



I. Nombre del área que clasifica.

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

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

Bitácora [SEMARNAT-04-002-A] Manifestación de Impacto Ambiental

Núm. de Bitácora: 30/MP-0007/09/23

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

DATOS PERSONALES

1. Nombre de particulares, 2. Firmas de personas físicas, 3. RFC de personas físicas, 4. Domicilio particular de personas físicas, 5. Teléfonos de particulares, 6. Correo electrónico de particulares.

SECRETO INDUSTRIAL

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.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 6, Fracción XVI 33, 34 y 35 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 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Veracruz, previa designación, firma el C. David Figueroa Bustos, Jefe de la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales."

BIOL. DAVID FIGUEROA BUSTOS

ENCARGADO DE DESPACHO DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN
DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE VERACRUZ

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

ACTA_23_2024_SIPOT_3T_2024_FXXVII, de fecha 16 de octubre del 2024.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_23_2024_SIPOT_3T_2024_FXXVII



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

UNIÓN DE EJIDOS, COLONIAS Y CONGREGACIÓN SIETE AGUAS ZONA BAJA, A.C.

Por conducto de su Representante legal

C. Porfirio Casas Cangas

Domicilio Conocido, s/n

Congregación La Laja, C.P. 94920

Teléfono [REDACTED]

Correo electrónico: [REDACTED]

Cuichapa, Veracruz.

PRESENTE

Recibi original

45 / Julio / 2024

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), correspondiente al proyecto denominado: **"Proyecto unidad de riego para 768 Ha., en ellos Ejidos La Laja, El Sapote, Providencia y Toluquilla; Las colonias Zapata y Los Ángeles y Congregación la Laja municipio de Cuichapa"**, con pretendida ubicación en el municipio de Cuichapa, Veracruz, en adelante denominado como el **proyecto**, presentado por la Asociación Civil **Unión de Ejidos, Colonias y Congregación Siete Aguas Zona Baja, A.C.**, en lo sucesivo citado como la **promovente** y

RESULTANDO

- I Que con fecha 04 de septiembre de 2023, mediante el formato FF-SEMARNAT-117 de fecha 28 de agosto de 2023, acompañado con el oficio s/n de fecha 28 de agosto del mismo año, la **promovente** ingresó en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis, evaluación y dictamen en materia de impacto ambiental, misma que quedó registrada con la Clave: **30VE2023HD075** y Bitácora: **30/MP-0007/09/23** en el Sistema Nacional de Trámites (**SINAT**).
- II Que la **promovente** presenta el oficio s/n, de fecha 28 de agosto de 2023, con el cual declara bajo protesta de decir verdad, que la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**) **Proyecto unidad de riego para 768 Ha., en ellos Ejidos La Laja, El Sapote, Providencia y Toluquilla; Las colonias Zapata y Los Ángeles y Congregación la Laja municipio de Cuichapa, Veracruz**, el cual se ubica en el municipio de Cuichapa, Ver., el técnico que elaboro la MIA-P manifiesta que a lo largo de la elaboración del presente estudio se observo lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento vigente, así como Normas Oficiales Mexicanas y los demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables, así también declaro bajo protesta de decir verdad que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales.
- III Que 08 de septiembre de 2023, la **promovente** presentó el Oficio s/n con el cual anexó un ejemplar del Diario "Grafico de Xalapa" de fecha 07 del mismo mes y año, en el que realizó la publicación del resumen del **proyecto** de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.
- IV Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEPA**) el cual dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la **LGEPA** en Materia de



Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), el 14 de septiembre de 2023 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/0040/23 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.gob.mx/semarnat, el listado del ingreso de **proyectos** sometidos al procedimiento de evaluación del impacto y riesgo ambiental (**PEIA**) durante el período del 07 al 13 de septiembre de 2023, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere en los Artículos 3 A fracción VII inciso a), 33, 34 y 35 fracción X letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.

V Que el 18 de septiembre 2023 con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la **LGEEPA**, que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado Veracruz, integró el expediente del **proyecto**, mismo que estuvo a disposición del público en la Av. Central No. 1500 esquina con la Av. Lázaro Cárdenas, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa, Veracruz.

VI La **promovente** presenta copia del libro octagésimo noveno, instrumento número seis mil setecientos veintisiete donde se hace constar que Porfirio Casa Cangas, Julio Gómez Cadena,

[REDACTED]

[REDACTED] constituyen por comparecencia personal y por medio de esta escritura una Asociación Civil.

VII Que con fecha 27 de noviembre de 2023, la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, emitió el oficio No. 150/UGA/IRA.5325/23 – recibido por la **promovente** el 30 del mismo mes y año, con el cual se le requirió **Información Adicional** del **proyecto**, siendo ésta la siguiente:

Capítulo II. Descripción del proyecto.

En el desarrollo de este capítulo el **promovente** manifiesta que cuenta con instalación de riego, sin embargo, no presenta polígono de dicha zona por lo cual deberá hacer entrega del polígono en coordenadas UTM en formato Excel editable.

Capítulo III. Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del proyecto:

Vincular el área de estudio y la actividad referida en la MIA-P con los siguientes ordenamientos, no sólo de manera enunciativa, por lo que deberá referir como el **proyecto** cumplirá con estos:

- *Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en su artículo 5°*
- *Área Natural Protegida Estatal denominada: Metlac del Río Blanco*

Por otra parte, el **promovente** deberá entregar los planos con dimensiones de 90 x 60 debidamente firmados por quien los elaboró, verificó y válido de ser el caso.

VIII Que el 02 de enero de 2024, la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz recibió el oficio s/n de fecha 03 de enero del mismo año, con el cual la **promovente** la ingresó la Información Adicional solicitada.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Opiniones Solicitadas:

- IX Que mediante oficio No. 150/UGA/IRA.4398/23 de fecha 25 de septiembre de 2023 la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 55 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo solicitó opinión técnica del **proyecto** a la **Comisión Nacional del Agua**, con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- X Que mediante oficio No. 150/UGA/IRA.4399/23 de fecha 25 de septiembre de 2023 la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 55 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo solicitó opinión técnica del **proyecto** a la **Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz**, con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- XI Que mediante oficio No. 150/UGA/IRA.4401/23 de fecha 25 de septiembre 2023 la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 55 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo solicitó opinión técnica del **proyecto** al **H. Ayuntamiento de Cuichapa, Ver.** con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- XII Que mediante oficio No. 150/UGA/IRA.4402/23 de fecha 25 de septiembre de 2023 la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 55 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo solicitó opinión técnica del **proyecto** al **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico SEMARNAT**, con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.

Opiniones Recibidas:

- XIII Que el 19 de octubre de 2023 concluyó el plazo para que la **Comisión Nacional del Agua**, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la **LFPA**) en el oficio señalado, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la **LGEEPA** y su **REIA**.
- XIV Que el 19 de octubre de 2023 concluyó el plazo para que la **Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz**, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la **LFPA**) en el oficio señalado, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la **LGEEPA** y su **REIA**.
- XV Que el 11 de noviembre de 2023 la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz recibió por correo electrónico el oficio SEDEMA/DCCEA/11753/2023 Ref.IRA-2291/2023 de fecha 07 de noviembre de 2023, en el que la **Secretaría de Medio Ambiente del Estado de**



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Veracruz, emite sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, es importante destacar lo siguiente:

"Conclusiones y recomendaciones.

- a) *Evitar ocupar más terrenos que el solicitado, ya que deberán guardar maquinaria y herramienta.*
- b) *En caso de derribo de árboles deberán ser reubicados en las colindancias o la empresa plantarlos en un área verde del municipio.*
- c) *Deberá estar presente todos los días y hasta que se terminen las labores, personal técnico para manejo de la fauna silvestre encontrada.*
- d) *Los residuos sólidos no peligrosos generados durante las diferentes etapas del proyecto serán almacenados en contenedores con tapa a fin de evitar su dispersión en las áreas circundantes al predio. Se recomienda la separación de residuos como madera, plásticos, papel, aluminio, cartón, metales, entre otros, de manera que puedan destinarse a empresas recicladoras. Los residuos no peligrosos que no puedan ser reciclados serán dispuestos en el sitio autorizado por el Ayuntamiento respectivo;*
- e) *Los residuos sólidos y líquidos que por sus propiedades físicas, químicas y biológicas cuenten con las características de peligrosidad que establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-93, deberán ser manejados de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos;*
- f) *La Gestión de los residuos de manejo especial será de acuerdo con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, a la Ley de Prevención Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Veracruz y los convenidos que para tal efecto se expidan;*
- g) *Los residuos orgánicos producto del desmonte y despalde del predio deberán ser esparcidos y compactados en sitios con una pendiente inferior a 30° que no serán intervenidos ni se destinarán como área verde. En casos de excedentes de zonas aledañas a la obra en cuestión;*
- h) *Se dará mantenimiento periódico y adecuado al equipo y/o maquinaria que sea utilizada en la construcción de los proyectos; tales actividades deberán realizarse en talleres especializados. En caso de que estas actividades se realicen en el sitio, los residuos generados como aceites gastados, grasas, solventes, pinturas, etc., así como los envases que contengan este tipo de residuos, deberán manejarse según el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos.*
- i) *Queda prohibido el derribo de árboles que se localicen dentro y/o en los márgenes del sitio del proyecto. En caso de que sea necesario derribar alguno de ellos, se deberán contar con la autorización del Ayuntamiento correspondiente o de la SEMARNAT según sea la competencia.*
- j) *Si se derriban especies arbóreas, como medida de compensación se destinará un sitio dentro del mismo predio o en otro donde se puedan reponer y traslapar aquellos ejemplares que tengan viabilidad, de acuerdo con el Programa de Reforestación.*
- k) *Queda estrictamente prohibido dañar, cazar, y/o comercializar con ejemplares de especies de flora y fauna silvestre existente en las zonas de los proyectos y áreas aledañas. Tampoco se deberán dañar ni apropiarse de huevos, ni destruir nidos o madrigueras, en el entendido de*



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

esta metería. En este sentido el personal que hace la obra implementara un programa de protección y vigilancia para evitar la alteración de la flora y la fauna.

l) Se contratarán los servicios de una empresa especializada para la instalación y manejo de sanitarios portátiles para servicio de los trabajadores.

m) Una vez concluidas en su totalidad las obras deberán realizar una limpieza general del sitio y de sus alrededores.

XVI Que el 19 de octubre de 2023 concluyó el plazo para que la **H. Ayuntamiento de Cuichapa, Ver.**, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la **LFPA**) en el oficio señalado, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la **LGEEPA** y su **REIA**.

XVII Que el 19 de octubre de 2023 concluyó el plazo para que el **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico SEMARNAT**, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la **LFPA**) en el oficio señalado, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la **LGEEPA** y su **REIA**.

XVIII Que el 25 de octubre de 2023 la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz recibió el oficio No. SPARN/DGGFSOE/418/2927/2023 de fecha 18 octubre de 2023, en el que la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico SEMARNAT**, emite sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, es importante destacar lo siguiente:

Esta Dirección General no tiene elementos para emitir una opinión técnica en materia de Ordenamiento Ecológico al proyecto".

CONSIDERANDO

1 Que la SEMARNAT a través de esta Oficina de Representación en el Estado de Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4º primer párrafo, 5º fracción II, X y XI; 28 primer párrafo fracción X, 30 y 35 fracción II de la **LGEEPA**; 2; 4º fracciones I, III y VII; 5º incisos A) fracción II y R) fracción I, 9º, 10 fracción II; 12; 24; 25; 37; 38 primer párrafo; 44; 45 primer párrafo y fracción II, 47 primer párrafo; 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley antes mencionada; 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 3 A fracción VII inciso a), 33, 34 y 35 fracción X letra c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**).

2 Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por la **promoviente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4º párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente, y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los Artículos 4º; 5º fracción X; 28 primer párrafo, fracción X; 30 y 35 fracción II de la **LGEEPA**.

- 3 Que de conformidad con lo dispuesto por 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 DGIRA/0040/23 de la Gaceta Ecológica el 14 de septiembre de 2023, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara se llevara a cabo la consulta pública del **proyecto** concluyó el 27 de septiembre de 2023.
- 4 Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la MIA-P, inició el **PEIA**, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede a iniciar la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

Descripción del proyecto:

- 5 Que la fracción II del artículo 12 del **REIA** de la Ley, impone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, el **proyecto** busca beneficiar 913.26 hectáreas con sistema de riego agrícola para los cultivos de caña de azúcar, noni, plátano, café, limón, naranja, maíz y frijol, para esto propone realizar las siguientes obras:

Obra de derivación y toma directa

Estructura: Se trata de una Cortina de pared gruesa y Cresta Fija tipo Creager a construir a base de concreto ciclópeo reforzado, con cadenas y castillos concreto reforzado de 210 Kg/cm² y acero de refuerzo a base de 8 varillas de ½" de diámetro y anillos de ¼", cuyas dimensiones son las siguientes:

Dimensiones del proyecto	
Cortina	
Altura de la cortina	2.50 m
Base de la cortina	2.00 m
Longitud del vertedor	5.30 m



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075
Oficio No. 150/ORV/2154/24
Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Dimensiones del proyecto	
Tanque amortiguador	2.15 m
Profundidad del tanque	0.40 m
Atrake de concreto	0.90 m x 0.40 m
Muros Laterales	
Corona	0.40 m
Altura Aguas Arriba	3.40 m
Altura Aguas Abajo	2.65 m
Obra de toma	
Dos orificios de	14"
puede de maniobra	1.20 m*1.20m* 0.15 m
Compuertas circulares	16"

Longitud total de la tubería y diámetro desde la obra de toma

La **línea de conducción principal** desde el manantial Siete Aguas Zona Baja hasta el inicio de la zona de riego de Congregación la Laja, consta de cuatro **tubos de fierro de 18" de diámetro**. Se realizó esta selección debido a lo escarpado del terreno y a la dificultad para utilizar maquinaria en la instalación de tubería de diámetros mayores; posteriormente la **distribución principal** se efectúa con **tubería de PVC en diámetros de 16", 12" 10" 8", 6" y al final de 3"**.

Tramo	Longitud	Descripción
Línea de Conducción	3,000.00 m	Tubería de Acero de 18" de diámetro, inicia en el Km 0+000 (Obra de Toma) hasta el Km 2+998.50 donde inicia la zona de riego.
Línea de Distribución Principal	8,950.00 m	Tubería de PVC con diámetros de 16" (1,710 m del vértice 1 al vértice 36), con diámetro de 12" (1,76.30 m del vértice 36 al vértice 21), con diámetro 10" (1,941.80 m del vértice 21 hasta el vértice 58), con diámetro de 8" (2,174.20 m del vértice 58 al vértice 65) y con 6" (1,363.95 m del vértice 65 al vértice 76)
Línea de Distribución a los Aspersores	2,500.00 m	La tubería de distribución a los aspersores será de PVC con diámetro de 3", los tramos son variables y se cambiarán de una zona a otra, según el programa de riego.

Proyecto de Riego

La **promovente** propone realizar el riego por aspersión y goteo ya que este tipo de sistemas consume poca agua, no se produce erosión de los suelos, se mejora la infiltración del agua y se evitan pérdidas de agua por escurrimiento.

El sistema de riego por goteo se propone en parcelas donde la presión entregada por la red de conducción es pequeña y además el terreno es de poca pendiente y está libre de piedras.

En caso de que el sistema de aplicación más adecuado sea riego con cañones, pero la presión entregada por la red de conducción no satisfaga los requerimientos de operación del emisor, sólo se dejarán tomas parcelarias en puntos estratégicos, para que el productor la distribuya a su conveniencia. Esto con la finalidad de minimizar el uso de energía externa como plantas de bombeo que incrementen los costos de operación.

