



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



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-0209/09/24

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.

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.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE
REPRESENTACIÓN EN VERACRUZ

L.C.P. CRISTHSELY DE LARA MONTECLARO.

**ENCARGADA 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; 41, 42, 43 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del titular de la Oficina de Representación de la Semarnat en el estado de Veracruz, previa designación, firma Cristhsely De Lara Monteclaro, Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental en el Estado de Veracruz."

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

ACTA_02_2025_SIPOT_4T_2024_FXXVII, de fecha 17 de enero del 2025.

El acta estará disponible en el siguiente hipervínculo:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2025/SIPOT/ACTA_02_2025_SIPOT_4TO_2024_FXXVII.pdf



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Av. Lázaro Cárdenas No. 1500, Col. Héroes Ferrocarrileros. C.P. 91120, Xalapa, Veracruz, México.
Teléfono: 228 841 65 00 Ext. 36504. www.gob.mx/semarnat.



Recibi Original

28/nov/2024

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

en su Calidad de Representante Legal de la empresa

ITALGRANI, S.A. de C.V.

Calle 28 Poniente No.1308

Colonia Santa Anita, 72089

Teléfono:

Correo electrónico:

Puebla, Pue.

Me refiero al formato FF-SEMARNAT-117 de fecha 17 de septiembre de 2024, recibido en esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, el día 20 del mismo mes y año en curso, registrado con el No. de Bitácora: 30/MP-0209/09/24 y Clave: 30VE2024ID084, mediante el cual solicita la recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) del proyecto denominado: "Planta Procesadora de Harina", con pretendida ubicación sobre un predio particular en la fusión de Parcelas 339, 335, 342, 336, 340 y 347 Z-1 P1/1, Lote 453, Manzana 001 de la Ex Hacienda y Ejido Santa Fe, Colonia Delfino Victoria sobre una superficie de 350,548.334 m2 (35-05-48.334 Has.) del municipio de Veracruz en el estado de Veracruz, en adelante denominado como el proyecto que presenta el [REDACTED] en su Calidad de Representante Legal de la empresa denominada ITALGRANI, S.A. de C.V., en lo sucesivo citado como la promovente, respectivamente y,

RESULTANDO

I. Que el 20 de septiembre de 2024 fue recibido en la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, el oficio s/n de fecha 17 de septiembre del mismo año, mediante el cual la promovente ingresó la MIA-P, quedó registrada en el Sistema Nacional de Trámites (SINAT) con la Clave: 30VE2024ID084 y Bitácora: 30/MP-0209/09/24.

II. Que la promovente presenta escrito s/n de fecha 17 de septiembre de 2024 y recibido en esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, el día 20 del mismo mes y año, mediante el cual se sujetan y firma el estudio, el responsable de elaboración del mismo, con fundamento en el Artículo 35-Bis 1 de la LGEEPA y/o Artículo 36 del Reglamento de la LGEEPA y que entre otros señala:

"...Declaran bajo protesta de decir verdad que ellos se incorporaran las mejores técnicas y metodologías existentes, así como la información y medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales. la responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá al prestador de servicios o, en su caso, a quien los suscriba. Si se comprueba que la elaboración de los documentos en cuestión la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con el Capítulo IV TÍTULO Sexto de la Ley, sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas..."

III. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) el cual dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el 10 de octubre de 2024 la SEMARNAT publicó a través de la Separata No. DGIRA/0045/24 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 de impacto y riesgo ambiental durante el período del 03 al 09 de septiembre de 2024, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la promovente para que esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto.

IV. Que el día 26 de septiembre de 2024 la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz recibió el escrito s/n de fecha 17 de septiembre de 2024, por medio del cual la promovente presentó un ejemplar del Periódico El Diario de Xalapa de fecha 24 de septiembre de 2024, donde publicaron un extracto del proyecto de conformidad con lo establecido en el Artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

V. Que el 04 de octubre de 2024 con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días, la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, integró el expediente del proyecto, mismo que estuvo a disposición del público en la Av. Central esq. Av. Lázaro Cárdenas 1500, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa en el Estado de Veracruz.

VI. Que la promovente presenta copia certificada de fecha 28 de junio de 2021 del instrumento jurídico No. 127,171, Volumen: 2472 emitido por el Notario Público No. 19 de la Ciudad de Puebla, Pue., mediante el cual se hace constar la Protocolización del Acta de Asamblea General Ordinaria de Accionistas de la empresa denominada: ITALGRANI, S.A. de C.V., cuyo objeto social será la fabricación y comercialización por cualquier medio lícito de toda clase de Harinas y Productos derivados de cualesquiera Cereales.- La celebración de todos los actos y del otorgamiento de los contratos necesarios para incrementar el patrimonio social, en los mismos términos y forma en que una persona física pueda actuar, sin limitación alguna y la adquisición de todos los bienes necesarios, incluyendo inmuebles, entre otros. Asimismo, se le otorga al [REDACTED] desempeñar el cargo de Administrador Único y Representante Legal de la empresa. La presente corresponde al Primer Testimonio sacado fielmente de su original y se expide en 09 hojas útiles en favor de Italgrani, S.A. de C.V., en la Ciudad de Puebla de Zaragoza, Pue., el día 21 de julio de 2021 y fue debidamente certificada por el mismo Notario Público No. 19 de la Ciudad de Puebla, Pue., con 33 fojas útiles el día 28 de julio de 2021.

