o sistemas de drenaje, residuos de cualquier especie.
- f) Fomentar o crear basureros clandestinos
- g) Diluir o mezclar residuos que generen un riesgo para la salud pública y el medio ambiente, en cualquier líquido y verterlo al sistema de riego, cuerpo de agua y sobre suelos con o sin cubierta vegetal
- h) Queda prohibido descargar o infiltrar al suelo o subsuelo, aguas negras o cualquier tipo de agua residual que contenga contaminantes orgánicos (sanitarios y/o fecales) o inorgánicos (detergentes, jabones y/o cualquier tipo de sustancias químicas), así como residuos peligrosos.
- i) Verter hidrocarburos en el suelo durante la operación y las actividades de mantenimiento del equipo que se utilice
- j) Abandonar, derramar y confinar residuos peligrosos tales como aceites lubricantes, entre otros en terrenos propios
- k) Realizar reparaciones de maquinaria y equipo dentro del área del **proyecto**

NOVENO. - La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente resolutivo, así como de las medidas que propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado a esta ORESEMARNATSIN con una periodicidad **anual**, salvo que en otros apartados de este resolutivo se especifique lo contrario.

Una copia de este informe deberá ser presentado a la Oficina de Representación de la PROFEPA en el estado de Sinaloa.

DÉCIMO. - La presente resolución a favor 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, en su caso.

DECIMOPRIMERO. - La **promovente** será la única 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.



**Oficina de Representación de la SEMARNAT
en el estado de Sinaloa**

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culiacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

DECIMOSEGUNDO. - Al concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, la **promovente** está obligada a notificar y 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 Quater Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado **deberá** detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

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

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

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

DECIMOQUINTO. - La presente resolución se emite en apego al principio de buena fe al que se refiere el artículo 13 de la LFPA, tomando como verídica la información técnica presentada en la MIA-P, en caso de existir falsedad de la información, el **promovente** se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

DECIMOSEXTO. - 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.

DECIMOSÉPTIMO. - La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. En el caso de que la **promovente** desee transferir la titularidad del **proyecto**, deberá apegarse a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

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



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ORE/145/2.1.1/0800/2023

Asunto: Resolutivo de MIA-P

Bitácora: 25/MP-0012/03/23

Proyecto: 25SI2023AD015

Culliacán, Sinaloa, a 14 de diciembre del 2023

DÉCIMONOVENO. - Notificar al **Ing. Oscar Perales Gaxiola**, en su carácter de Representante legal de **AUPA Módulo VII-2 NOHME A.C.**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

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

MTRA. MARÍA LUISA SHIMIZU AISPURO
SUBDELEGADA DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL

- C.c.e.p.** Mtro. Alejandro Pérez Hernández. - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. - SEMARNAT
 Mtro. Román Hernández Martínez, titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial. - SEMARNAT
 Lic. Alejandro Isauro Martínez Orozco. Director General del Organismo de Cuenca Pacífico Norte
 Biol. Pedro Luis León Rubio. - Subdelegado de Recursos Naturales y Encargado del Despacho de la Representación de PROFEPA en Sinaloa
 Lic. Gildardo Leyva Ortega. - Presidente Municipal de El Fuerte
- C.c.p.** Expediente

- Folio:** SIN/2022-0003409 y 25DEU-00265/2303
 ORSIN/2023-0000774
 ORSIN/2023-0000871
 ORSIN/2023-0000926
 ORSIN/2023-0000897
 ORSIN/2023-0002036 y 25DEU-01038/2311

MLSA' ESB' FCH' AOG'