El requerimiento de riego de la zona del proyecto fue de 633 L/s, el cual se estimó con base en la información climatológica de las con fines de distribución del agua y de operación de los sistemas de riego, la superficie total se dividió en seis áreas de 180 ha en promedio cada una.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

La **promovente** manifiesta la ubicación de cada una de las superficies en las siguientes tablas:

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				1	2076044.88	729526.80
1	3	N 08°20'34.37" E	303.43	3	2076345.09	729570.82
3	4	S 71°25'21.30" E	123.18	4	2076305.85	729687.58
4	5	N 15°01'18.71" E	18.57	5	2076323.78	729692.40
5	6	N 28°40'24.49" E	22.57	6	2076343.59	729703.23
6	7	N 62°51'19.76" E	13.14	7	2076349.59	729714.92
7	8	N 86°29'59.49" E	23.94	8	2076351.05	729738.81
8	9	S 52°43'59.88" E	36.90	9	2076328.70	729768.18
9	10	S 26°48'24.11" E	45.02	10	2076288.52	729788.48
10	11	S 70°46'07.46" E	173.07	11	2076231.52	729951.90
11	12	N 23°27'49.35" E	72.80	12	2076298.30	729980.89
12	13	S 62°45'02.31" E	107.48	13	2076249.09	730076.44
13	14	S 31°13'57.63" E	64.13	14	2076194.26	730109.69
14	15	S 76°01'39.15" E	99.84	15	2076170.15	730206.58
15	16	N 64°36'28.96" E	57.52	16	2076194.81	730258.54
16	17	N 74°36'47.65" E	99.47	17	2076221.20	730354.44
17	18	S 89°24'35.70" E	121.00	18	2076219.96	730475.44
18	19	S 13°44'34.65" E	56.46	19	2076165.12	730488.85
19	20	S 33°32'52.16" E	62.53	20	2076113.00	730523.41
20	21	S 41°47'45.17" E	76.37	21	2076056.07	730574.30
21	22	S 84°42'38.20" E	113.56	22	2076045.60	730687.38
22	23	N 72°53'19.91" E	157.54	23	2076091.95	730837.95
23	24	N 74°29'31.78" E	104.24	24	2076119.82	730938.39
24	25	N 78°25'22.21" E	88.65	25	2076137.61	731025.24
25	26	N 67°53'44.13" E	52.56	26	2076157.39	731073.93
26	27	N 51°43'28.12" E	135.95	27	2076241.60	731180.66
27	28	N 58°06'30.57" E	119.76	28	2076304.87	731282.34
28	29	N 71°42'52.62" W	185.26	29	2076363.00	731106.44
29	30	N 14°41'37.10" W	48.09	30	2076409.51	731094.24
30	31	N 17°55'54.04" E	45.24	31	2076452.56	731108.17
31	32	N 49°04'38.11" E	40.06	32	2076478.80	731138.44
32	33	N 52°09'46.11" E	43.16	33	2076505.28	731172.53
33	34	N 40°46'28.62" E	30.32	34	2076528.24	731192.33
34	35	N 76°04'22.47" E	27.19	35	2076534.78	731218.72
35	36	N 79°23'46.36" E	41.96	36	2076542.50	731259.96
36	37	S 84°49'39.19" E	29.42	37	2076539.85	731289.26
37	38	N 55°17'35.47" E	20.31	38	2076551.41	731305.95
38	39	N 56°28'00.44" E	24.09	39	2076564.72	731326.04
39	40	N 87°39'29.67" E	0.46	40	2076564.74	731326.50
40	41	N 24°59'14.72" E	8.98	41	2076572.88	731330.29
41	42	N 35°38'19.17" E	12.69	42	2076583.19	731337.68
42	43	N 30°09'46.93" E	17.87	43	2076598.64	731346.66
43	44	N 23°41'42.66" E	25.11	44	2076621.63	731356.75
44	45	N 41°55'25.49" E	30.50	45	2076644.32	731377.13
45	46	N 38°06'27.72" E	23.26	46	2076662.62	731391.48
46	47	N 84°06'21.49" E	18.46	47	2076664.52	731409.84
47	48	N 79°41'38.71" E	31.83	48	2076670.21	731441.16
48	49	N 37°19'29.81" E	5.72	49	2076674.76	731444.63
49	50	N 31°49'51.55" E	20.96	50	2076692.57	731455.69
51	52	N 38°47'56.87" E	20.84	52	2076718.29	731476.94
52	53	N 18°17'08.15" E	22.97	53	2076740.10	731484.15
53	54	N 33°23'58.28" E	25.06	54	2076761.02	731497.95
54	55	S 56°30'59.77" E	14.91	55	2076752.79	731510.39
55	56	S 40°06'11.28" E	20.12	56	2076737.40	731523.35
56	57	S 10°31'50.60" E	26.36	57	2076711.49	731528.17
57	58	S 24°30'46.47" E	4.39	58	2076707.50	731529.99
58	59	S 43°54'59.05" E	27.38	59	2076687.77	731548.98
59	60	S 54°31'07.74" E	16.32	60	2076678.30	731562.27
60	61	S 80°49'12.87" E	24.83	61	2076674.34	731586.78
61	62	N 82°19'07.43" E	22.45	62	2076677.34	731609.03



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
62	63	N 75°58'32.88" E	30.56	63	2076684.74	731638.69
63	64	S 85°43'42.13" E	29.18	64	2076682.57	731667.78
64	65	S 81°28'01.95" E	28.43	65	2076678.35	731695.90
65	66	S 86°16'48.94" E	18.67	66	2076677.14	731714.53
66	67	N 54°52'28.44" E	10.13	67	2076682.97	731722.81
67	68	N 60°07'58.56" E	13.43	68	2076689.65	731734.45
68	69	N 46°44'44.70" E	12.74	69	2076698.39	731743.74
69	70	N 48°26'02.42" E	18.96	70	2076710.97	731757.92
70	71	N 46°45'36.17" E	19.72	71	2076724.48	731772.29
71	72	S 64°49'49.04" E	17.09	72	2076717.21	731787.76
72	73	S 00°14'48.65" E	17.68	73	2076699.52	731787.83
73	74	S 02°01'21.06" E	16.58	74	2076682.96	731788.42
74	75	S 11°22'46.08" W	14.62	75	2076668.62	731785.54
75	76	S 04°44'38.68" W	24.63	76	2076644.08	731783.50
76	77	S 23°58'24.91" E	25.39	77	2076620.88	731793.81
77	78	S 20°21'20.76" E	27.83	78	2076594.79	731803.49
78	79	S 01°32'22.22" E	14.35	79	2076580.44	731803.88
79	80	S 18°52'01.41" E	19.47	80	2076562.02	731810.17
80	81	S 37°54'27.54" E	16.10	81	2076549.32	731820.07
81	82	S 44°39'30.16" E	15.12	82	2076538.56	731830.69
82	83	S 74°43'16.33" E	27.27	83	2076531.38	731857.00
83	84	N 81°25'28.34" E	30.26	84	2076535.89	731886.92
84	85	N 70°16'32.59" E	54.09	85	2076554.15	731937.84
85	86	N 40°40'18.03" E	65.57	86	2076603.88	731980.58
86	87	S 45°35'27.10" E	46.31	87	2076571.47	732013.66
87	88	S 62°25'11.21" E	32.23	88	2076556.55	732042.23
88	89	S 68°39'26.68" E	18.74	89	2076549.73	732059.68
89	90	S 50°29'53.63" E	24.91	90	2076533.88	732078.90
90	91	S 82°47'36.81" E	22.09	91	2076531.11	732100.81
91	92	N 64°57'47.67" E	22.01	92	2076540.43	732120.75
92	93	S 68°30'53.07" E	15.15	93	2076534.88	732134.86
93	94	S 24°26'51.05" E	13.00	94	2076523.04	732140.24
94	95	S 05°13'42.49" W	17.89	95	2076505.22	732138.61
95	96	S 02°02'11.60" E	25.71	96	2076479.53	732139.52
96	97	S 24°33'38.30" E	23.20	97	2076458.43	732149.16
97	98	S 58°33'58.04" E	20.28	98	2076447.85	732166.47
98	99	S 70°44'42.14" E	33.03	99	2076436.96	732197.65
99	100	S 81°47'26.11" E	39.80	100	2076431.28	732237.05
101	102	S 36°53'57.82" W	9.67	102	2076405.36	732222.77
102	103	S 15°43'49.82" W	23.06	103	2076383.16	732216.51
103	104	S 14°51'24.84" W	27.22	104	2076356.86	732209.53
104	105	S 35°18'17.44" E	9.46	105	2076349.14	732215.00
105	106	S 67°03'48.12" E	22.62	106	2076340.32	732235.83
106	107	N 77°24'42.45" E	23.55	107	2076345.45	732258.82
107	108	N 49°37'01.96" E	15.74	108	2076355.65	732270.81
108	109	N 61°46'42.07" E	21.11	109	2076365.64	732289.42
109	110	S 61°10'53.52" E	8.35	110	2076361.61	732296.73
110	111	S 16°09'20.75" E	11.30	111	2076350.75	732299.88
111	112	S 08°52'26.56" W	27.22	112	2076323.86	732295.68
112	113	S 05°47'18.06" W	42.71	113	2076281.37	732291.37
113	114	S 05°02'36.45" W	42.63	114	2076238.90	732287.62
114	115	S 40°55'28.67" E	8.46	115	2076232.51	732293.16
115	116	S 37°46'07.93" E	17.20	116	2076218.91	732303.70
116	117	N 83°02'31.53" E	30.89	117	2076222.65	732334.36
117	118	N 62°34'43.07" E	17.69	118	2076230.80	732350.06
118	119	N 08°19'43.39" E	30.89	119	2076261.37	732354.53
119	120	N 03°38'09.40" E	24.86	120	2076286.18	732356.11
120	121	N 24°23'45.61" E	23.06	121	2076307.18	732365.63
121	122	N 86°14'36.32" E	22.88	122	2076308.68	732388.46
122	123	S 26°01'22.13" E	13.45	123	2076296.59	732394.37
123	124	S 09°37'50.28" E	20.93	124	2076275.95	732397.87
124	125	S 00°19'00.58" W	33.56	125	2076242.39	732397.68



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
125	126	S 03°20'34.85" E	27.47	126	2076214.97	732399.29
126	127	S 01°19'33.27" E	36.50	127	2076178.48	732400.13
127	128	S 13°25'12.54" E	31.92	128	2076147.43	732407.54
128	129	S 82°30'13.17" E	27.84	129	2076143.79	732435.14
129	130	S 85°22'23.92" E	16.53	130	2076142.46	732451.61
130	131	N 08°23'35.62" W	18.40	131	2076160.66	732448.93
131	132	N 34°26'25.43" E	17.23	132	2076174.88	732458.67
132	133	N 51°16'59.03" E	10.77	133	2076181.61	732467.07
133	134	N 87°38'43.77" E	0.44	134	2076181.63	732467.52
134	135	S 84°08'34.37" E	20.95	135	2076179.49	732488.36
135	136	S 88°19'46.00" E	60.91	136	2076177.72	732549.25
136	137	N 37°39'16.54" E	10.00	137	2076185.63	732555.36
137	138	N 76°06'46.84" E	21.41	138	2076190.77	732576.14
138	139	N 50°02'57.80" E	17.84	139	2076202.23	732589.82
139	140	N 24°35'50.84" E	16.50	140	2076217.23	732596.69
140	141	N 07°55'35.58" W	16.09	141	2076233.17	732594.47
141	142	N 48°51'50.78" W	31.57	142	2076253.94	732570.69
142	143	N 13°59'40.95" W	26.55	143	2076279.70	732564.27
143	144	N 40°46'23.50" E	15.23	144	2076291.24	732574.22
144	145	N 85°07'15.74" E	34.75	145	2076294.19	732608.85
145	146	S 54°01'46.14" E	13.12	146	2076286.49	732619.46
146	147	S 03°20'26.99" E	2.02	147	2076284.47	732619.58
147	148	N 87°39'27.36" E	41.24	148	2076286.16	732660.79
148	149	N 75°12'56.65" E	35.20	149	2076295.14	732694.83
149	150	S 64°59'10.63" E	12.17	150	2076290.00	732705.85
150	151	S 11°16'41.42" W	10.32	151	2076279.88	732703.83
151	152	S 29°13'31.65" W	19.57	152	2076262.80	732694.28
152	153	S 79°50'33.00" E	22.32	153	2076258.86	732716.25
153	154	S 80°32'41.62" E	14.71	154	2076256.45	732730.76
154	155	N 37°08'51.83" E	49.11	155	2076295.60	732760.42
155	156	N 13°22'47.60" W	29.67	156	2076324.46	732753.55
156	157	N 40°35'48.87" W	15.37	157	2076336.13	732743.55
157	158	S 87°41'30.73" W	4.39	158	2076335.96	732739.16
158	159	N 38°29'29.38" W	18.19	159	2076350.19	732727.84
159	160	N 12°09'20.28" W	18.52	160	2076368.29	732723.94
160	161	N 69°36'19.94" E	13.54	161	2076373.01	732736.64
161	162	S 52°18'02.39" E	19.50	162	2076361.09	732752.06
162	163	S 70°12'59.04" E	17.61	163	2076355.13	732768.63
163	164	S 73°21'15.09" E	20.25	164	2076349.33	732788.03
164	165	N 47°40'27.28" E	20.52	165	2076363.15	732803.20
165	166	N 68°56'01.91" E	25.93	166	2076372.48	732827.40
166	167	S 87°23'45.20" E	9.78	167	2076372.03	732837.17
167	168	S 76°17'08.87" E	18.16	168	2076367.73	732854.82
168	169	S 36°53'51.03" E	20.07	169	2076351.67	732866.87
169	170	S 41°21'04.21" E	12.56	170	2076342.25	732875.16
170	171	S 75°09'02.99" E	16.34	171	2076338.06	732890.96
171	172	N 49°28'35.43" E	14.40	172	2076347.42	732901.91
172	173	N 47°18'58.64" E	25.34	173	2076364.60	732920.53
173	174	S 75°16'10.57" E	14.05	174	2076361.03	732934.12
174	175	S 30°12'43.73" E	14.80	175	2076348.24	732941.56
175	176	S 29°39'45.86" E	98.48	176	2076262.66	732990.30
176	177	S 49°40'21.85" E	83.66	177	2076208.52	733054.08
177	178	S 81°35'24.03" E	107.42	178	2076192.81	733160.35
178	179	N 43°53'11.71" E	80.98	179	2076251.17	733216.48
179	180	N 28°01'03.03" E	87.42	180	2076328.34	733257.55
180	181	N 10°21'36.25" W	78.74	181	2076405.80	733243.39
181	182	N 17°39'27.49" W	54.49	182	2076457.72	733226.86
182	183	N 13°56'46.80" E	17.90	183	2076475.09	733231.17
183	184	S 64°11'55.05" E	87.47	184	2076437.02	733309.92
184	185	S 51°09'36.77" E	101.76	185	2076373.21	733389.18
185	186	S 55°26'25.86" E	162.99	186	2076280.74	733523.41
186	187	S 34°08'10.54" E	99.97	187	2076198.00	733579.51