VII. Que la promovente presenta copia simple del instrumento jurídico No. 17, 164; Libro: 467 emitido por el Notario Pública No. 13 de la décimo séptima demarcación del Puerto y Ciudad de Veracruz, Ver., mediante el cual se hace constar el Protocolo de fusión y certificación de los predios de la empresa ITALGRANI, S.A. de C.V., representada por los señores [REDACTED] denominados como "La Fusionante", la cual adquirió los predios siguientes: 339, 335, 342, 336, 340 y 347 Z-1 P1/1, ubicados en el Ejido Santa Fe, Colonia Delfino Victoria sobre una superficie de 350,548.334 m² (35-05-48.334 Has.) del municipio de Veracruz en el estado de Veracruz. El presente se emitió el día 13 de mayo de 2024 y se certificó



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

con 10 hojas útiles y que concuerda con el original y que correspondió con el No. 17, 885 del libro de certificaciones del protocolo, a petición del [REDACTED] dado el 15 de mayo de 2024, de dicha Notaría Pública No. 13 de la Ciudad y Puerto de Veracruz, Ver. |

VIII. Que la promovente presenta copia simple del Oficio No. DOPDU/SDDU/OT/US/02342/2024; de fecha 17 de septiembre de 2024, emitido por el Titular y Director de Obras Públicas y Desarrollo Urbano en turno del Ayuntamiento Constitucional de Veracruz, Ver., mediante el cual se entrega la Certificación original con Folio AC-481 del Acta de Cabildo número 119, correspondiente a la sesión celebrada el día 22 de agosto de 2024, en la que se aprobó el cambio de uso de suelo de reserva ecológica productiva a industrial; para la construcción de una planta procesadora de harina, con pretendida ubicación sobre un predio particular en la fusión de Parcelas 339, 335, 342, 336, 340 y 347 Z-1 P1/1, Lote 453, Manzana 001 de la Ex Hacienda y Ejido Santa Fe, Colonia Delfino Victoria sobre una superficie de 350,548.334 m2 (35-05-48.334 Has.) del municipio de Veracruz en el estado de Veracruz.

IX. Que la promovente presenta copia del escrito sin número de Oficio y de fecha 19 de julio de 2024, donde se emite respuesta a su solicitud de factibilidad y contrato del servicio de agua potable y Alcantarillado ante el Organismo Operador de Agua Privado: Grupo MAS Agua y Saneamiento, donde se le da Constancia de No Infraestructura, es virtud de que es no es operada a la fecha por dicha empresa.

X. Que la promovente presenta copia del Expediente No. 2S.3.13/074262024; Oficio: B00.805.02.561-2024 de fecha 03 de julio de 2024, emitido por el Organismo de Cuenca Golfo Centro de la Dirección de Administración del Agua, instancia dependiente por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), donde se le indica que la empresa Grupo 3 Hojas, S.C., deberá perfeccionar su solicitud y voluntad de ceder los derechos de agua para el Aprovechamiento de aguas superficiales de Agua Potable (Derechos de Título No. VER134026) por un volumen estimado de 55,000 m3/ anuales , con vigencia hasta el día 15 de junio de 2037, donde se brindará el suministro de agua por cesión y cambio de uso de actividad agrícola (459339.42 m3) a un uso industrial por un volumen de 55,000 m3 (elaboración de harina de trigo).

XI. Que la promovente presenta copia de Constancia de Trámite y Notificación de fecha 03 de julio de 2024, ante el Organismo de Cuenca Golfo Centro, instancia dependiente de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a efecto de continuar con su trámite de Cesión de derechos a su favor para el aprovechamiento de agua por un volumen estimado de 55,000 m3/ anuales, donde se estableció de forma inicial en la Concesión correspondiente un periodo restante de 13 años, de acuerdo a la solicitud de aceptación de la transmisión parcial de derechos por parte del concesionario actual. Por lo que la parte interesada no ha concluido de forma total y definitiva dicha transmisión de cesión de derechos de agua a favor de la promovente.

XII. Que la promovente presenta copia del Oficio: B00.805.08.01.- 837-24 de fecha 25 de julio de 2024, emitido por el Organismo de Cuenca Golfo Centro de la Dirección de Administración del Agua, instancia dependiente por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), donde se emite Constancia de No Afectación de aguas y/o bienes nacionales de su competencia sobre el predio del proyecto de referencia.

XIII. Que la promovente presenta copia del Oficio No. Consecutivo: M-DJ060-PLA-1097-/2024 de fecha 02 de septiembre de 2024, emitido por la Dirección de Distribución, dependiente de la Comisión Federal de



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Electricidad (CFE), mediante el cual emite su Constancia de No Afectación en cada una de las instalaciones o áreas federales de su competencia sobre el predio del proyecto de referencia.

XIV. Que esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, generó el Oficio No. 150/ORV/5058/24 de fecha 23 de octubre de 2024 y recibido por la promovente el día 29 de octubre de 2024, mediante el cual se le solicitó Información Adicional, en virtud de que se presentaron insuficiencias en el contenido de la MIA-P, para lo cual se le otorgó un periodo de 60 (sesenta) días para dar cumplimiento a dicho requerimiento y estar en condiciones de continuar con el PEIA.

Opiniones Solicitadas:

XX. Que mediante oficio No. 150/UGA/IRA.5054/24 de fecha 23 de octubre de 2024 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 la Ley Federal de Procedimiento Administrativo solicitó opinión técnica del proyecto a la 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.

XXI. Que mediante oficio No. 150/UGA/IRA.5055/24 de fecha 23 de octubre de 2024 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 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo se le notifica el ingreso del proyecto al H. Ayuntamiento de la Ciudad y Puerto de Veracruz, Ver., con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.

XXII. Que mediante oficio No. 150/UGA/IRA.5056/24 de fecha 23 de octubre de 2024 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 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo se le solicitó opinión técnica del proyecto a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.

XXIII. Que mediante oficio No. 150/UGA/IRA.5057/24 de fecha 23 de octubre de 2024 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 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo se le solicitó opinión técnica del proyecto a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Opiniones Recibidas:

XV. Que el 31 de octubre de 2024 la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Veracruz recibió el oficio No. de fecha 23 de octubre de 2024, en el que el H. Ayuntamiento de Veracruz, emite sus comentarios u observaciones respecto del proyecto.

XVI. Que el 22 de noviembre de 2024 la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Veracruz recibió el oficio No. oficio SEOT/0570/2024 de fecha 19 de noviembre de 2024, en el que la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), emite sus comentarios u observaciones respecto del proyecto.

XVII. Que el 22 de noviembre de 2024 la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Veracruz recibió el oficio No. DMA Ypa-2199/2024 de fecha 21 de noviembre de 2024, en el que el H. Ayuntamiento de Veracruz, emite sus comentarios u observaciones respecto del proyecto.

XVIII. Que el 22 de noviembre de 2024 la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Veracruz recibió el oficio No. F00.7.DRPCGM/1137/2024 de fecha 21 de noviembre de 2024, en el que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), emite sus comentarios u observaciones respecto del proyecto.

XIX. Que el 22 de noviembre de 2024, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz recibió el oficio sin número de fecha 11 de noviembre de 2024, con el cual la promovente ingresó la información adicional, y

CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de la Oficina de Representación SEMARNAT 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 fracciones II, X, XI; 28 primer párrafo fracciones IX; 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiental (LGEEPA); 2; 3º fracción I; 4º fracciones I, III y VII; 5º inciso Q) primer párrafo; 9º, primer párrafo; 10º, fracción II; 12; 17; 21; 45 fracción III; 46 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 2 fracción XXX; 40 fracción IX 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 promovente 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 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



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

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 los Artículos 4º; 5º fracciones II y X; 28 primer párrafo fracción IX, 30; 35 fracción III inciso a) de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (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 No. DGIRA/0045/24 de la Gaceta Ecológica de fecha 10 de octubre de 2024 y del periodo del 03 al 09 de septiembre de 2024, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitar llevar a cabo la consulta pública del proyecto, 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 fracción VII letra 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. Sin que a la fecha fueran recibidas dichas solicitudes de consulta pública, por lo que el periodo establecido para tales efectos feneció el 24 de octubre de 2024.
4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), una vez presentada la MIA-P, inició el procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, la 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, la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del proyecto, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) para tales efectos.

Descripción del proyecto:

5. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) de la Ley impone la obligación a la promovente de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del proyecto. Para lo cual, una vez que la promovente presentó la Información Adicional, éste consiste en la construcción de una "Planta Procesadora de Harina", con pretendida ubicación sobre un predio particular en la fusión de Parcelas 339, 335, 342, 336, 340 y 347 Z-1 P1/1, Lote 453, Manzana 001 de la Ex Hacienda y Ejido Santa Fe, Colonia Delfino Victoria sobre una superficie de 350,548.334 m² (35-05-48.334 Has.) del municipio de Veracruz en el estado de Veracruz.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