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
187	188	S 54°27'34.68" E	51.95	188	2076167.80	733621.79
188	189	N 68°40'42.45" E	46.05	189	2076184.54	733664.68
189	190	N 14°28'08.53" E	70.48	190	2076252.78	733682.29
190	191	N 79°21'48.62" E	37.77	191	2076259.75	733719.41
191	192	S 17°06'11.18" E	84.72	192	2076178.78	733744.33
192	193	S 54°29'27.45" E	103.38	193	2076118.73	733828.48
193	194	N 85°10'19.94" E	120.64	194	2076128.88	733948.69
194	195	N 27°34'17.92" E	75.28	195	2076195.62	733983.53
195	196	N 12°49'03.54" E	44.73	196	2076239.23	733993.46
196	197	N 52°13'56.75" W	193.60	197	2076357.80	733840.41
197	198	N 75°40'53.70" E	132.56	198	2076390.58	733968.85
198	199	S 80°31'13.70" E	105.83	199	2076373.15	734073.24
199	200	N 82°03'09.83" E	156.69	200	2076394.82	734228.43
200	201	N 50°45'40.48" E	134.40	201	2076479.83	734332.52
201	202	N 40°37'00.87" E	208.08	202	2076637.78	734467.98
202	203	S 88°16'00.23" E	148.67	203	2076633.28	734616.58
203	204	S 80°41'11.54" E	206.39	204	2076599.88	734820.25
204	205	S 74°28'14.17" E	96.83	205	2076573.96	734913.55
205	206	S 32°46'26.88" E	52.30	206	2076529.99	734941.86
206	207	S 07°22'30.65" E	104.95	207	2076425.91	734955.33
207	208	S 31°49'15.58" E	137.55	208	2076309.03	735027.85
208	209	S 76°57'21.68" E	87.58	209	2076289.26	735113.17
209	210	N 33°06'37.50" E	68.93	210	2076347.01	735150.83
210	211	N 11°35'14.06" E	123.56	211	2076468.05	735175.65
211	212	S 69°45'47.94" E	70.23	212	2076443.76	735241.54
212	213	S 58°52'40.16" E	92.27	213	2076396.07	735320.53
213	214	S 32°04'49.20" E	97.45	214	2076313.50	735372.28
214	215	S 49°08'53.71" E	128.16	215	2076229.67	735469.23
215	216	S 68°06'38.79" E	72.31	216	2076202.71	735536.32
216	217	N 50°25'21.81" E	55.75	217	2076238.23	735579.29
217	218	N 33°30'20.69" E	98.43	218	2076320.30	735633.63
218	219	N 55°25'06.10" E	57.88	219	2076353.16	735681.28
219	220	S 08°39'24.31" E	28.45	220	2076325.03	735685.57
220	221	S 23°24'44.17" W	109.99	221	2076224.09	735641.86
221	222	S 14°06'30.13" E	71.81	222	2076154.45	735659.36
222	223	S 30°21'38.07" E	89.30	223	2076077.40	735704.50
223	224	S 64°06'31.46" E	71.24	224	2076046.30	735768.59
224	225	S 51°49'23.71" E	55.17	225	2076012.20	735811.96
225	226	S 22°09'08.01" E	47.44	226	2075968.25	735829.85
226	227	S 88°15'42.28" E	65.20	227	2075966.28	735895.01
227	228	S 11°13'32.27" W	96.10	228	2075872.01	735876.31
228	229	S 87°37'49.39" W	44.68	229	2075870.17	735831.66
229	230	S 71°44'42.73" W	76.93	230	2075846.07	735758.61
230	231	S 21°03'25.73" W	297.48	231	2075568.46	735651.72
231	232	S 58°28'32.58" E	417.82	232	2075349.99	736007.88
232	233	N 27°19'00.82" E	355.76	233	2075666.08	736171.15
233	234	S 58°55'54.30" E	76.10	234	2075626.81	736236.33
234	235	N 57°18'09.68" E	82.83	235	2075671.56	736306.03
235	236	N 77°36'30.23" E	120.18	236	2075697.34	736423.41
236	237	S 63°28'22.39" E	304.24	237	2075561.47	736695.62
237	238	S 85°02'08.14" E	111.29	238	2075551.84	736806.49
238	239	N 87°33'28.65" E	118.18	239	2075556.87	736924.56
239	240	S 67°34'46.24" E	68.31	240	2075530.82	736987.71
240	241	S 21°49'06.29" W	59.52	241	2075475.56	736965.59
241	242	S 05°27'42.79" E	53.25	242	2075422.55	736970.66
242	243	S 45°32'47.60" E	91.53	243	2075358.46	737035.99
243	244	S 70°03'48.21" E	94.32	244	2075326.29	737124.66
244	245	N 85°08'56.60" E	78.77	245	2075332.96	737203.14
245	246	N 69°38'59.56" E	100.62	246	2075367.95	737297.48
246	247	S 47°44'30.88" E	37.11	247	2075342.99	737324.95
247	248	S 34°45'19.20" E	189.19	248	2075187.56	737432.80
248	249	S 68°40'51.02" E	89.53	249	2075155.01	737516.20



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
249	250	S 20°40'58.26" W	369.13	250	2074809.68	737385.83
250	251	S 28°30'25.80" W	97.33	251	2074724.15	737339.37
251	252	S 55°48'03.55" W	77.75	252	2074680.45	737275.07
252	253	S 23°34'28.47" W	338.13	253	2074370.54	737139.84
253	254	S 28°50'02.17" W	124.23	254	2074261.71	737079.93
254	255	N 61°04'04.84" W	197.05	255	2074357.04	736907.47
255	256	N 86°48'08.77" W	230.19	256	2074369.88	736677.64
256	257	S 68°36'38.92" W	208.65	257	2074293.79	736483.37
257	258	S 89°50'01.34" W	246.61	258	2074293.07	736236.76
258	259	N 68°56'32.47" W	262.39	259	2074387.35	735991.89
259	260	N 85°33'18.04" W	183.88	260	2074401.60	735808.56
260	261	S 80°25'37.51" W	156.82	261	2074375.52	735653.92
261	262	N 73°45'10.63" W	294.24	262	2074457.84	735371.43
262	263	N 11°32'44.52" E	519.10	263	2074966.44	735475.33
263	264	S 77°11'46.94" W	90.96	264	2074946.28	735386.63
264	265	N 07°46'58.21" E	348.88	265	2075291.95	735433.87
265	266	N 85°21'14.99" W	460.98	266	2075329.28	734974.41
266	267	N 15°38'22.64" W	109.58	267	2075434.80	734944.87
267	268	N 79°26'32.40" W	176.14	268	2075467.08	734771.71
268	269	S 20°23'25.72" W	261.14	269	2075222.30	734680.72
269	270	S 21°24'40.27" W	257.77	270	2074982.31	734586.62
270	271	N 73°12'39.23" W	284.77	271	2075064.57	734313.99
271	272	S 24°49'38.38" W	159.12	272	2074920.15	734247.17
272	273	N 68°58'21.94" W	226.35	273	2075001.37	734035.89
273	274	N 20°55'35.27" E	143.84	274	2075135.73	734087.27
274	275	N 64°31'41.31" W	59.94	275	2075161.50	734033.16
275	276	S 41°25'13.59" W	71.64	276	2075107.78	733985.77
276	277	N 74°19'28.94" W	186.53	277	2075158.18	733806.17
277	278	S 17°18'41.14" W	145.95	278	2075018.84	733762.74
278	279	N 87°55'47.13" W	100.22	279	2075022.46	733662.59
279	280	N 02°22'37.10" E	170.79	280	2075193.10	733669.67
280	281	N 67°19'00.51" W	48.30	281	2075211.73	733625.11
281	282	N 06°34'53.51" E	35.50	282	2075246.99	733629.17
282	283	N 64°57'01.89" W	45.27	283	2075266.15	733588.16
283	284	S 04°51'33.43" W	131.84	284	2075134.79	733576.99
284	285	N 81°31'47.41" W	85.57	285	2075147.39	733492.36
285	286	S 03°54'58.47" E	43.93	286	2075103.56	733495.36
286	287	N 86°08'56.48" W	110.56	287	2075110.99	733385.05
287	288	S 10°15'14.21" W	90.33	288	2075022.09	733368.97
288	289	N 69°59'04.22" W	40.69	289	2075036.02	733330.74
289	290	S 18°04'38.70" W	97.78	290	2074943.07	733300.40
290	291	N 77°34'53.41" W	66.82	291	2074957.44	733235.14
291	292	N 18°26'01.59" E	407.48	292	2075344.01	733363.98
292	293	N 75°39'20.31" W	242.83	293	2075404.17	733128.72
293	294	S 17°58'05.13" W	560.00	294	2074871.48	732955.97
294	295	S 59°27'09.44" W	65.85	295	2074838.01	732899.26
295	296	S 79°20'33.41" W	162.82	296	2074807.90	732739.24
296	297	S 16°08'53.96" E	141.39	297	2074672.08	732778.57
297	298	N 70°18'32.89" W	199.93	298	2074739.45	732590.33
298	299	N 74°32'06.02" W	234.57	299	2074802.00	732364.25
299	300	S 77°55'51.58" W	53.16	300	2074790.88	732312.26
300	301	N 66°06'35.28" W	78.05	301	2074822.49	732240.90
301	302	N 80°49'49.48" W	73.57	302	2074834.22	732168.27
302	303	S 72°53'24.18" W	64.63	303	2074815.20	732106.57
303	304	S 35°05'56.65" W	63.78	304	2074763.02	732069.84
304	305	S 73°34'30.89" W	89.08	305	2074737.83	731984.39
305	306	N 75°34'07.56" W	80.75	306	2074757.96	731906.19
306	307	N 43°25'08.46" W	228.42	307	2074923.87	731749.18
307	308	N 51°15'54.18" W	138.55	308	2075010.56	731641.11
308	309	N 62°12'48.39" W	117.65	309	2075065.41	731537.03
309	310	N 83°55'06.73" W	275.09	310	2075094.55	731263.48
310	311	N 80°02'29.01" W	191.17	311	2075127.61	731075.19



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
311	312	N 63°42'06.99" W	426.05	312	2075316.37	730693.23
312	313	N 31°38'13.33" W	128.92	313	2075426.14	730625.61
313	314	N 12°30'35.34" W	188.20	314	2075609.87	730584.84
314	315	N 67°46'05.48" E	152.97	315	2075667.75	730726.44
315	316	N 35°00'48.21" W	161.93	316	2075800.37	730633.53
316	317	N 13°15'35.98" E	48.75	317	2075847.82	730644.71
317	318	N 74°23'32.21" W	88.87	318	2075871.73	730559.12
318	319	S 26°02'22.60" W	147.20	319	2075739.48	730494.50
319	320	N 66°56'51.11" W	137.80	320	2075793.44	730367.70
320	321	N 09°10'38.93" E	29.43	321	2075822.49	730372.39
321	322	N 37°27'02.74" W	104.78	322	2075905.68	730308.68
322	323	N 74°30'50.22" W	96.78	323	2075931.51	730215.42
323	324	S 10°45'16.31" W	73.51	324	2075859.30	730201.70
324	325	S 88°25'56.94" W	140.10	325	2075855.46	730061.65
325	326	N 80°19'07.50" W	202.96	326	2075889.60	729861.58
326	327	N 69°25'26.77" W	76.03	327	2075916.32	729790.40
327	328	N 08°55'21.77" W	33.73	328	2075949.64	729785.17
328	329	N 52°51'38.34" W	58.94	329	2075985.23	729738.18
329	330	N 68°54'40.82" W	99.74	330	2076021.11	729645.12
330	331	N 87°09'57.09" W	42.03	331	2076023.19	729603.14
331	1	N 74°08'30.71" W	79.36	1	2076044.88	729526.80

SUPERFICIE = 913.257 Ha

Cuadro de construcción Zona Federal Línea de Conducción						
Lado estv-pv	Azimut	Distancia (m)	Coordenadas UTM		Latitud	Longitud
			Este (x)	Norte (y)		
1-2	176°7'26.38"	10.000	727,362.3807	2,076,392.3878	18°46'0.170167" N	-96°50'35.450185"W
2-3	86°7'26.38"	10.241	727,363.0567	2,076,382.4107	18°45'59.845511"N	-96°50'35.431238"W
3-4	90°29'34.74"	62.817	727,373.2740	2,076,383.1030	18°45'59.863994"N	-96°50'35.082208"W
4-5	98°12'23.89"	106.492	727,436.0891	2,076,382.5625	18°45'59.821671"N	-96°50'32.938389"W
5-6	114°56'35.32"	176.865	727,541.4906	2,076,367.3614	18°45'59.285890"N	-96°50'29.347054"W
6-7	122°55'59.88"	199.437	727,701.8689	2,076,292.7741	18°45'56.797567"N	-96°50'23.904168"W
7-8	114°11'6.94"	83.044	727,869.2468	2,076,184.3480	18°45'53.206225"N	-96°50'18.235761"W
8-9	119°43'33.70"	100.429	727,945.0015	2,076,150.3258	18°45'52.070146"N	-96°50'15.664193"W
9-10	82°55'52.08"	116.452	728,032.2149	2,076,100.5277	18°45'50.416603"N	-96°50'12.708074"W
10-11	104°9'38.06"	149.458	728,147.7815	2,076,114.8585	18°45'50.836878"N	-96°50'8.757615"W
11-12	90°0'0.00"	76.817	728,292.6984	2,076,078.2950	18°45'49.590787"N	-96°50'3.826499"W
12-13	76°21'9.03"	147.579	728,369.5155	2,076,078.2950	18°45'49.560402"N	-96°50'1.204590"W
13-14	57°20'18.05"	85.579	278,512.9277	2,076,113.1159	18°45'50.635783"N	-96°49'56.295203"W
14-15	71°21'47.22"	119.914	728,584.9739	2,076,159.3007	18°45'52.1088672N	-96°49'53.816930"W
15-16	108°7'53.47"	138.740	728,698.6002	2,076,197.6216	18°45'53.309789"N	-96°49'49.922708"W
16-17	103°10'31.92"	153.271	728,830.4508	2,076,154.4459	18°45'51.853760"N	-96°49'45.440359"W
17-18	100°38'11.87"	127.764	728,979.6875	2,076,119.5100	18°45'50.658708"N	-96°49'40.361184"W
18-19	77°23'21.46"	59.744	729,105.2564	2,076,095.9273	18°45'49.842140"N	-96°49'36.085121"W
19-20	110°47'58.59"	64.929	729,163.5595	2,076,108.9710	18°45'50.243086"N	-96°49'34.089703"W
20-21	105°25'43.25"	14.696	729,224.2574	2,076,085.9145	18°45'49.469351"N	-96°49'32.027591"W
21-22	321°54'5.752	16.822	729,238.4234	2,076,082.0049	18°45'49.336614"N	-96°49'31.545714"W
22-23	285°25'43.25"	0.699	729,228.0437	2,076,095.2434	18°45'49.771158"N	-96°49'31.894472"W
23-24	290°47'58.59"	67.462	729,227.3700	2,076,095.4293	18°45'49.777471"N	-96°49'31.917389"W
24-25	251°21'47.22"	60.688	729,164.3050	2,076,119.3850	18°45'50.581380"N	-96°49'34.059918"W
25-26	280°38'11.87"	125.486	729,105.0806	2,076,106.1352	18°45'50.174097"N	-96°49'36.086870"W
26-27	283°10'31.92"	152.617	728,981.7510	2,076,129.2973	18°45'50.976103"N	-96°49'40.286675"W
27-28	288°7'53.47"	141.630	728,833.1515	2,076,164.0840	18°45'52.166054"N	-96°49'45.344167"W
28-29	251°21'47.22"	124.468	728,698.5537	2,076,088.1593	18°45'53.652420"N	-96°49'49.919912"W
29-30	237°20'18.05"	85.134	728,580.6127	2,076,168.3833	18°45'52.405896"N	-96°49'53.962011"W
30-31	256°21'9.03"	144.708	728,508.9408	2,076,122.4384	18°45'50.940465"N	-96°49'56.427408"W
31-32	270°0'0.002	74.378	728,368.3189	2,076,088.2950	18°45'49.886007"N	-96°50'1.241280"W
32-33	284°9'38.06"	74.378	728,293.9405	2,076,088.2950	18°45'49.915427"N	-96°50'3.799953"W
33-34	262°55'52.08"	115.000	728,148.4107	2,076,125.0132	18°45'51.166788"N	-96°50'8.731925"W
34-35	299°43'33.70"	97.857	728,034.2850	2,076,110.8610	18°45'50.751754"N	-96°50'12.633130"W



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

35-36	294°11'6.94"	82.763	727,949.5399	2,076,159.2499	18°45'52.358502"N	-96°50'15.505591"W
36-37	302°55'59.88"	199.370	727,874.0414	2,076,193.1569	18°45'53.490738"N	-96°50'18.068459"W
37-38	294°56'35.32"	179.035	727,706.7093	2,076,301.5468	18°45'57.080884"N	-96°50'23.734978"W
38-39	278°12'23.89"	108.637	727,544.3739	2,076,377.0490	18°45'59.599729"N	-96°50'29.244627"W
39-40	270°7'26.38"	63.873	727,436.8492	2,076,392.5563	18°46'0.146303"N	-98°50'32.908308"W
40-1	266°7'26.38"	10.622	727,372.9786	2,076,393.1059	18°46'0.189338"N	-96°50'35.088154"W
Área 1.9892578 has / perímetro 4,005.338 m						

Cuadro de Construcción Zona Federal Margen Izquierda Manantial Siete Aguas		
V	X	Y
1	727383.28	2076392.18
2	727384.28	2076390.27
3	727392.49	2076385.27
4	727389.89	2076381.00
5	727380.49	2076386.72
6	727378.85	2076392.18
Superficie: 65.77 m ²		

Cuadro de construcción cause federal del manantial Siete Aguas		
V	X	Y
4	727389.89	2076381.00
5	727380.49	2076386.72
6	727378.85	2076389.86
7	727372.47	2076380.00
8	727374.82	2076378.12
9	727380.03	2076374.09
10	727385.57	2076373.93
Superficie: 147.99 m ²		

Cuadro de construcción zona federal margen derecha Manantial Siete Aguas		
V	X	Y
11	727385.42	2076368.93
12	727378.25	2076369.14
13	727371.12	2076374.50
14	727369.34	2076376.11
7	727372.46	2076380.01
8	727374.82	2076378.12
9	727380.03	2076374.09
10	727385.42	2076373.93
Superficie: 84.83 m ²		

La **promovente** manifiesta que las etapas del **proyecto** se describen a continuación:

➤ Etapa de Preparación del Sitio

Trazo y Nivelación

Esta actividad consiste en la limpieza del terreno de maleza, basura, piedras sueltas, etc., y su retiro a sitios donde no se entorpezca la ejecución de los trabajos; asimismo en el alcance de este concepto está implícito el trazo y la nivelación instalando bancos de nivel y ejes de referencia necesarios en el área por construir. Dejando las marcas necesarias de los puntos de referencia, tanto vertical como horizontal que se deban tener para poder iniciar la obra.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Además, se realizará la revisión de las cotas del **proyecto** y verificación del perfil del terreno natural, previo al inicio de las excavaciones, así como la colocación de las niveletas necesarias para el mejor control en la instalación de la tubería y mantenerlas durante el proceso de la obra. La ubicación del trazo de **proyecto** a ser evaluado en esta manifestación se basó primordialmente en la ubicación del manantial donde se distribuirá el agua y la zona contemplada a distribuir.