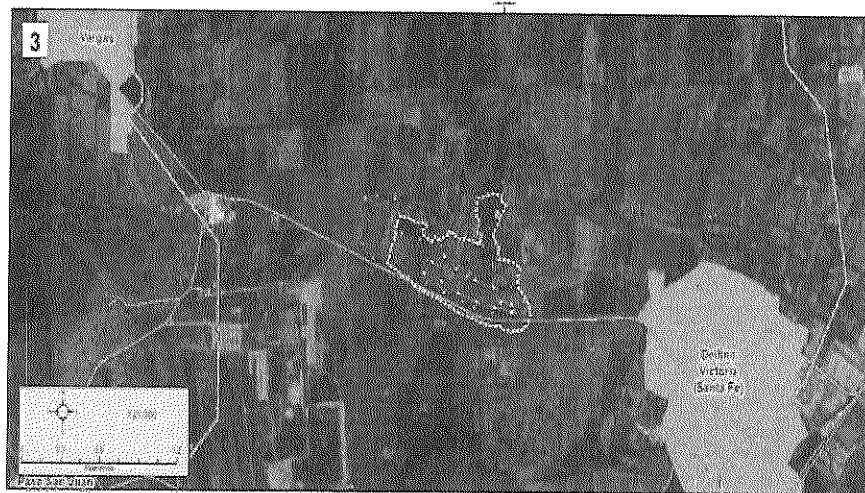
Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Donde se proyecta la instalación de una unidad de molienda de trigo, para lo cual se requiere la construcción del inmueble, la adquisición de maquinaria para la molienda del trigo, instalaciones eléctricas, subestación eléctrica, silos para almacén de materia prima, bandas transportadoras, sistemas de recolección, entre otros equipos.

La Planta procesadora de harina se dedicará a la producción de Harinas Finas; se venderán en diferentes presentaciones que van en 1, 10, y 25 kilogramos, estas presentaciones son las más comunes en el mercado y de fácil manejo al momento de usar y transportar, así como los empaques en los cuales son colocados que garantizan inocuidad, resistencia al manejo, y son atractivos para el consumidor.

La empresa tiene estimado llevar a cabo el Proyecto, ocupando una parte del predio de 35.05 ha, de su propiedad, el cual contará con infraestructura urbana y prestación de servicios como son energía eléctrica, agua, servicios de telefonía e internet, transporte, vialidades internas, entre otros servicios necesarios.



La empresa contará con maquinaria y equipo destinados a la molienda del trigo y servicios generales para poder entregar el producto terminado de inicio a fin a las cadenas de distribución. Donde se estima tener una producción de harina de 600 toneladas/día, que se suma a la oferta para los clientes a nivel nacional.

La promovente manifiesta, que el proyecto cuenta con una superficie total de 35-05-48.334 Has., (350,548.334 m²) el cual se ubicará dentro del siguiente cuadro de construcción en coordenadas UTM, donde exclusivamente se incluyen los vértices de la poligonal envolvente del predio:

VERTICE	X_COORD	Y_COORD	VERTICE	X_COORD	Y_COORD
1	784709.7765	2126576.732	39	784183.8133	2126973.418
2	784589.1315	2126619.562	40	784222.0671	2126966.214



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

VERTICE	X_COORD	Y_COORD	VERTICE	X_COORD	Y_COORD
3	784414.7095	2126680.541	41	784467.8185	2126912.489
4	784362.1516	2126697.995	42	784483.3325	2126957.882
5	784218.1702	2126747.787	43	784536.4006	2126918.39
6	784128.3406	2126780.513	44	784589.891	2126986.233
7	784112.3603	2126785.478	45	784657.5935	2126947.552
8	784035.8493	2126812.661	46	784691.3394	2126940.462
9	784020.2205	2126818.893	47	784734.491	2126944.171
10	783906.0585	2126859.392	48	784770.7633	2126935.592
11	783946.5534	2126979.891	49	784811.2209	2126925.113
12	783962.1579	2127030.737	50	784831.4429	2126918.989
13	783976.7431	2127071.694	51	784844.0567	2126908.631
14	783979.1021	2127079.865	52	784857.039	2126896.549
15	783982.737	2127101.798	53	784869.6969	2126876.511
16	783984.2006	2127114.393	54	784905.3564	2126838.923
17	783963.3582	2127122.891	55	784913.4787	2126834.477
18	783940.9504	2127131.469	56	784934.8467	2126832.437
19	783940.2754	2127153.651	57	784932.3444	2126814.381
20	783939.335	2127195.874	58	784921.1108	2126740.735
21	783939.2816	2127213.407	59	784908.6492	2126660.987
22	783950.5885	2127209.902	60	784927.4459	2126659.786
23	783990.7271	2127195.882	61	784995.1871	2126658.305
24	784007.7006	2127190.502	62	785034.152	2126657.701
25	784057.0398	2127172.633	63	785142.2395	2126657.265
26	784073.8085	2127167.359	64	785182.7214	2126567.985
27	784079.7129	2127167.579	65	785129.301	2126533.149
28	784093.4386	2127171.495	66	785127.7201	2126512.548
29	784099.3181	2127171.255	67	785075.6507	2126512.906
30	784122.6111	2127162.546	68	785042.0382	2126510.636
31	784137.9938	2127156.227	69	785001.535	2126510.542
32	784141.1232	2127163.586	70	784963.7302	2126511.719
33	784166.538	2127160.386	71	784913.948	2126518.799
34	784188.9095	2127161.637	72	784907.5335	2126513.482
35	784210.1269	2127160.588	73	784875.7609	2126519.837
36	784230.3948	2127156.153	74	784835.5761	2126532.213
37	784204.3095	2127075.763	75	784765.7336	2126556.041
38	784174.9627	2126991.523	76	784709.7765	2126576.732



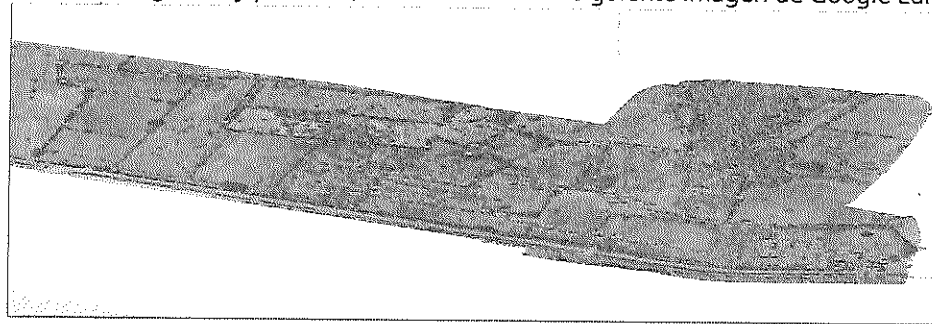
Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

La localización del predio en general para la ejecución del proyecto, actualmente se encuentra rodeado por parcelas rústicas con uso agrícola y pecuario, de acuerdo con la siguiente imagen de Google Earth:



Sin embargo, la promovente manifiesta que serán ocupados 75,296.508 m2 (21.47%) denominada Área del Proyecto (AP) donde se insertarán los componentes del mismo.

Concepto	Superficie (m2)	Porcentaje del predio
Predio	350,548.334	100.00 %
Área del Proyecto (AP)	75,296.508	21.47 %

Cuya poligonal de la superficie del predio, que será aprovechado de manera parcial y que se presenta a continuación coordenadas UTM:

VERTICE	X_COORD	Y_COORD		VERTICE	X_COORD	Y_COORD
1	785095.0364	2126513.201		164	784421.512	2126817.685
2	785093.5082	2126514.216		165	784438.2358	2126811.922
3	785092.4043	2126514.949		166	784465.4876	2126802.271
4	785090.9422	2126515.92		167	784478.5806	2126797.635
5	785089.2575	2126517.039		168	784494.567	2126791.815
6	785087.9518	2126517.906		169	784510.738	2126786.247
7	785086.708	2126518.732		170	784520.8368	2126782.671
8	785085.5957	2126519.471		171	784534.3143	2126777.739
9	785084.1169	2126520.453		172	784555.67	2126838.046
10	785082.5105	2126521.520		173	784632.3391	2126811.055
11	785080.69	2126522.729		174	784631.9379	2126809.922
12	785079.5573	2126523.481		175	784630.5297	2126805.945
13	785078.3734	2126524.268		176	784622.5035	2126783.280
14	785077.3898	2126524.921		177	784628.7222	2126781.078
15	785076.5684	2126525.466		178	784626.2564	2126774.115
16	785076.0095	2126525.837		179	784654.0871	2126764.259