Las actividades de preparación del sitio relacionadas a la limpieza serán básicamente la remoción de la poca vegetación presente en la zona (ninguna establecida en Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010). Dichas actividades tienen estimado un tiempo de ejecución de un mes. Se considera que los trabajos deben realizarse asegurando que todo el material vegetal quede fuera de las zonas destinadas a la construcción, evitando dañar árboles que queden fuera del área indicada como derecho de vía del proyecto, las ramas de los árboles situados fuera de las áreas desmontadas que queden sobre la corona de las terracerías serán cortadas.

El desmonte se realizará solo en el derecho de vía según lo establecido en el **proyecto**. Los residuos producto del desmonte se transportarán al sitio adecuado en vehículos con cajas cerradas y protegidas con lonas que impidan la contaminación del entorno o que se derramen.

Elaboración de estudios de campo

Los estudios de campo efectuados fueron:

a) Levantamiento topográfico

Con el objeto de obtener la información planimétrica y altimétrica del terreno, se llevó a cabo un Levantamiento topográfico en las superficies comprendidas por Congregación La Laja, Colonias Zapata y Los Ángeles y Ejidos La Laja, Providencia, Zapote y Toluquilla. Para la altimetría se utilizó como referencia un banco de nivel, localizado en el Ejido La Laja, construido por el INEGI durante los trabajos de delimitación de las parcelas para la certificación de los derechos ejidales. El vértice utilizado se localiza en las coordenadas 18°45'57.16099" de Latitud Norte y 96°47'09.96145" de Longitud Oeste con una elevación de 386.6 m sobre el nivel del mar. En la realización de los Levantamientos se utilizaron sistemas de geoposicionamiento global de alta precisión en las zonas donde resultó posible captar con buena resolución la señal de los satélites que cubre el área; y en las áreas onduladas y arboladas se utilizaron estaciones totales.

La elevación del nacimiento del manantial bajo Siete Aguas está en la cota 465 m sobre el nivel del mar, al inicio de la zona cultivada es de 440 m y al final de las parcelas 303 m. El terreno se extiende en lomeríos entre las cañadas formadas entre los ríos y terrenos con fuertes pendientes. La topografía permitirá estimar la carga hidráulica disponible, el dimensionamiento de la tubería de conducción, la variabilidad potencial de las presiones y los gastos de los emisores, así como la ubicación de las tuberías y el flujo del agua. Al mismo tiempo se llevó a cabo la delimitación parcelaria y se localizaron en plano los caminos, poblados y rasgos del terreno.

➤ Etapa de construcción

Excavación a líneas del proyecto de la estructura derivadora y obra de toma

La línea de conducción principal desde el manantial Siete Aguas Zona Baja hasta el inicio de la zona de riego de Congregación la Laja, consta de cuatro tubos de fierro de 18" de diámetro. Se realizó esta selección debido a lo escarpado del terreno y a la dificultad para utilizar maquinaria en



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

la instalación de tubería de diámetros mayores; posteriormente la distribución principal se efectúa con tubería de PVC en diámetros de 16", 12" 10" 8", 6" y al final de 3.

Tramo	Longitud	Descripción
Línea de Conducción	3,000.00 m	Tubería de Acero de 18" de diámetro, inicia en el Km 0+000 (Obra de Toma) hasta el Km 2+998.50 donde inicia la zona de riego.
Línea de Distribución Principal	8,950.00 m	Tubería de PVC con diámetros de 16" (1,710 m del vértice 1 al vértice 36), con diámetro de 12" (1,76.30 m del vértice 36 al vértice 21), con diámetro 10" (1,941.80 m del vértice 21 hasta el vértice 58), con diámetro de 8" (2,174.20 m del vértice 58 al vértice 65) y con 6" (1,363.95 m del vértice 65 al vértice 76)
Línea de Distribución a los Aspersores	2,500.00 m	La tubería de distribución a los aspersores será de PVC con diámetro de 3", los tramos son variables y se cambiarán de una zona a otra, según el programa de riego.

Para la instalación de la línea de conducción se realizarán actividades como:

- Excavación a líneas del proyecto de la estructura derivadora
- Relleno de estructuras

A continuación, se presenta **el proceso constructivo de la tubería** que será colocada dentro de la zona federal en forma subterránea.

Zanjeo.- la excavación de zanjas es aquella que se realiza según el proyecto para alojar la tubería incluyendo las operaciones necesarias para macizar o limpiar la plantilla y taludes de las mismas, la remoción del material producto de las excavaciones, su colocación a uno o ambos lados de la zanja disponiéndolo en tal forma que no interfiera con el desarrollo normal de los trabajos y la conservación de dichas excavaciones por el tiempo que se requiera para la instalación satisfactoria de la tubería. Las dimensiones de las excavaciones que formarán las zanjas variarán en función del diámetro de la tubería que será alojada en ellas.

Colocación de Plantillas. - La plantilla se apisonará hasta que el rebote del pisón señale que ha logrado la mayor compactación posible, para lo cual al tiempo del apisonado se humedecerán los materiales que forman la plantilla para facilitar su compactación. Cuando el proyecto así lo señalen se construirán plantillas de concreto simple en las que el concreto será de resistencia señalada por aquellos.

Instalación de la tubería. - Para hacer la instalación de la tubería, se realiza una nivelación de la plantilla de la zanja y se coloca la cama de arena, según las especificaciones de esta. Posteriormente, se instala cuidadosamente la tubería de acuerdo con las cotas y pendientes del **proyecto**, tomando en cuenta las siguientes especificaciones.

- a) Fondo de la zanja Se debe instalar los cimientos y el encamado como lo solicite el proyecto de acuerdo con las condiciones en el fondo de la zanja. Se debe proveer encamado uniforme, firme y estable al tubo y a cualquier parte sobresaliente de las juntas para garantizar un soporte longitudinal a la tubería. Se debe proveer un encamado de un espesor mínimo de 100 mm a menos que se especifique lo contrario.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

- b) Ubicación y alineamiento. – Se debe colocar la tubería y los accesorios en la zanja con el fondo de arrastre de acuerdo con las elevaciones, pendientes y alineamientos requeridos.
- c) Colocación y compactación del relleno en la tubería. – Se debe colocar y apisonar el material del acostillado en el área entre el encamado y la parte inferior del tubo antes de colocar y compactar el resto del recubrimiento en la zona del tubo. No se debe permitir que el equipo de compactación toque o dañe la tubería. Se deben usar técnicas y equipo que sean compatibles con los materiales usados y su distribución dentro de la zanja. Antes de usar un equipo pesado de compactación o construcción directamente sobre la tubería, colocar suficiente material de relleno para prevenir un daño, deflexión excesiva o cualquier otra perturbación a la tubería.
- d) Cobertura mínima. – Para no perturbar la tubería ni el recubrimiento de esta, el espesor mínimo de recubrimiento sobre el tubo debe mantenerse, antes de permitir el paso de vehículos y equipo de construcción pesado sobre la zanja. La profundidad mínima de la cobertura debe ser establecida por el ingeniero residente y aprobada por el supervisor, basada en una evaluación específica de las condiciones del proyecto.
- e) Pruebas de hermeticidad. – Aunque un sistema está diseñado para operar en condiciones donde no haya presión, las uniones de la tubería, tienen que ser herméticos. Para ratificar la instalación apropiada del sistema, se prueba con presión después de su instalación. Se puede usar aire o agua, aunque el aire es usado más comúnmente por motivos de seguridad. Los requerimientos de una prueba pueden variar de región a región, pero la mayoría requieren de una presurización de tubería de por lo menos 3.5 psi, en la prueba de aire, y deberán mantenerse por un lapso basándose en la longitud y diámetro de la tubería. Generalmente es permitido un ligero descenso de presión.

Relleno de zanjas. - Por relleno de excavaciones de zanjas se entenderá el conjunto de operaciones que se deberán ejecutar para rellenar hasta el nivel original del terreno natural o hasta los niveles señalados por el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, las excavaciones que hayan realizado para alojar las tuberías de redes de drenaje, así como las correspondientes a estructuras auxiliares.

Se extenderá por "relleno compactado" aquel que se forme colocando el material en capas sensiblemente horizontales, del espesor que señale el Ingeniero, pero en ningún caso mayor de 15 (quince) cm. con la humedad que requiera el material de acuerdo con la prueba "Proctor", para su máxima compactación. Cada capa será compactada uniformemente en toda su superficie mediante el empleo de pistones de mano o neumáticos hasta obtener la compactación requerida.

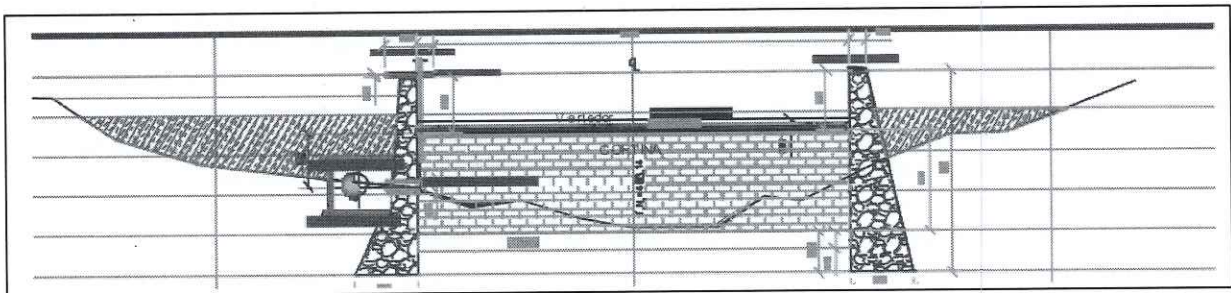
Construcción Estructura derivadora

Se trata de la construcción de una Cortina de pared gruesa y Cresta Fija tipo Creager, la estructura a construir a base de concreto ciclópeo reforzado, con cadenas y castillos concreto reforzado de 210 Kg/cm² y acero de refuerzo a base de 8 varillas de ½" de diámetro y anillos de ¾", cuyas dimensiones son las siguientes:

Cortina	
Altura de la cortina	2.50 m
Base de la cortina	2.00 m
Longitud del vertedor	5.30 m
Tanque amortiguador	2.15 m
Profundidad del tanque	0.40 m
Atraque de concreto	0.90 m x 0.40 m
Muros Laterales	

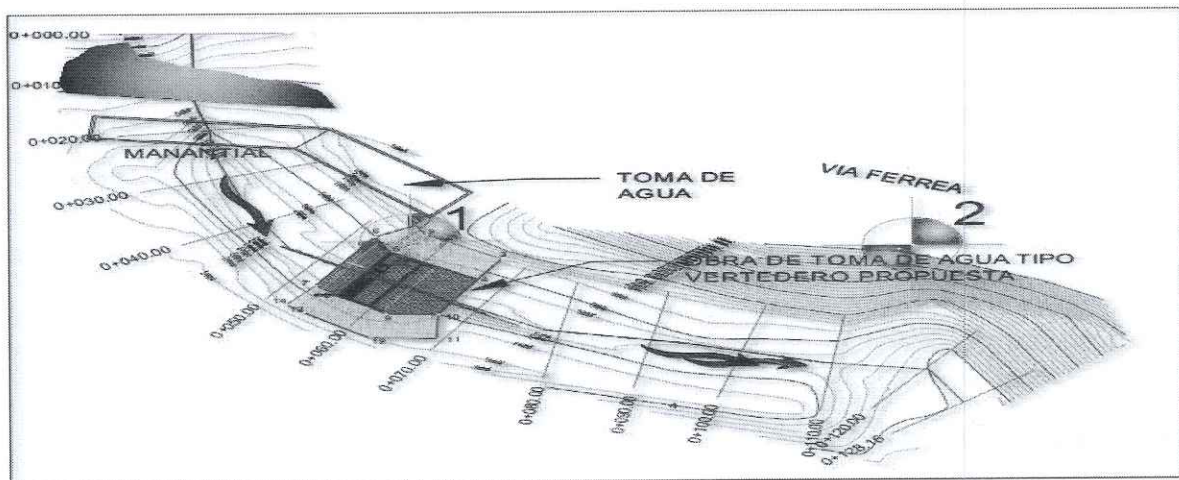


Cortina	
Corona	0.40 m
Altura Aguas Arriba	3.40 m
Altura Aguas Abajo	2.65 m
Obra de toma	
Dos orificios de	14"
puede de maniobra	1.20 m*1.20 m* 0.15 m
Compuertas circulares	16"



Esquema vista frontal de la Obra de Derivación y Toma Directa sobre el manantial Siete Aguas

La longitud de la obra de derivación estará de acuerdo con la amplitud del cauce abarcando su ancho como se muestra en la figura.



La capacidad dentro la obra de la cortina es de 6.3 m³.

La construcción de la cortina considera los siguientes conceptos que se plantean a continuación.

Obra de desvío

El manejo del cauce será como a continuación de describe:

- ❖ Se ejecutarán excavaciones de limpia en la zona del tajo y ataguías longitudinal y transversales, estas últimas formarán parte de la cortina.
- ❖ Se construirán ataguías y colocarán protecciones de enrocamiento en la plantilla del tajo.
- ❖ Se harán excavaciones en ladera de la margen izquierda para dar forma al tajo de desvío.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

- ❖ Se desviarán por el tajo los pequeños escurrimientos que pudieran presentar. Mientras se hacen estas obras se conducirán por medio de un canal pequeño pegado a la ataguía longitudinal.

De acuerdo con el estudio hidráulico la Carga "h" sobre el vertedor es de:

- Para temporada de estiaje 0.13 m
- Para temporada de lluvias 0.19 m
- La profundidad de la cortina 2.50 m
- El gasto máximo Q de $2.68 \text{ m}^3/\text{s}$

Para su construcción, en el sitio ya seleccionado una vez desviado el cauce con la ayuda de ataguías y las obras de desvío, se procederá a efectuar la limpieza del cauce, la cual se realizará extrayendo el material hasta llegar a roca sana y bombeando el agua para dejar la zona seca, limpia y firme para el desplante de la cortina, construyendo la cortina y hasta concluir con la altura final según el diseño, evitando así un daño a la estructura de esta

La cortina se construirá con sección de materiales graduados, compuesta por un corazón impermeable y taludes de 0.3:1, luego vienen los respaldos de grava y arena formados por taludes 2:1, a continuación, se estructurará una chapa de rezaga y una chapa de enrocamiento esto en aguas arriba y aguas abajo.

Excavaciones para desplante de la cortina. - Se refiere en el terreno sobre él se desplantará las obras de cimentación y construcción de la cortina, dependiendo del material a excavar es el tipo de maquinaria a utilizar

Cimentación. - Para cimientos rocosos, la superficie de contacto entre la roca y el terraplén debe ser tan impermeable como el resto del terraplén. Es preciso evitar las superficies lisas y la aparición de fisuras no colmatadas. La tierra vegetal y las rocas alteradas deben quitarse con pala, pico o barrenas de percusión, y retirarse de la obra. En el caso de los cimientos de material desintegrado, el punto de referencia del dique se decapa hasta obtener una superficie limpia sin material vegetal. Si los cimientos son permeables, se construye una pantalla de estanqueidad que llegue hasta la roca (o hasta el suelo impermeable).

Elevación de la cortina. - La cortina de la presa, es de tipo cresta fija a base de concreto ciclópeo reforzado, con cadenas y castillos concreto reforzado de 210 Kg/cm^2 y acero de refuerzo a base de 8 varillas de $\frac{1}{2}$ " de diámetro y anillos de $\frac{1}{4}$ ".

Los taludes de la presa son 0.3:1 en la cara aguas abajo y vertical en la cara aguas arriba, el concreto ciclópeo será desplantado sobre una capa de concreto normal, de 0.50 m de espesor mínimo.

La cortina en su sección máxima será desplantada a la elevación 2.6 m, interceptando la capa de material no conveniente para el desplante, para apoyarse en la roca que constituye el lecho del río.



El desplante de la presa se preparará con un tapete de inyección de contacto, además se formará una pantalla de inyección a todo lo largo de la cortina.

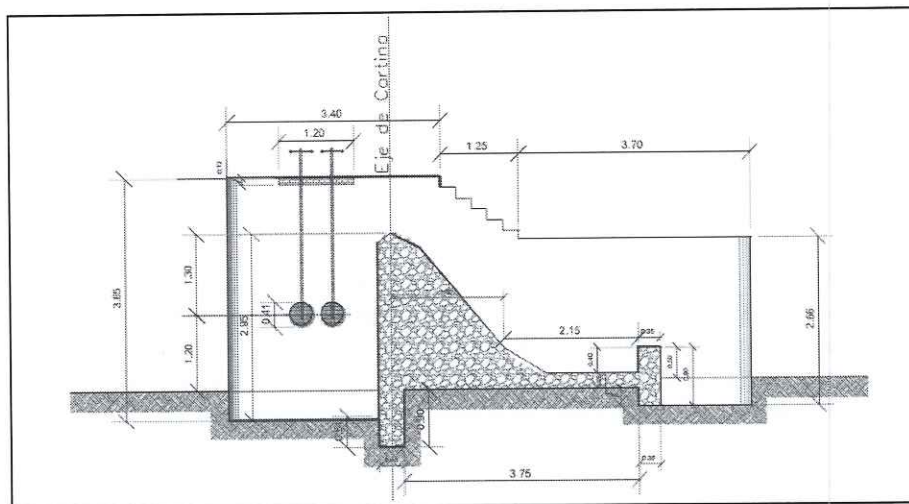


Figura. Esquema corte Longitudinal de Cortina Derivadora

Resistencia de los materiales

- **Concreto reforzado:** $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- **Acero de refuerzo:** $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- **Acero estructural:** ASTM 572 GR 50: $F_y = 3500 \text{ kg/cm}^2$

En la siguiente tabla se presentan la cantidad básica de materiales estimados para la construcción únicamente de la cortina Vertedora.

Material	Cantidad
Excavación en material tipo 2 y 3.	60.50 m3
Concreto Ciclópeo	20.70 m3
Concreto reforzado en cadenas y Castillos	5.50 m3
Acero de refuerzo	2.25 Ton
Acero estructural (barandales)	0.50 Ton
Relleno compactado en estructura	6.50 m3
Relleno compacto en respaldo de muros laterales.	11.50 m3
Compuertas Circulares de 16" de diámetro	2.00 Pzas

Durante la etapa de construcción, podrán ser requeridos los siguientes servicios

Bodega

Se ocupará una casa dentro de la Comunidad del proyecto, la cual servirá para almacenar el material de construcción y las herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos.

Servicios Sanitarios

Se contratarán baños móviles, con servicio de limpieza.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Residuos sólidos generados en la etapa de preparación y construcción

a) Consumo de alimentos:

Dentro del área se destinará un lugar para contenedores debidamente identificados, con la finalidad de controlar el manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos producidos en esta zona.

b) Residuos de obra:

- Residuos Pétreos
- Residuos de Concreto
- Papel y cartón (sobrante de sacos contenedores de: cemento, cal, calhidra y cajas de cartón de embalaje de equipo especial).
- Madera residual (de obra como: pedacería de tablas, tarimas, polines)
- Residuos metálicos.
- Residuos de tapas, varilla, alambre, alambrón, clavos, plásticos.

Emisiones a la atmósfera:

a) Operación de vehículos y maquinaria:

Los vehículos y maquinaria que se utilizarán durante la etapa constructiva, se les dará el mantenimiento adecuado para mitigar la emisión de gases contaminantes a la atmósfera.

b) Movimiento de tierra:

El suelo orgánico producto de los procesos de excavación, serán acumulados en montículos para su posterior utilización, cuando sea posible se cubrirán y así evitar la dispersión de polvos. Los vehículos que transporten material producto de la excavación o material para relleno irán cubiertos por lonas para evitar la dispersión de polvos y partículas a la atmósfera.

Durante el desarrollo de esta etapa, en las superficies de terreno sujetas a generar polvo, se efectuarán riego de agua en caso de ser necesario para disminuir la dispersión de polvos en el área de trabajo y su entorno, así como en los caminos donde circularán los vehículos y maquinaria.

➤ Etapa de Operación y Mantenimiento:

El cumplimiento de las normas y criterios técnicos establecidos para la obra competentes en el diseño, desarrollo, operación y mantenimiento del proyecto, garantizan de alguna manera la prevención, el control y la minimización de los impactos ambientales que probablemente se generarán.

La **operación** del sistema no requerirá de personal especializado, **sin embargo, si debidamente capacitado para atender cualquier percance**, falla o incluso detectar con tiempo suficiente fallas pequeñas que puedan prevenir un daño severo a la tubería o el paro temporal del sistema de abastecimiento de agua potable. De no poder evitar la afectación, se deberá informar a los beneficiarios del riego las actividades que se realizarán y el tiempo probable sin servicio.

Operación

El proceso de operación consta básicamente de la obtención del agua por conducto del bombeo del líquido ubicado en la cortina vertedora y toma directa de captación de agua, la cual, a través de la línea de alimentación principal que ira sobre los márgenes del río Blanco y de la cual derivaran



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

las tomas para la distribución parcelaria del agua. Para poner en operación la red de distribución se deberá abrir la válvula de salida del reservorio a la red y las válvulas de purga. Una vez que salga el agua por las válvulas de purga, se deberá cerrarlas.

Mantenimiento

En la obra de toma (cortina vertedora), será necesario la limpieza y desazolve así como la limpieza de la red de distribución.

Es necesario informar a la población que mientras se realicen los procesos de limpieza de la red de distribución no se dispondrá del servicio. Para tal fin se procederá a cerrar las válvulas de paso de las conexiones domiciliarias como medida de precaución. De preferencia, se deberá realizar las tareas de limpieza en horarios que no causen incomodidad al usuario

Herramientas y utensilios

- Llaves de dado para válvulas de red
- Llaves de boca
- Escofina
- Plano de replanteo
- Guantes

Materiales

- Tuberías
- Accesorios
- Pegamento
- Hipoclorito (para desinfección)

Limpieza de tuberías

En las líneas de conducción sobre todo se produce el desarrollo de bacterias filamentosas, que se favorece en presencia de temperaturas elevadas y de otros factores como la calidad del agua.

El producto más utilizado para evitar la formación de este tipo de obstrucciones es el cloro, en forma de hipoclorito sódico (CIONA). El cloro debe inyectarse en el cabezal de riego, antes del sistema de filtrado, de forma que cualquier precipitado que se produzca quede retenido por los mismos. Se pueden realizar tratamientos preventivos, cuando hay riesgo de que se produzcan crecimientos de microorganismos en la instalación, o bien tratamientos desincrustantes, cuando se ha producido alguna obstrucción.

Para la limpieza de la tubería y de las cámaras rompe-presión de la red de distribución, se recomienda aprovechar el volumen de la solución de hipoclorito que se utiliza cuando se desinfecta el reservorio y luego se continuará con los siguientes pasos:

- 1) Cerrar la válvula de by pass y abrir la válvula de salida del reservorio.
- 2) Abrir las válvulas de purga de la red. En cuanto salga el agua por la válvula de purga se deberá cerrarla, con el objeto de que las tuberías y las cámaras rompepresión se llenen de agua clorada.
- 3) Dejar el agua clorada retenida durante cuatro (4) horas.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

- 4) Luego de las cuatro (4) horas, vaciar totalmente la red abriendo las válvulas de purga. El agua no debe ser consumida por la población.
- 5) Abrir la válvula de ingreso al reservorio y alimentar de agua a la red de distribución.
- 6) Poner en servicio la red cuando no se perciba olor a cloro o cuando el cloro residual medido en el comparador de cloro artesanal no sea de 0,8 mg/lit.

Frecuencia de mantenimiento

Semanal

- Girar las válvulas de aire y purga en la red.
- Observar y examinar que no existen fugas en las tuberías de la red. En caso de detectarlas, repararlas inmediatamente.

Mensual

- Abrir y cerrar las válvulas, verificando el funcionamiento
- Limpiar la zona aledaña de piedras y malezas de las cámaras rompe-presión y de la caja de válvulas de purga.
- Limpiar el canal de escurrimiento de las cámaras rompe-presión.

Semestral

- Lubricar las válvulas de control.
- Verificar las cámaras rompe-presión, las cajas de las válvulas de purga, de aire y de control
- Pintar con anticorrosivo las válvulas de control, de aire y de purga.

➤ Etapa de Abandono del Sitio:

La **promovente** manifiesta que, de acuerdo a las características, parámetros de diseño de los materiales, así como al tipo de infraestructura y dadas las características y funcionalidad del tipo de proyecto, se considera como un evento poco probable el que se presente una etapa de abandono para el presente proyecto.

- La **promovente** manifiesta que el proyecto no contempla obras asociadas.

Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo:

- 6 Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **LGEEPA**, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 12 del **REIA**, que establece la obligación de la **promovente** para incluir en la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones. Considerando que el **proyecto** se ubicará en el municipio de Cuichapa, Ver., le resultan aplicables los siguientes instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siendo, por supuesto, relevantes.

• Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

Av. Lázaro Cárdenas No. 1500, esq. Av. Central. Col. Héroes Ferrocarrileros, C.P. 91120, Xalapa, Veracruz.

Teléfono: (228) 8416500 ext. 36519. www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



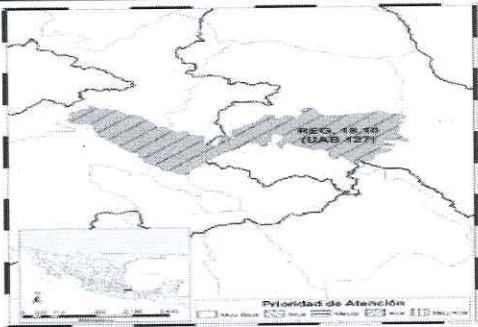
Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

La **promovente** manifiesta que el **proyecto** está ubicado en la UAB 127 correspondiente a Sierra y Piedemontes de Veracruz y Puebla, asimismo, se vincula de la siguiente manera:

Unidad Biofísica que la compone: 127. Sierras y piedemontes de Veracruz y Puebla						
			REGIÓN ECOLÓGICA: 18.10			
			Unidad Biofísica que la compone:			
			127. Sierras y piedemontes de Veracruz y Puebla			
			Localización: Oriente del estado de Puebla			
			Superficie en km²: 4,252.67 km²	Población total: 1,181,118 hab.	Población Indígena: Cuicatlán. Mazateca, Tehuacán, y Zongolica	
Estado Actual del Medio Ambiente 2008:			Inestable a crítico. Conflicto sectorial Bajo. No presenta superficie de ANP's. Media degradación de los suelos. Muy alta degradación de la vegetación. Sin degradación por desertificación. La modificación antropogénica es alta, en particular por la urbanización. Longitud de carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Alta. Porcentaje de cuerpos de agua: Sin información. Densidad de población: Alta. El uso de suelo es Agrícola y Otro tipo de vegetación. Déficit de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de zona funcional alta: 57.6. Alta marginación social. Muy bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consideración de la vivienda. muy bajo indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipio. Actividad agrícola de carácter campesino. {alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.			
Escenario al 2033:			Crítico			
Política Ambiental:			Restauración y Aprovechamiento Sustentable			
Prioridad de Atención:			Alta			
UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del de desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales	
127	Desarrollo social - Forestal	Agricultura- Industria- Preservación de flora de fauna	Ganadería	Minería	1,2,3,4,5,6,7,8,12,13,14,15, 15 BIS,16,17,24,25, 26,27, 28,29,31,32,35, 36, 37, 38, 39,40,41,42,43,44.	
Estrategias. UAB 127						
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio						
Estrategias			Vinculación con el Proyecto			
A) Preservación			En el presente documento se establecerán acciones de las cuales se realizarán para asegurar la conservación del ecosistema y biodiversidad en caso de haber especies en peligro de extinción.			
B) Aprovechamiento sustentable			4. El proyecto tiene contemplado hacer un aprovechamiento del recurso hídrico. 5. El proyecto va ligado al aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas. 6. El objetivo principal del proyecto va dirigido a modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies de los cultivos de caña de azúcar. 7. No aplica. No existe aprovechamiento de recurso forestal. 8. Los servicios ambientales de la cuenca se toman en cuenta en las propuestas de			



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

1

Unidad Biofísica que la compone: 127. Sierras y piedemontes de Veracruz y Puebla		
		medidas preventiva y mitigatorias.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover biofertilizantes.	12. Se aplicarán las medidas de mitigación pertinentes para reducir los impactos del proyecto. 13. No Aplica.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	14. No Aplica.
E) Aprovechamiento sustentables de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del servicio geológico Nacional Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos no renovables. 15 Bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil, cuero- calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional. 17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).	Se aplicarán los productos del Servicio Geológico Mexicano para el desarrollo económico y social y así aprovechar correctamente los recursos naturales no renovables de forma sustentable. Se aplica conforme a los lineamientos establecidos por las administraciones públicas federal, estatal y/o municipal. Para Mitigar los efectos de emisión contaminantes a la atmósfera el proyecto se apegará las normas: NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-042-SEMARNAT-2003, NOM-044-SEMARNAT-2006, y NOM-045-SEMARNAT-2017
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
A) Suelo Urbano y Vivienda	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	Numeral no vinculante con el proyecto
B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física.	El proyecto cuenta con protocolo de seguridad y coordinación con las autoridades, para atender situaciones de riesgo en caso de emergencia por siniestros naturales y accidentes en la Estación de servicio.
C) Agua y Saneamiento.	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico de seguridad nacional.	Se garantizará que no se modifique la calidad del agua. Se garantiza el uso racional del recurso.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional.	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. 32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	Esta estrategia se enfocará a los beneficios económicos y sociales que conlleva la instalación del proyecto donde se generará nuevas fuentes de empleo en la región.
E) Desarrollo Social	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos. 36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza. 37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico- productivo en núcleos agrarios y localidades vinculadas. 39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y niños de familias en pobreza. 38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas	35. La implementación del proyecto aumentará la seguridad social al fomentar el empleo de una actividad económica de la que depende la mayoría de la población. 36. No Aplica. 37. No Aplica. 39. No Aplica. 40. No Aplica. 41. No Aplica.

Handwritten signature and initials



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Unidad Biofísica que la compone: 127. Sierras y piedemontes de Veracruz y Puebla		
	de las personas en condición de pobreza. 40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos, mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación. 41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico.	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	El proyecto no se encuentra en un área rural. No inflige los derechos de la propiedad rural.
B) Planeación del ordenamiento territorial.	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información agraria para impulsar proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamientos territorial estatal y municipal y el regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	Este proyecto no es aplicable en el sentido de impulsar los ordenamientos, sin embargo, se establece esta estrategia al hacer uso de ellos para su establecimiento.

- Decreto de Áreas Natural Protegidas (ANP)

La **promovente** manifiesta que el **proyecto** no incide en ningún polígono de ANP de carácter Federal, sin embargo, parte del polígono esta inmerso en la ANP Metlac-Río Blanco que es de carácter Estatal.

- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEPA)

Artículo	Lineamiento	Vinculación
Artículo 5	Son facultades de la federación: X.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere al artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes	Siendo congruente con este precepto, el presente proyecto se someterá a la evaluación de Impacto ambiental ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para obtener la autorización de impacto ambiental, por estar contemplado en el artículo 28 de esta misma Ley.
	ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos;	En acuerdo al este precepto, se tiene la obligación de someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ante la secretaria de medio ambiente y recursos naturales, por encontrarse en el supuesto del artículo 28 fracción I, bajo este contexto, previo al inicio de construcción del proyecto éste se someterá al procedimiento de evaluación de impacto ambiental para su autorización

- Reglamento de la LGEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental

REIA		
Artículo 5 REIA	Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: I. Obras hidráulicas, II. Unidades hidroagrícolas o de temporal tecnificado	En acuerdo al este precepto, el proyecto se encuentra dentro del criterio de obra hidráulica, unidad hidroagrícola mayor a 100 ha debido a que el proyecto consiste en una unidad de riego de más de 100 ha en



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

	mayores de 100 hectáreas;	el municipio de Cuichapa, Veracruz, beneficiando principalmente los cultivos de caña de la hectáreas beneficiadas y tiene la obligación de someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ante la secretaria de medio ambiente y recursos naturales; bajo este contexto, previo al inicio de construcción del proyecto éste se someterá al procedimiento de evaluación de impacto ambiental para su autorización.
--	---------------------------	--

Las normas oficiales mexicanas aplicables al proyecto son las siguientes:

Norma	Descripción	Vinculación
En Materia de Aguas Residuales		
NOM-001-SEMARNAT-2021	Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación	Debido a la naturaleza del proyecto, en cualquiera de los procesos, se tiene previsto que habrá descargas residuales producto de las necesidades fisiológicas del personal de trabajo, para ello se contempla el uso de baños móviles, recolectadas por alguna empresa autorizada, para que previo al tratamiento, se les dé el destino final correspondiente, evitando contaminar aguas que se encuentren cercanas al proyecto
En Materia de Emisiones a la Atmosfera		
NOM-041-SEMARNAT-2015	Que establece los parámetros máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de escapes de vehículos en circulación a gasolina.	Para el cumplimiento de esta norma, los vehículos de combustión que sean usados para el transporte de material, y la maquinaria en sí, estarán sujetas a las normas de verificación vehicular y permisos aplicables vigentes con la empresa contratista, además de estar en constante chequeo para determinar si un vehículo es obsoleto y deba cambiarse o repararse, para garantizar que las emisiones estén por debajo de la norma
NOM-045-SEMARNAT-2017	que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.	En los diferentes procesos del proyecto, se utilizará maquinaria de combustión interna a base de gasolina y/o diésel, por lo cual se estará realizando mantenimiento preventivo, para que operen satisfactoriamente y no causar daños a la atmosfera por sus emisiones, para cumplir con los estándares de medición de los límites máximos permisibles que indica la norma
En Materia de Residuos		
NOM-161-SEMARNAT-2011	Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo; el listado de estos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	Se establecerán los procedimientos indicados por la norma para ser aplicados, con el objeto de mantener la calidad del aire, suelo y agua, de los lugares más cercanos que pudiesen estar involucrados.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación,	Para el cumplimiento de esta Norma, se implementará un almacén



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Norma	Descripción	Vinculación
	clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	temporal de residuos peligrosos que pueda contener los residuos generados producto de mantenimiento extraordinario de la maquinaria del sitio, en el cual se depositarán los residuos en tambos rotulados, sellados, y dispuestos sobre una tarima para evitar el contacto con el suelo. Estos residuos serán dispuestos a una empresa recolectora autorizada por la SEMARNAT
NOM-054-SEMARNAT-1993	Que establece la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligroso por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005	Se establecerán los procedimientos indicados por la norma para ser aplicados, con el objeto de mantener la calidad del aire, suelo y agua, de los lugares más cercanos que pudiesen estar involucrados
En Materia de Contaminación por Ruido		
NOM-080-ECOL-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	Para el cumplimiento de esta norma se fijarán horarios, mismos que deberán ser respetados, además de recalcar la importancia en la contratación de vehículos y maquinaria actualizada para evitar que el ruido sea mayor a la norma. Por las características de la obra, el ruido no será excesivo, y los trabajadores estarán protegidos mediante tapones auditivos
En Materia de Protección de Especies		
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo	Previo al inicio de la preparación del sitio, deberá verificarse por personal especializada, que no se encuentren especies de flora y fauna en algún estatus de protección de acuerdo con la NOM- 059- SEMARNAT-2010. En caso de encontrarse alguna especie, se proseguirá a realizar el rescate y reubicación.

De acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, considera que las Normas Oficiales Mexicanas anteriormente citadas, le aplican y la **promoviente** deberá sujetarse a ellas durante el desarrollo de la obra, presentando evidencia del cumplimiento que efectúe de las mismas en los reportes que señala el Término OCTAVO de la presente resolución.

Por los argumentos antes expuestos, la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz concluye que, las observaciones indicadas en el presente oficio son vertidas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponda a la Federación, los Estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como lo señalado en el Artículo 115 del ordenamiento, en el cual se establecen las facultades que le son conferidas a los municipios, entre ellas la regulación de uso del suelo, así como lo establecido en el Artículo 8 fracción II, de la **LGEPA** en el que señala su atribución de la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción Municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

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

- 7 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, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; es decir, primeramente, se debe ubicar y describir el Sistema Ambiental (**SA**) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**.

A continuación, se describen los componentes ambientales más relevantes para el proyecto:

Aspectos Abióticos:

Clima.- La **promovente** manifiesta que, de acuerdo con la serie climática de la estación más cercana al área de influencia directa, es la estación 00030036 Cuichapa con latitud: 18°46'15" N y longitud: 096°52'10" W del periodo 1971-2010 (Servicio Meteorológico Nacional). En acorde a estos datos se muestra que la temperatura media anual es de 22.1°C, la temperatura máxima media anual es de 28°C y la mínima media anual es de 16.0°C, así como que la precipitación promedio anual es de 2,442.9 mm. Los meses más cálidos son abril, mayo, junio, julio y los más fríos diciembre, enero, febrero. Los meses más lluviosos son junio, julio, agosto y septiembre y los meses más secos son diciembre, enero, febrero.

Geología y geomorfología.- La **promovente** manifiesta que, el área de influencia directa se encuentra en la región geológica llamada Formación Atoyac (Kcm-Cz) Viniegra F.O. et al, (1956), define como formación Atoyac a una secuencia carbonatada que aflora en la Sierra de Atoyac, Ver., a 20 km al este de la ciudad de Córdoba, Ver. Aflora en la parte noroccidental de la carta, en la cercanía de los poblados San Felipe de la Peña, Monterrosa y San José Río Manso. Está formada por una gruesa secuencia de calizas de color café claro a gris oscuro, en donde podemos observar una fauna abundante conformada por radiolarios, miliólidos, fragmentos de algas, pelecípodos, placas y espículas de equinodermos y ostracodos, en algunos afloramientos de este paquete de calizas se ha observado la presencia de chapopote (en el poblado Agua Fría), en forma de relleno de fracturas y líneas estilolíticas, da un olor fétido al golpe del martillo, aflora en estratos de 0.20 m. a 2.0 m. el espesor de esta secuencia es de aproximadamente 500 m. Al microscopio presenta textura microcristalina, siendo la calcita y micrita el mineral esencial y cuarzo como secundario.

Se le ha asignado una edad de CampanianoMaestrichtiano, por la presencia de Cuneolina sp., Valvulina sp., Dicyclina sp., Chubbina sp. Se le correlaciona con la formación Angostura que aflora en la Sierra de Chiapas. Al igual que la formación Orizaba, este paquete se depositó en un medio sedimentario de aguas tranquilas, típicas de una plataforma marina somera. Por las características físicas que presenta de color y textura puede ser explotado como roca dimensionable, conteniendo además horizontes de caliza dolomítica que pueden ser empleados para elaborar cal agrícola.

En el área del SA y área de influencia directa se encuentran depósitos geológicos mesozoicos y cenozoicos, y en menor proporción, paleozoicos y precámbricos, de los periodos terciario y cuaternario, principalmente representados por rocas sedimentarias. En el área de Influencia directa se presentan.

Ks(cz): rocas sedimentarias derivadas durante el periodo cretácico superior durante la era mesozoica denominadas rocas calizas sedimentarias.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Suelo.- La **promovente** manifiesta que, las características de los principales tipos de suelo que se encuentran en el SA son las siguientes:

Vertisol: El término vertisol deriva del vocablo latino "vertere" que significa verter o revolver, haciendo alusión al efecto de batido y mezcla provocado por la presencia de arcillas hinchables. El material original lo constituyen sedimentos con una elevada proporción de arcillas esmécticas, o productos de alteración de rocas que las generen. Se encuentran en depresiones de áreas llanas o suavemente onduladas. El clima suele ser tropical, semiárido a subhúmedo o mediterráneo con estaciones contrastadas en cuanto a humedad. La vegetación climácica suele ser de sabana, o de praderas naturales o con vegetación leñosa.

El perfil es de tipo ABC. La alternancia entre el hinchamiento y la contracción de las arcillas, genera profundas grietas en la estación seca y la formación de superficies de presión y agregados estructurales en forma de cuña en los horizontes sub superficiales. Los Vertisoles se vuelven muy duros en la estación seca y muy plásticos en la húmeda. El labrado es muy difícil excepto en los cortos periodos de transición entre ambas estaciones. Con un buen manejo, son suelos muy productivos.

Vertisol crómico. La mayor parte del horizonte B tiene un matiz de 7.5 YR y una pureza en húmedo mayor de 4, o un matiz más rojo que 7.5 YR.

Litosol: Los Litosoles son suelos poco desarrollados que presentan contacto lítico a 30 cm o menos de profundidad. Existen situaciones en las que es posible observar un material gravilloso grueso entre el horizonte A y la roca consolidada, producto de la meteorización de esta última, lo que puede considerarse como un incipiente horizonte C.

Carecen de horizonte diagnóstico subsuperficial presentando en la gran mayoría de los casos un perfil de secuencia A-R con horizonte diagnóstico superficial ócrico, úmbrico o melánico.

Aspectos Bióticos:

Vegetación.- La **promovente** manifiesta que, área total muestreada se representa en la siguiente tabla:

Nº Especie	Especie	Forma de vida
1	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	Arbóreo
2	<i>Crescentia alata</i>	Arbóreo
3	<i>quercus ilex</i>	Arbóreo
4	<i>biden alba</i>	Arbustivo
5	<i>piper autium</i>	Arbustivo
6	<i>Capsium frutescens</i>	Arbustivo
7	<i>Scerocarpus uniserialis</i>	Arbustivo
8	<i>Trifolium repens</i>	Herbáceo
9	<i>Cynodon dactylon</i>	Herbáceo
10	<i>brachiaria hibrid</i>	Herbáceo

Fauna.- La **promovente** presenta los siguientes inventarios:

Inventario de mamíferos con presencia potencial en el sitio del proyecto				
Genero/Especie	nombre común	Frecuencia	Observación en campo	Observación por lugareños
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	Frecuente	No observado	✓
<i>Dasyus novemcintus</i>	Armadillo	Frecuente	No observado	✓
<i>Sciurus mexicaus</i>	Armadillon	Frecuente	No observado	No observado
<i>sciurus oculatus</i>	Ardilla	Frecuente	✓	✓
<i>Liomys pictus</i>	Ratón de campo	Muy frecuente	No observado	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

<i>Procyon lotor</i>	Mapache	Frecuente	No observado	✓
<i>Conepatus leuconotus</i>	Zorrillo	poco frecuente	No observado	✓
<i>Desmodus rotundus</i>	vampiro común	muy frecuente	No observado	✓
<i>dermsnura azteca</i>	murciélago frutero	Muye frecuente	No observado	✓

Inventario de aves s con presencia potencial en el sitio del proyecto				
Genero/Especie	nombre común	Frecuencia	Observación en campo	Observación por lugareños
<i>Falco apavertus</i>	Halcón cernícalo	Poco frecuente	No observado	No observado
<i>caracara cheriway</i>	Halcón caracara	Poco frecuente	No observado	No observado
<i>Anas acuta</i>	Pato golondrino	Frecuente	No observado	No observado
<i>Anas americana</i>	Pato chalcuan	Frecuente	No observado	No observado
<i>Dendrocygna bicolor</i>	Pijije canelo	Frecuente	No observado	No observado
<i>Dendrocygna autumnales</i>	pijije ala blanca	Frecuente	No observado	No observado
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza bueyera	Frecuente	No observado	✓
<i>Egretta thula</i>	Garza dedos amarillos	Frecuente	No observado	✓
<i>Ardea alba</i>	Garzón blanco	Frecuente	No observado	No observado
<i>Ceryle traquata</i>	Martín pescador grande	Frecuente	No observado	No observado
<i>Chloroceryle americana</i>	Martín pescador menor	Frecuente	No observado	No observado
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote carroñero	Frecuente	✓	✓
<i>Cathartes aura</i>	Aura cabeza roja	Frecuente	No observado	No observado
<i>Columba flavirostris</i>	paloma morada	Frecuente	✓	✓
<i>Columba speciosa</i>	Paloma escamosa	Frecuente	No observado	✓
<i>Columba sp</i>	Paloma bellotera	Frecuente	✓	✓
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	Muy frecuente	No observado	✓
<i>Carpodacus mexicanus</i>	Gorrión mexicano	Muy frecuente	✓	✓
<i>Carduelis notata</i>	Jilguerito encapuchado	Frecuente	No observado	✓
<i>Carduelis psaltria</i>	Jilguerito dorsioscuro	Frecuente	No observado	✓
<i>Amblycerus holosericeus</i>	tordo papan	Muy frecuente	No observado	✓
<i>Paserina sp</i>	Gorrión	Muy frecuente	✓	✓
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina tijereta	Frecuente	✓	✓
<i>Melanerpe pucherami</i>	Carpintero	Poco Frecuente	No observado	✓
<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpitenro común	Poco frecuente	No observado	✓
<i>Trogon mexicanus</i>	Trogon mexicanus	Poco frecuente	No observado	No observado
<i>molothorus aeneus</i>	Tordo ojos rojos	Frecuente	No observado	No observado
<i>Molothrus ater</i>	Tordo cabeza café	Frecuente	✓	✓
<i>Icterus abellei</i>	Bolsero norteño oscuro	Frecuente	No observado	No observado
<i>Otus trichopsis</i>	Tecolote ojoscuro	Poco frecuente	No observado	✓



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075
Oficio No. 150/ORV/2154/24
Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

<i>Lampornis amethystinus</i>	Chupaflor oscuro	Frecuente	No observado	✓
<i>Lampornis clemenciae</i>	Chupaflor gorjuazul	Frecuente	No observado	✓

Inventario de reptiles con presencia potencial en el sitio del proyecto				
Genero/Especie	nombre común	Frecuencia Esperada	Observación en campo	Observación por lugareños
<i>Hambrona taeniata</i>	Falso escorpión de árbol	Poco frecuente	No observado	No observado
<i>Conopsis lineata</i>	Culebra de tierra lineada	Poco frecuente	No observado	✓
<i>Coniophanes fissidens</i>	Culebra panza amarilla	Frecuente	No observado	No observado
<i>Drymarchon corais</i>	Tilcuete	Frecuente	No observado	No observado
<i>Ninia sebae</i>	dormilona común	Frecuente	No observado	No observado
<i>Sibon sartorio</i>	Caracolera	Poco frecuente	No observado	✓
<i>Tentilla morgana</i>	Culebra cabeza negra	Poco frecuente	No observado	✓
<i>Storeria storerioides</i>	Culebra	Poco frecuente	No observado	✓
<i>Phrynosoma orbiculare</i>	Falso camaleón	Poco frecuente	No observado	No observado
<i>Sceloporus mucronatus</i>	lagartija cola espinosa	Frecuente	No observado	No observado
<i>Sceloporus occidentales</i>	Lagartija de cola espinosa	Frecuente	No observado	No observado
<i>Cnemidophorus communis</i>	Lagartija corredora	Poco frecuente	✓	✓
<i>Hemidactylus frenatus</i>	Lagartija besucona	Muy frecuente	✓	✓
<i>micrurus latifasciatus</i>	Coralillo	Frecuente	No observado	No observado

La **promovente** menciona que los lugares seleccionados como sitios para el desarrollo de las obras objeto de esta MIA son en la actualidad lugares alterados, muy cercano a poblados y presencia de actividades relacionadas a la agricultura, por lo que las especies faunísticas que originalmente las habitaron no se encuentran de manera regular. Algunas especies transitan por los sitios de manera irregular, otros muchos, debido a la falla de vegetación no buscan en estos sitios refugio o zonas de anidación, mucho menos acuden a ellos para buscar alimento.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

- 8 Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, uno de los aspectos fundamentales del **PEIA**, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, derivado del análisis del diagnóstico del Sistema Ambiental (**SA**) en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho **SA** ha sido modificado por actividades antropogénicas; en este caso, por la existencia de desarrollos habitacionales, centros de educación, caminos y asentamientos humanos; por otra parte, la **promovente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

compensación ante el desarrollo del **proyecto** en esta zona, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

La **promovente** manifiesta que la metodología utilizada para la evaluación de los impactos ambientales se basó en la utilización de una lista de chequeo o cuestionario, esto para facilitar la identificación de los aspectos impactados, posteriormente se realizó una matriz causa-efecto, esto para lograr la identificación de los impactos, se elaboró una lista de las acciones del proyecto que presentarían efectos en el ambiente. se elaboró una matriz de interacciones simple, con el fin de identificar las relaciones causa-efecto (impactos directos) para la identificación de impactos, se diseñó una matriz de interacción basada en la matriz de Leopold y adaptada a las condiciones particulares del proyecto, en la cual se correlaciona las actividades que se realizarán durante las diferentes etapas del proyecto con los atributos ambientales, en la que cada intersección de columna y renglón determina el impacto que tiene posibilidad de ocurrir en las diferentes etapas del proyecto. Donde se obtuvieron los siguientes resultados:

En donde se identificó un total de 53 impactos de los cuales 40 son de carácter negativo y 13 positivos. En cuanto a la importancia y valor final del impacto tenemos que el 60% son de carácter compatible, es decir impactos que tienden a recuperarse con medidas correctoras sencillas e inmediatamente tras el cese de la acción, el 15% son impactos Negativos Moderados que son aquellos que la recuperación exige un tiempo dilatado incluso con la implementación de medidas mitigantes o correctoras, el 17% son impactos positivos simples los cuales aportan valor pragmático al proyecto, y 8% son Impactos positivos significativos.