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

VERTICE	X_COORD	Y_COORD		VERTICE	X_COORD	Y_COORD
17	785075.4016	2126526.241		180	784661.5278	2126785.271
18	785074.3076	2126526.968		181	784700.8652	2126771.341
19	785074.0956	2126527.098		182	784737.9802	2126758.198
20	785074.3045	2126526.899		183	784750.3322	2126753.824
21	785074.4205	2126526.756		184	784746.2182	2126742.206
22	785074.6166	2126526.423		185	784739.2615	2126722.561
23	785074.6901	2126526.235		186	784743.9615	2126720.897
24	785074.7579	2126525.966		187	784749.3358	2126736.073
25	785074.7838	2126525.732		188	784755.9343	2126733.737
26	785074.7788	2126525.482		189	784755.0199	2126731.155
27	785074.7565	2126525.313		190	784750.560	2126718.560
28	785074.6923	2126525.059		191	784755.2732	2126716.891
29	785074.6157	2126524.863		192	784763.7165	2126740.734
30	785074.5312	2126524.700		193	784773.7093	2126737.196
31	785074.3998	2126524.504		194	784786.5488	2126732.649
32	785074.3164	2126524.403		195	784793.9896	2126730.014
33	785074.1689	2126524.253		196	784793.2314	2126727.866
34	785074.0268	2126524.137		197	784792.3681	2126725.429
35	785073.8514	2126524.021		198	784790.0559	2126718.899
36	785073.5915	2126523.896		199	784788.4999	2126714.505
37	785073.3665	2126523.824		200	784785.9217	2126707.225
38	785073.2321	2126523.796		201	784785.5483	2126706.17
39	785073.0882	2126523.777		202	784785.8761	2126706.054
40	785072.9693	2126523.769		203	784788.9287	2126704.973
41	785072.7739	2126523.762		204	784827.175	2126691.429
42	785072.1147	2126523.738		205	784870.6906	2126676.020
43	785071.6546	2126523.722		206	784908.7376	2126660.981
44	785071.0328	2126523.699		207	784927.1324	2126659.806
45	785070.8002	2126523.691		208	784927.4486	2126659.786
46	785070.4512	2126523.678		209	784928.1065	2126659.771
47	785069.9295	2126523.660		210	784946.2465	2126659.375
48	785069.5606	2126523.646		211	784959.2454	2126659.091
49	785066.4183	2126523.533		212	784973.4122	2126658.781
50	785064.8712	2126523.478		213	784973.4543	2126657.479
51	785062.0135	2126523.375		214	784974.7237	2126621.953
52	785059.9838	2126523.302		215	784975.1389	2126610.296
53	785058.9288	2126523.264		216	784975.9268	2126588.172
54	785057.2739	2126523.205		217	784976.2766	2126578.349



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

VERTICE	X_COORD	Y_COORD		VERTICE	X_COORD	Y_COORD
55	785056.6809	2126523.186		218	784976.3672	2126575.804
56	785056.3290	2126523.193		219	784976.3972	2126574.962
57	785055.9565	2126523.223		220	784976.4696	2126574.192
58	785055.5572	2126523.281		221	784976.6347	2126573.620
59	785055.1628	2126523.367		222	784976.7875	2126573.277
60	785054.6386	2126523.525		223	784977.1019	2126572.774
61	785053.6945	2126523.922		224	784977.4296	2126572.396
62	785052.9376	2126524.255		225	784977.6605	2126572.186
63	785051.7065	2126524.797		226	784977.9984	2126571.937
64	785050.8936	2126525.155		227	784978.2838	2126571.77
65	785050.541	2126525.31		228	784978.5671	2126571.638
66	785049.3627	2126525.829		229	784979.1025	2126571.466
67	785047.7052	2126526.559		230	784979.4179	2126571.407
68	785046.7989	2126526.959		231	784979.7521	2126571.376
69	785043.4893	2126528.416		232	784980.4921	2126571.392
70	785040.6857	2126529.651		233	784982.3216	2126571.457
71	785038.3593	2126530.676		234	784984.2286	2126571.525
72	785035.9816	2126531.723		235	784994.0244	2126571.876
73	785032.1082	2126533.429		236	785000.2556	2126572.098
74	785029.0975	2126534.755		237	784999.9057	2126581.924
75	785026.1795	2126536.040		238	784999.9529	2126582.166
76	785024.4982	2126536.780		239	785000.2266	2126582.793
77	785021.9457	2126537.904		240	785000.6664	2126583.519
78	785020.0480	2126538.740		241	785001.0345	2126583.987
79	785018.4822	2126539.430		242	785001.5149	2126584.474
80	785016.8197	2126540.162		243	785001.9661	2126584.842
81	785015.7411	2126540.766		244	785002.37	2126585.113
82	785015.5803	2126541.063		245	785002.8326	2126585.368
83	785015.5302	2126541.314		246	785003.2622	2126585.559
84	785015.5597	2126545.611		247	785003.639	2126585.694
85	785014.0979	2126545.605		248	785004.4055	2126585.882
86	785011.2688	2126545.592		249	785004.8536	2126585.942
87	785006.6958	2126545.573		250	785005.5063	2126585.979
88	785004.4707	2126545.563		251	785007.2377	2126586.061
89	785002.3641	2126545.554		252	785008.0338	2126586.099
90	784999.1988	2126545.305		253	785009.211	2126586.155
91	784995.9560	2126545.051		254	785008.8668	2126595.812
92	784992.8227	2126544.833		255	785017.8462	2126596.132





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

VERTICE	X_COORD	Y_COORD		VERTICE	X_COORD	Y_COORD
93	784990.1253	2126544.667		256	785017.9056	2126594.183
94	784987.7125	2126544.535		257	785025.176	2126594.442
95	784985.1712	2126544.414		258	785025.2024	2126593.697
96	784981.9617	2126544.285		259	785025.302	2126590.926
97	784978.6303	2126544.181		260	785025.7569	2126590.944
98	784975.2485	2126544.106		261	785029.7515	2126591.152
99	784973.3300	2126544.077		262	785029.8555	2126589.155
100	784970.2641	2126544.052		263	785025.8609	2126588.947
101	784966.7169	2126544.054		264	785025.3745	2126588.903
102	784963.3252	2126544.089		265	785025.5467	2126584.098
103	784958.7649	2126544.184		266	785022.796	2126584.001
104	784955.2251	2126544.296		267	785022.9598	2126579.403
105	784952.3308	2126544.413		268	785023.1909	2126572.913
106	784949.2163	2126544.565		269	785028.1729	2126573.090
107	784945.5575	2126544.777		270	785041.1038	2126573.551
108	784941.6504	2126545.043		271	785043.9456	2126573.630
109	784938.9585	2126545.251		272	785044.4669	2126573.585
110	784934.0467	2126545.681		273	785045.1535	2126573.46
111	784924.5080	2126546.705		274	785045.9327	2126573.222
112	784917.8482	2126547.570		275	785046.6038	2126572.926
113	784908.9636	2126548.915		276	785047.2244	2126572.564
114	784901.2575	2126550.262		277	785048.0281	2126572.030
115	784893.7678	2126551.733		278	785048.9712	2126571.404
116	784884.7198	2126553.726		279	785049.8569	2126570.816
117	784876.8042	2126555.666		280	785051.9678	2126569.414
118	784872.1564	2126556.891		281	785053.4218	2126568.448
119	784863.5767	2126559.325		282	785054.6204	2126567.652
120	784854.2098	2126562.241		283	785055.8644	2126566.826
121	784844.3699	2126565.601		284	785058.2141	2126565.266
122	784840.1041	2126567.155		285	785059.6063	2126564.341
123	784834.1523	2126569.423		286	785061.0472	2126563.384
124	784829.7942	2126571.023		287	785062.7525	2126562.252
125	784822.7939	2126573.502		288	785064.0683	2126561.378
126	784816.4485	2126575.749		289	785064.5797	2126561.059
127	784810.8327	2126577.737		290	785065.2266	2126560.795
128	784799.7538	2126581.661		291	785065.8166	2126560.675
129	784782.4242	2126587.797		292	785067.0175	2126560.744
130	784767.2900	2126593.157		293	785067.9089	2126561.087



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

VERTICE	X_COORD	Y_COORD		VERTICE	X_COORD	Y_COORD
131	784753.9752	2126597.872		294	785068.5823	2126561.570
132	784736.9939	2126603.885		295	785069.3606	2126562.557
133	784716.5919	2126611.110		296	785070.3001	2126563.971
134	784699.5105	2126617.159		297	785071.6419	2126565.992
135	784689.1202	2126620.838		298	785073.1972	2126568.334
136	784672.3645	2126626.771		299	785074.5258	2126570.334
137	784663.9692	2126629.744		300	785077.2548	2126568.522
138	784649.1607	2126634.988		301	785079.7691	2126566.852
139	784639.1761	2126638.837		302	785081.4003	2126565.769
140	784633.3377	2126644.209		303	785083.4331	2126564.419
141	784630.9181	2126649.225		304	785085.1012	2126563.311
142	784630.7184	2126649.936		305	785091.0354	2126559.370
143	784623.5653	2126652.539		306	785097.8134	2126554.868
144	784618.8865	2126654.196		307	785100.5378	2126553.059
145	784610.6891	2126657.099		308	785102.5828	2126551.701
146	784602.9027	2126659.856		309	785104.2634	2126550.585
147	784598.3642	2126661.463		310	785105.7748	2126549.581
148	784591.9577	2126667.624		311	785100.1848	2126541.124
149	784589.3054	2126674.219		312	785099.8444	2126540.092
150	784584.7329	2126676.619		313	785099.8361	2126539.014
151	784570.4340	2126681.683		314	785099.9311	2126538.571
152	784559.7381	2126685.470		315	785100.0235	2126538.291
153	784522.1562	2126698.779		316	785100.1782	2126537.940
154	784468.8818	2126717.644		317	785100.3867	2126537.584
155	784457.8751	2126721.542		318	785100.5978	2126537.300
156	784439.7017	2126727.978		319	785100.8788	2126536.997
157	784415.4609	2126736.562		320	785101.1935	2126536.730
158	784395.1391	2126743.758		321	785105.6429	2126533.767
159	784384.6743	2126747.464		322	785128.1989	2126518.788
160	784391.0065	2126764.896		323	785127.7201	2126512.548
161	784401.2822	2126794.363		324	785102.633	2126512.720
162	784407.7178	2126812.536		325	785102.6323	2126512.720
163	784411.0663	2126821.543		326	785095.4731	2126512.769

La promovente manifiesta que el siguiente Cuadro Resumen se presentan las diferentes áreas y superficies (m2) y COS del sitio seleccionado que involucra la construcción, instalación, equipamiento y operación de la planta procesadora de harina dentro de un área definitiva de 46,814.78 m2, donde se existirán algunas zonas