De acuerdo con lo anterior y la construcción de las matrices de importancia podemos inferir distintas particularidades de los impactos como:

- Los impactos identificados al componente aire se catalogaron como poco significativos, y capaces de recuperar su estado natural con el cese de la actividad impactante.
- Los impactos encontrados en el componente suelo fueron clasificados en su mayoría como poco significativos a excepción de la actividad de excavación en la etapa de construcción ya que modificaría la condición original del componente, pero dado la magnitud del proyecto y sus dimensiones tanto de la obra de toma como el tendido de tubería requerirán poco movimiento de suelo para su instalación.
- Los impactos de más importancia se identificaron dentro del componente agua los cuales se catalogaron como modernamente significativos ya que al encontrarse involucrado directamente en las actividades de construcción de la obra del proyecto tienden a encontrarse problemas de azolve del cauce y en cuanto a la operación del proyecto dado que el proyecto consiste en la toma de agua por ende uno de los impactos más significativos es el cambio de régimen hidráulico del cuerpo de agua pero cabe mencionar que el proyecto garantiza que en el cauce circule el caudal suficiente para resguardar las funciones ecosistémicas de la microcuenca.
- En el componente vegetación y fauna se detectaron impactos poco significativos ya que el desarrollo del proyecto no afectará ningún tipo de vegetación arbórea ni especies en peligro de extinción, En cuanto a la fauna dado las características actuales de uso de suelo (suelo para uso agrícola) es importante mencionar que no hay especies faunísticas enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que puedan ser afectadas por las actividades del proyecto.

En conclusión dado que la mayoría de los impactos se identificaron como compatibles lo que equivale a que el medio puede recuperarse de manera adecuada con medidas correctivas y en



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

cuanto a los pocos impactos moderados encontrados se pueden establecer medidas de prevención, control, mitigación o compensación que favorezcan la viabilidad del proyecto, el proyecto no genera impactos negativos permanentes y la mayoría de los impactos se identifican como reversibles y recuperables lo que da como resultado que no se hayan obtenido impactos severos y críticos. El entorno donde se pretende realizar el proyecto se diagnostica como de conservación media baja ya que solo presenta flora y fauna en la zona de los manantiales, se deben establecer medidas de mitigación para evitar dañar la poca diversidad que se encuentra en la zona.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

9 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 para el **proyecto**; en este sentido, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** en la **MIA-P** son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, las cuales se describen en las páginas 115-132 de la información adicional del Capítulo VI de la **MIA-P**, entre las que destacan las siguientes:

Medidas preventivas y de mitigación	
Impactos	Medidas
Componente aire (atmósfera)	
Modificación de la calidad del aire por la emisión de polvos	Se minimizarán los polvos furtivos mojando con agua el camino de acceso, las áreas de trabajo previo al inicio de actividades, con el fin de disminuir la emisión de polvos producidos por la limpieza, desmonte y excavaciones, así mismo, los camiones que transporten material deberán ser cubiertos por lonas para evitar la dispersión de polvos.
Impacto sobre la calidad del aire debido al funcionamiento de vehículos	- Se realizará mantenimiento periódico a la maquinaria y/o vehículos para evitar emisiones contaminantes a la atmósfera, todos los servicios de reparación y mantenimiento se efectuará en un taller especializado fuera del área de trabajo. - Cumplimiento con límites máximos permisibles. (Noms).
Impacto sobre el confort sonoro debido al funcionamiento de maquinaria para la extracción y transporte del material.	- Los conductores de la maquinaria adecuarán, en medida de lo posible, la velocidad de los vehículos. - Comprobar al inicio de la obra, que la maquinaria ha pasado las inspecciones técnicas, y de ser necesario dar mantenimiento antes de lo programado. - En cuanto al ruido que se generara en esta etapa se trabajara en un horario diurno (8:00 a.m. a 6:00 p.m.)
Componente Suelo	
Impacto producido sobre el suelo (relieve y topografía) por la circulación de maquinaria.	Los volúmenes de aprovechamiento autorizados deberán ser respetados, para de esta manera darle tiempo al sistema de recuperarse y seguir proveyendo de material al banco de extracción; en lo que respecta a la erosión en las áreas en donde se habilito el acceso al banco de material, estas se deben mantener húmedas y cubiertas de una capa de material permeable, para así evitar en lo posible la erosión eólica.
Modificación de la calidad del suelo.	- Se contará con contenedores o tambos con tapa, debidamente identificados, para que los trabajadores dispongan de los residuos orgánicos de alimentos, con el fin de evitar la proliferación de fauna nociva y, periódicamente, se realizará la limpieza en las áreas inmediatas a la obra una vez terminado el proyecto se verificará que todos los residuos sean retirados. - El mantenimiento de los vehículos y/o maquinaria requerido, se realizará en un taller especializado; en dicho lugar se realizará el manejo y la disposición de los residuos peligrosos (ya sea mediante bidones o tambos en un sitio cerrado con techo que impida que la lluvia pueda entrar en contacto con los contenedores), como aceites quemados, disolventes, líquidos de dirección, baterías, filtros, entre otros. Con lo anterior, se evitará o no será requerido realizar alguna acción o actividad de mantenimiento en el sitio de la obra; por lo tanto, no se requerirá habilitar, ni construir ningún almacén para residuos peligrosos en el sitio de la obra del proyecto, ni en las áreas colindantes, al no generarse residuos peligrosos en el sitio del proyecto.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Medidas preventivas y de mitigación	
Impactos	Medidas
Perdida del recurso por excavación.	- En caso de requerirse el suministro de combustible a la maquinaria que opere, deberá realizarse bajo estricta vigilancia, llevándose a cabo en una superficie destinada especialmente para ello, de preferencia sobre una plancha de cemento o concreto que evite la infiltración del combustible en caso de derrame. - Se almacenará la mayor cantidad posible de capa orgánica de suelo que sea retirada durante el proceso de excavación y zanjeo sobre el trazo del proyecto, para después reutilizarla como cubierta final, tratando de conservar las características similares antes de la realización de las actividades. Dicho material se almacenará dentro de la zona del proyecto en un sitio determinado, lejos de la corriente de agua del proyecto.
Componente agua	
Calidad del agua	- El material de suelo sobrante o excedente (de la instalación de tuberías) que requiera almacenarse temporalmente, se almacenará retirado del cauce, prohibiendo que sea dispuesto o almacenado dentro de su cauce para evitar su azolve. Posterior a su almacenamiento temporal, deberá ser retirado del sitio del proyecto, al término de la etapa de construcción y dispuesto en el sitio final autorizado por el Municipio. - Se contará con contenedores o tambos con tapa, debidamente identificados, para que los trabajadores dispongan de los residuos orgánicos o de alimentos, con el fin de evitar la proliferación de fauna nociva y, periódicamente, se realizará la limpieza en las áreas inmediatas a la obra. Una vez terminado el proyecto se verificará que todos los residuos sean retirados. - No se deberá de depositar o tirar ningún tipo de residuo (sólido o líquido) dentro del cauce, ni en sus colindancias. Se capacitará al personal para que no arrojen ningún tipo de escombros y/o residuo en los alrededores de los cuerpos de agua correspondiente a la zona delimitada del proyecto, ni en su cauce.
Generación aguas grises.	Se deberán instalar letrinas portátiles para el uso de los trabajadores en una proporción 1/10, estas estarán ubicadas en la zona de la trituradora en un terreno de preferencia plano y alejadas del manantial, para así evitar que accidentalmente pudieran llegar a existir escurrimientos residuales que pudieran llegar al río.
Componente vegetación	
Impacto producido sobre la flora debido a las actividades desarrolladas para la etapa de preparación y construcción	- Se respetarán cada uno de los diferentes árboles y arbustos ubicados fuera de la zona de afectación del proyecto, en sus colindancias de los diferentes trazos de tuberías, conservándose en su totalidad. - Así mismo, la vegetación herbácea será removida como parte de la limpieza en algunos trazos de la tubería, será triturada a mano y en sitio de obra. Una vez triturada dicha vegetación, se deberá esparcir cuidadosamente en las colindancias próximas del trazo de proyecto, con el objeto de conservar y alimentar la capa orgánica del suelo.
Componente fauna	
Impacto producido sobre el hábitat de la fauna terrestre.	- El trabajo se realizará en forma muy puntual, refiriéndose a una zona en específico, solo se tendrá un equipo trabajando para evitar el estrés en la fauna terrestre, en caso de avistamiento de algún ejemplar se suspenderá la actividad para reubicarlo. - Se vigilará que el personal no moleste cace o mate a la fauna local dentro del trazo del Proyecto y sus colindancias. Para ello, se les dará una plática para concienciar a los trabajadores de la importancia de cuidar a la fauna existente en los alrededores.
Paisaje	
Alteración del paisaje por escombros y residuos de las obras	- El cuidar de no dejar escombros dentro de la zona del proyecto al terminar las acciones de esta etapa, por lo que deberá ser retirado de la zona del proyecto para su disposición final en el sitio autorizado por el Municipio. De esta forma se evitará el dejar montículos de tierra extraños al paisaje natural y que pudiera afectar su calidad paisajística. El escombros generado y que se requiera almacenar, temporalmente, en el sitio deberá ser dispuesto en una sola área destinada para ello, evitando dejar varios montículos dispersos. - Se almacenará la cantidad de capa orgánica de suelo que sea retirada del sitio en un lugar cerca de la zona para posteriormente poder utilizarla en las labores de relleno requerido. Dicho material se almacenará dentro de la zona del proyecto en un sitio determinado, lejos de las corrientes de agua del proyecto y su zona federal. - El material producto de las excavaciones del proyecto, se deberá usar para el relleno en dichas zonas, utilizando también en su caso el material orgánico disponible como capa final en su caso. - El material de suelo que ya no se utilice o requiera para las actividades de relleno (material sobrante o excedente) deberá ser retirado de la zona del proyecto, y dispuesto en el sitio autorizado por el Municipio o en su caso disponerlo en un banco de tiro cercano que lo requiera, lejos en todo momento del cauce de agua. De esta forma se evitará el dejar montículos de tierra extraños al paisaje natural y que pudiera afectar su calidad paisajística.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

Medidas preventivas y de mitigación	
Impactos	Medidas
	El mantenimiento de los vehículos y/o maquinaria requerido, se realizará en un taller especializado; en dicho lugar se realizará el manejo y la disposición de los residuos peligrosos (ya sea mediante bidones o tambos en un sitio cerrado con techo que impida que la lluvia pueda entrar en contacto con los contenedores), como aceites quemados, disolventes, líquidos de dirección, baterías, filtros, entre otros. Con lo anterior, se evitará o no será requerido realizar alguna acción o actividad de mantenimiento en el sitio de la obra; por lo tanto, no se requerirá habilitar, ni construir ningún almacén para residuos peligrosos en el sitio de la obra del proyecto, ni en las áreas colindantes, al no generarse residuos peligrosos en el sitio del proyecto.
Componente residuos	
Generación RSU, RP, RME	- Para evitar la contaminación del sistema por el mal manejo y disposición de los residuos tanto RSU, RME y/o RP, se deberá disponer de contenedores bien identificados para así colocar los residuos de manera segura, de esta forma el contenedor de RSU será dado a la unidad de limpia pública municipal para su traslado y manejo; el contenedor de RP deberá ser entregado a una empresa acreditada para el manejo de este tipo de residuos. - Toda tarea de mantenimiento de equipos y maquinaria se efectuará en lugares destinados para tal fin, en caso de ser necesarios. Cuando sea indispensable la reparación de los equipos fuera de los talleres y/o en los sitios de trabajo, será necesario contar con envases adecuados para el manejo de los hidrocarburos o líquidos corrosivos, evitando el derrame de estas sustancias. Cuando esto suceda se limpiará convenientemente el suelo afectado y acarrear los desperdicios a lugares destinados para este efecto. - Se proporcionará capacitación al personal para determinar los residuos peligrosos y en que contenedor se depositará la cual será la siguiente: ✓ Identificación de Residuos Peligrosos. ✓ Clasificación de Residuos Peligrosos. ✓ Envasado de Residuos Químicos ✓ Bitácora. ✓ Recolección y Transporte Interno. ✓ Almacenamiento Temporal. ✓ Seguridad en el Almacén Temporal. ✓ Bitácora del Almacén Temporal. ✓ Recolección y Transporte Interno. ✓ Disposición Final. Teniendo bien en claro estos puntos se evitará de algún tipo de problema con los residuos que se generen para la realización de la obra

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

- 10 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; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del **SA** con el **proyecto**, incluyendo las medidas de mitigación.

De acuerdo con lo anterior, en la **MIA-P** del **proyecto** evaluado y los escenarios ambientales en el **SA**; proyecta el siguiente escenario con **proyecto**, mismo que fue tomado del Capítulo VII de la MIA-P:



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

	Sin proyecto	Con proyecto Sin medidas de mitigación	Con proyecto Con medidas de mitigación
Atmosfera	Calidad de aire La zona corresponde a una localidad que presenta tránsito de vehículos por sus actividades primordialmente agrícolas, los caminos son de terracería por lo que se presenta una emisión de material particulado.	Calidad de aire La emisión de material particulado se aumentará por el tránsito de vehículos debido a las actividades de preparación del sitio y construcción, así como los movimientos de tierra que se tengan que llevar a cabo. Así mismo aumentara la emisión de gases de combustión.	Calidad de aire Con la realización de los programas de control de emisiones de material particulado, se reducirá hasta en un 80% el total de emisiones que se generaran. En cuanto a las emisiones de gases de combustión con el programa de verificación y mantenimiento se reducirá en gran medida las emisiones y no generaran un impacto significativo en la zona.
	Confort Sonoro Actualmente en la zona no existen fuentes fijas que emiten ruido en la zona.	Confort Sonoro Durante la etapa de construcción de la obra hidráulica se generará un amento del ruido debido a todas las actividades ligadas a esta etapa del proyecto.	Confort Sonoro La generación de ruido será propia de la construcción de la obra, la maquinaria en buen estado producirá menor generación de ruido, en las inmediaciones de la obra no hay viviendas por lo que no habrá afectaciones a la población. Todos los equipos y maquinarias que se empleen contarán con dispositivos de control de ruido con el objeto de atenuarlo o disminuir el ruido que se genere. Los niveles de ruido no excederán los 85 dB. ruido y vibración
Agua	Calidad fisicoquímica Actualmente el cuerpo de agua (el río blanco) donde los arroyos desembocan a pocos metros, se encuentra deteriorado en cuanto su calidad fisicoquímica es mala. En cuanto a los manantiales su calidad es buena.	Calidad fisicoquímica Durante las etapas de preparación y construcción debido al material a utilizar, las excavaciones a realizar y las mismas actividades de los obreros, puede haber arrastre de todos los residuos que se generen por las actividades anteriores y por tanto causar azolve en los arroyos y deterioro de la calidad fisicoquímica.	Calidad fisicoquímica Con las medidas de manejo adecuado de residuos peligrosos, dentro del almacén temporal y lejos del arroyo se asegura que no se afectará el canal por algún derrame de residuos peligrosos.
Suelo	Contaminación del suelo Los suelos de la zona se encuentran afectados debido a que las aguas residuales son dispuestas directamente en el suelo de la comunidad.	Contaminación del suelo Durante la construcción del proyecto se usará maquinaria, la cual requiere mantenimiento para continuar su operación. Durante estas obras, al llevarse a cabo sin la protección necesaria o en el caso de algún derrame de residuos peligrosos (Aceite lubricante gastado), se podría llegar a contaminar el suelo.	Contaminación del suelo Con las medidas de manejo adecuado de residuos peligrosos dentro del almacén temporal y lejos del manantial se asegura que no se afectará el canal por algún derrame de residuos peligrosos. Así mismo llevando a cabo las actividades de mantenimiento sobre una superficie impermeable (Puede ser una lona) se evita contaminar el suelo por estas actividades.
Paisaje	Calidad del paisaje El paisaje presente en la zona de influencia del proyecto se caracteriza por zona habitacional marginal en una transición de campos agrícolas a zonas rurales, asentamientos humanos.	Calidad del paisaje De llevarse a cabo el proyecto sin las medidas de mitigación se generarían residuos de manejo especial y sólidos urbanos que serían enviados sin ningún control, se dispersarían en la zona, disminuyendo la calidad del paisaje de la zona	Calidad del paisaje Con la aplicación de los programas de manejo adecuado de residuos, se evitará que los residuos se dispersen a lo largo de la zona federal del canal. Al asegurar la correcta disposición de los residuos de excavación generados se evitará se acumulen después de concluida la obra y afecten a los cuerpos de agua por azolvamiento.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores:

- 11 Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, la **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, determina que en la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P** se incluyeron las técnicas y metodologías necesarias, que permiten caracterizar los componentes ambientales del **SA** y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales potenciales a generar por la **proyecto**; asimismo, fueron presentados anexos fotográficos, planos temáticos e información bibliográfica



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

Análisis técnico:

12. En adición a lo antes expuesto, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44, primer párrafo, del **REIA**, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental la Secretaría deberá considerar:

"I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;

II. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y..."

"III. En su caso, la secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"

En relación con lo anterior, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz realizó el análisis de las características de las obras y actividades requeridas que se describen en la **MIA-P** ingresada al **PEIA**, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**; así como, la realización de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, propuestas de manera voluntaria por la **promovente**, considerando las condiciones ambientales del **SA** y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

13. Que una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el **SA** donde se desarrollará el **proyecto**, así como las características y naturaleza de las obras y actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización de este, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz destaca los siguientes puntos, que fueron determinantes para la toma de decisión:

- a El **proyecto** cumple con los instrumentos jurídicos aplicables que se tienen para la conservación, protección, mantenimiento y/o preservación de los ecosistemas, tal y como versa el análisis plasmado por esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz en el Considerando 6 del presente oficio resolutivo.
- b Para la evaluación y dictamen del **proyecto**, la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un **SA** deteriorado, ya que es un sitio intervenido por actividades antropogénicas.
- c No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que la **promovente** ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación que permitan reducir el impacto de este **proyecto**.

De acuerdo con lo anterior y a que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

integridad funcional de los ecosistemas presentes en el **SA**, ni generará impactos ambientales relevantes a dichos ecosistemas, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico. Aunado a lo anterior, serán aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** y las establecidas por esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz en el presente oficio para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos naturales y sus resultados deberán presentarse en los informes señalados en el Término Octavo del presente oficio resolutivo; de esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz considera las especificaciones del artículo 44 del **REIA** y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

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, según la información establecida en la **MIA-P**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz 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.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 18, 26 y 32 bis, fracción XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 5, fracciones II y X, 28 primer párrafo fracción X; 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II, y último, y artículo 176 de la **LGEEPA**; 2, 13, 16, fracción X, y 57, fracción I, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 2, 3, fracciones VII, X, XII, XIII, XIV y XVI, 4, fracciones I, III y VII, 5º incisos A) fracción II y R) fracción I, 9, primer párrafo, 10, fracción II, 11, último párrafo, 12, 17, 21, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49 del Reglamento de la **LGEEPA** en **Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 3 A fracción VII letra a); 35 fracción X letra c) del **Reglamento Interior de la SEMARNAT** y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiendo sujetarse a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del **proyecto** denominado: **"Proyecto unidad de riego para 768 Ha., en ellos Ejidos La Laja, El Sapote, Providencia y Toluquilla; Las colonias Zapata y Los Ángeles y Congregación la Laja municipio de Cuichapa"**, con pretendida ubicación en el municipio de Cuichapa, Veracruz.

Las características, especificaciones y coordenadas del **proyecto**, se describen en el Considerando 5 de la presente resolución. Las etapas de las obras y/o actividades a realizar se describen en el Capítulo II de la **MIA-P**.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

SEGUNDO.- La presente resolución tendrá una vigencia **12 meses**, para llevar a cabo todas las etapas del **proyecto**. Sujeta a lo autorizado previamente por la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**).

Los plazos de la vigencia darán inicio al día siguiente de que la **promovente** obtenga la autorización de la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**). Los períodos podrán ser modificados a solicitud de la **promovente**, presentando para ello el trámite denominado "*Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental*", acreditando previamente por parte de la **promovente** el haber dado cumplimiento plena y satisfactoriamente todos y cada uno de los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensaciones establecidas por la **promovente** en la **MIA-P**. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz (**PROFEPA**), en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **promovente** manifieste que está enterado de 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.

El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha solicitud.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada o considerada en el **TÉRMINO PRIMERO** de ésta. Sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí mismo o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá solicitar a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los subproyectos, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz para su evaluación, la MIA respectiva.

CUARTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la **LGEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente resolución, para que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La **promovente**, en el caso que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la **LGEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente resolución.

SEXTO.- De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su **REIA**, **LA PRESENTE RESOLUCIÓN SE REFIERE ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LOS ASPECTOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD DESCRITA EN SU TÉRMINO PRIMERO PARA EL PROYECTO. POR NINGÚN MOTIVO, LA PRESENTE AUTORIZACIÓN CONSTITUYE UN PERMISO DE INICIO DE OBRAS Y/O ACTIVIDADES, NI RECONOCE O VALIDA LA LEGÍTIMA PROPIEDAD Y/O TENENCIA DE LA TIERRA;** por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades Federales, Estatales y Municipales, ante la eventualidad de que la **promovente** no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

Por lo anteriormente expresado, **ES OBLIGACIÓN DEL PROMOVENTE TRAMITAR Y EN SU CASO OBTENER TODAS Y CADA UNA DE LAS AUTORIZACIONES, CONCESIONES, LICENCIAS, PERMISOS Y SIMILARES, QUE SEAN REQUISITO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO, MOTIVO DE LA PRESENTE.** Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado la **promovente** para la legal aplicación de esta autorización, así como para su cumplimiento y consecuencias legales que corresponda aplicar a la **SEMARNAT** o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la **MIA-P**, 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 Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental 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 Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz establece que la construcción, 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, así como a lo dispuesto en la presente resolución conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1.- La **promovente**, deberá:

- a Obtener el título de concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración competa a la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA-01-006**) y el permiso para realizar obras de infraestructura hidráulica (**CONAGUA-02-002**) previo a la realización de cualquier obra o actividad autorizada en el Término Primero de esta resolución.
- b De conformidad con lo señalado en el Considerando 5 del presente resolutivo y con fundamento en lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo, de la **LGEEPA** y 51, fracción II, del **REIA** que establece que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguro o garantía respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretendan realizar la obra o actividad exista cuerpos de agua y especies de flora y



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y según lo indicado por la **promovente** en la **MIA-P** de que en el Sistema Ambiental (SA) y en el área de influencia del proyecto colinda con una cuerpo de agua; por lo anterior el promovente deberá presentar a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz en un periodo de **30 días** contados a partir de la recepción del presente, el Estudio Técnico - Económico (**ETE**) que incluya la Propuesta de Adquisición de un Instrumento de Garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente resolutivo.

El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un **ETE** que presente el promovente, atendiendo al costo económico que implica el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudiera ocasionarse por el incumplimiento de estos. Dicha propuesta será valorada y en su caso, aprobada por esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz. Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el Término Primero de la presente resolución.

- c En un plazo no mayor a **60 días**, establecer Convenio de Coordinación con la **SEDEMA**, para desarrollar acciones en pro del medio ambiente, debiendo para ello, presentar ante esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz con copia a **PROFEPA**, la evidencia documental de su cumplimiento anual, así como el programa calendarizado de acciones a desarrollar.
- d En un plazo no mayor a **60 días**, establecer Convenio de Coordinación con el H. Ayuntamiento de Cuichapa, Ver., para desarrollar acciones en pro del medio ambiente, debiendo para ello, presentar ante la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz con copia a **PROFEPA**, la evidencia documental de su cumplimiento, así como el programa calendarizado de acciones a desarrollar.
- e Presentar a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con copia a la **PROFEPA**, dentro de un plazo de **60 días hábiles** previos al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el **proyecto**, Programa de Mitigación de Impactos Ambientales, este deberá contener la siguiente información:
 - Objetivos y alcances.
 - Características.
 - Metodología, técnicas y/o procedimientos a utilizar.
 - Mecanismos para la implementación de los resultados.
 - Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de dicho programa.
 - Cronograma de actividades.
- f Presentar a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con copia a la **PROFEPA** dentro de un plazo de **30 días hábiles** previos al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el **proyecto**, Programa de capacitación en materia Ambiental, este deberá contener la siguiente información:
 - Objetivos y alcances.
 - Características.
 - Metodología, técnicas y/o procedimientos a utilizar.
 - Mecanismos para la implementación de los resultados.
 - Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de dicho programa.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

- Cronograma de actividades.

- g Ejecutar un Programa – calendario de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos como parte de las medidas de mitigación, indicando las acciones que se tomaran para el manejo y tratamiento de los residuos, debiendo para ello, presentar a la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz con copia a la **PROFEPA** en un periodo de **45 días hábiles**, contados a partir del día siguiente a la recepción del presente, la evidencia documental y fotográfica del inicio y conclusión del mismo el cual deberá venir avalado por la autoridad municipal competente en la materia.
- h Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente, seguridad e higiene industrial y otras aplicaciones al **proyecto**.
- i Obtener las autorizaciones, licencias, permisos y otros, necesarios para el inicio, ejecución y operación de la trituradora, y demás obras asociadas al **proyecto**.
- j Crear un equipo con personal capacitado, incluyendo un especialista en el área ambiental encargado en todo momento de la supervisión y seguimiento del cumplimiento, en tiempo y forma de los términos y condicionantes a los cuales queda sujeto el **proyecto**, en esta resolución y las contenidas en la MIA-P que obra en poder de esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz. Dicho equipo, deberá comunicar de manera inmediata a la **PROFEPA** de cualquier situación que ponga en riesgo el equilibrio ecológico del lugar, para que dicha autoridad ordene las medidas técnicas y de seguridad que procedan y resuelva lo conducente conforme a las disposiciones aplicables en la materia.
- k Otorgar facilidades a las autoridades ambientales (**SEMARNAT** y **PROFEPA**) para realizar las visitas de seguimiento e inspección que sean necesarias, durante todas sus etapas y vida útil del **proyecto**.
- l Cumplir con las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P**.
- m Llevar a cabo las acciones de protección, mitigación y restauración que sean necesarias, con la finalidad de evitar que los impactos se vuelvan sinérgicos o acumulativos de considerables afectaciones en el entorno ecológico de la zona.
- n Realizar una adecuada señalización preventiva e informativa en la zona del **proyecto**, en la cual se haga referencia de los trabajos que se realizarán en el sitio.
- o Realizar el almacenamiento y resguardo de maquinaria, equipo y materiales en sitios específicos, fuera de la zona de aprovechamiento, márgenes del río o zona federal, con el fin de garantizar la aplicación de medidas de seguridad necesarias, colocando señalamientos adecuados y restringiendo el paso de personal no autorizado.
- p Realizar la separación de los desechos domésticos generados durante todas las etapas del **proyecto**, los cuales deben ser colocados en contenedores con cierre hermético y letreros que identifiquen su contenido, para posteriormente ser trasladados a los sitios de disposición final por parte de la autoridad local de limpia. Queda terminantemente prohibido, arrojar cualquier tipo de contaminante o residuo al río o en sus alrededores.
- q Manejar y almacenar los residuos que por sus propiedades físicas, químicas o biológicas tengan características de peligrosidad, de acuerdo con la NOM-052-SEMARNAT-2005, tales como: aceites gastados, lubricantes usados, estopas impregnadas con solventes o aceites, utilizados



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

durante todas las actividades, los cuales deberán ser depositados en contenedores con tapa. La disposición final de los mismos deberá realizarla una empresa especializada en el manejo, tratamiento y disposición final y notificarlo a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, de acuerdo con la normatividad vigente en esta materia.

- r Mantener un estricto control de los residuos sanitarios en todas las etapas del **proyecto** y contar con los procedimientos y equipos adecuados para su disposición final, con el fin de evitar la proliferación nociva y efectos negativos a la salud del personal que laborará en dicha área.
- s En caso de suministro emergente de combustible, considerar todas las medidas preventivas, para evitar riesgos a la salud y/o la contaminación de suelo y agua en el sitio de aprovisionamiento de las unidades y adecuar de manera correcta el sitio temporal, debidamente señalado y protegido.
- t Realizar periódicamente la revisión y el mantenimiento de los vehículos, así como de la maquinaria que sean utilizados.
- u En caso de cualquier contingencia ambiental deberá notificarlo a la **PROFEPA** y a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, así como las actividades implementadas y/o consideradas para mitigar los daños al ambiente en el sitio del **proyecto**.

2 Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:

- a Iniciar actividades sin contar con la autorización y/o concesión emitida por la **CONAGUA**.
- b Iniciar actividades sin dar aviso a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz.
- c Realizar obras y/o actividades no señaladas en el Término Primero de esta resolución.
- d Aprovechar, extraer, comercializar, destruir, sacrificar o remover, cualquier especie de flora y fauna silvestres, localizada en el predio; cualquier situación que ponga en riesgo cualquier ejemplar o población de flora o fauna silvestres, se deberá notificar a esta Oficina de Representación Veracruz, a efecto que se determine lo conducente.
- e Depositar al aire libre cualquier tipo de residuo peligroso o no peligroso, sin previa autorización.
- f Depositar y/o derramar cualquier tipo de residuos peligrosos o no peligrosos a cuerpos de agua o en el área de influencia del **proyecto**.
- g Almacenar cualquier tipo de combustible o sustancia utilizada para el proyecto, así como material extraído de dentro de la zona federal, de manera temporal o permanente, ni construir instalaciones de tipo permanente o instalar planta de cribado semifijas, que puedan modificar en forma perjudicial la sección hidráulica natural.
- h Arrojar o depositar, cualquier tipo de material sólido o líquido contaminante de forma directa al afluente o zona de influencia del **proyecto**.
- i Afectar las áreas aledañas que no estén consideradas en el **proyecto** o que no cuente con autorización de las instancias competentes.

OCTAVO.- La **promovente** deberá informar el cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que ella propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz con copia a



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

la **PROFEPA** con una periodicidad mensual-contados a partir del inicio de las obras y actividades-para las etapas de preparación del sitio, construcción y de operación y mantenimiento.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la SEMARNAT del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que la **promovente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad; el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado de continuidad al **proyecto** ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la **promovente** en el presente resolutivo.

DECIMO.- La **promovente** deberá avisar a la Secretaría del inicio y la conclusión de las obras y actividades del **proyecto**, conforme a lo establecido en el Artículo 49 segundo párrafo del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la **LGEEPA**. Para lo cual comunicará por escrito a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz y **PROFEPA** la fecha de inicio de las obras y actividades autorizadas, dentro de los quince (15) días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince (15) días posteriores a que esto ocurra.

DECIMOPRIMERO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente resolución, de tal manera que el incumplimiento por parte de la **promovente** a cualquiera de los Términos y/o Condicionantes establecidos en este instrumento, invalidará el alcance del presente sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente** será el único responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, 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 **PROFEPA** en el Estado podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas, 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**.

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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2023HD075

Oficio No. 150/ORV/2154/24

Xalapa, Ver., 04 de Julio de 2024

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 en la **MIA-P**, y en el sitio del **proyecto** las copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, información adicional, así como de la presente resolución y los programas y estudios que de ésta se originen para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la **LGEEPA**, y 3º, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOSEXTO.- Notificar la presente resolución al C. **Porfirio Casas Cangas**, por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

BIÓL. DAVID FIGUEROA BUSTOS

**ENCARGADO DE DESPACHO DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN
DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE VERACRUZ**

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, Fracción XVI; 33, 34 Y 35 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 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Veracruz, previa designación, firma el C. David Figueroa Bustos, Jefe de la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales.

c.c.p. Gabriel García Parra. Encargado de Despacho de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el Estado. Conocimiento.

c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental. Bitácora: **30/MP-0007/09/23**, Clave: **30VE2023hd075**

c.c.p. Minutario.

DFB/RIC/CDLM/MMMH/safh*