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

donde no se construirán instalaciones denominadas como áreas permeables, las cuales serán cubiertas con grava. De esta forma se tiene una superficie construida, a la cual se le puede denominar como superficie con obras permanentes, donde se indican las siguientes:

Componentes/Obras Permanentes	Superficie construida en planta baja (m2)	Porcentaje respecto al Predio (%)
Casa gerente molino	109.80	0.031
Estacionamiento de empleados	1,919.78	0.548
Estacionamiento visitas	526.16	0.150
Estacionamiento proveedores	1,792.45	0.511
Oficinas administrativas	668.05	0.191
Almacén	1,653.48	0.472
Almacén general		
Transformados baja y alta tensión		
Talleres		
Baños, enfermería y comedor	114.66	0.033
Edificio silo producto terminado	695.81	0.198
Edificio de molino	1,250.08	0.357
Edificio trigo sucio y reposo	375.24	0.107
Edificio limpia y subproducto	464.38	0.132
Edificio silo salvado	239.38	0.068
Lavado de pipas	112.70	0.032
Taller automotor	736.50	0.210
Silos de trigo	3,644.25	1.040
Caseta de vigilancia	25.00	0.007
Baño choferes	392.80	0.112
Patio de maniobras	26,163.61	7.464
Estacionamiento trailers	2,978.71	0.850
Silos de arroz	904.78	0.258
Molinos de arroz	1,080.00	0.308
Almacén molino	400.00	0.114
Equipo contra incendios	118.53	0.034
Almacén proveedores	400.00	0.114
Baños molino	48.73	0.014
Total	46,814.78	

La promovente manifiesta los siguientes cuadros de construcción de las obras que integran el Proyecto:

Casa Gerente Molino.

Casa Gerente Molino					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	10.05	90°0'0"	785010.452	2126587.104
P2	P2 - P3	3.75	269°59'60"	785020.495	2126587.482
P3	P3 - P4	5.10	90°0'2"	785020.636	2126583.734
P4	P4 - P5	10.35	89°59'60"	785025.732	2126583.926
P5	P5 - P6	13.20	90°0'0"	785025.344	2126594.268
P6	P6 - P7	4.77	90°0'8"	785012.153	2126593.773
P7	P7 - P8	1.95	269°59'53"	785012.332	2126589.002
P8	P8 - P1	1.83	89°59'57"	785010.384	2126588.928



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Área: 109.80 m²

Estacionamiento empleados.

Estacionamientos empleados.

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P9	P9 - P10	73.72	92°9'6"	784974.294	2126636.152
P10	P10 - P11	29.49	89°59'60"	784977.062	2126562.481
P11	P11 - P12	64.37	90°20'36"	784947.592	2126561.373
P12	P12 - P13	11.09	158°15'25"	784944.790	2126625.682
P13	P13 - P9	25.85	109°14'53"	784948.446	2126636.152

Área: 1919.78 m²

Estacionamiento de visitas.

Estacionamiento de visitas

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P14	P14 - P15	37.51	90°0'0"	785106.030	2126549.566
P15	P15 - P16	14.75	90°0'0"	785074.741	2126570.257
P16	P16 - P17	37.51	90°0'0"	785066.607	2126557.957
P17	P17 - P14	14.75	89°59'60"	785097.896	2126537.266

Área: 526.16 m²

Estacionamiento proveedores.

Estacionamiento proveedores

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P18	P18 - P19	11.09	89°51'36"	784944.789	2126625.689
P19	P19 - P20	25.85	250°45'7"	784948.445	2126636.159
P20	P20 - P21	22.36	87°50'54"	784974.294	2126636.159
P21	P21 - P22	49.29	93°27'12"	784973.454	2126658.506
P22	P22 - P23	25.17	108°5'11"	784924.177	2126659.626
P23	P23 - P18	30.71	90°0'0"	784915.822	2126635.884

Área: 1792.45 m²

Oficinas administrativas.

Oficinas administrativas

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P24	P24 - P25	24.50	90°0'0"	784929.992	2126572.651
P25	P25 - P26	24.90	90°0'0"	784938.125	2126595.761
P26	P26 - P27	24.50	90°0'0"	784914.639	2126604.026
P27	P27 - P24	24.90	90°0'0"	784906.506	2126580.916

Área: 668.05 m²





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Almacén, Almacén General, Transformador. Baja y Alta tensión y Talleres.

Almacén, Almacén General, Transformador. Baja y Alta tensión y Talleres

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P28	P28 - P29	33.27	90°9'33"	784822.341	2126648.216
P29	P29 - P30	1.52	89°59'58"	784853.719	2126637.155
P30	P30 - P31	1.25	270°0'2"	784853.213	2126635.720
P31	P31 - P32	3.03	90°0'0"	784854.394	2126635.304
P32	P32 - P33	1.25	89°59'60"	784853.387	2126632.446
P33	P33 - P34	54.73	269°59'60"	784852.205	2126632.863
P34	P34 - P35	33.44	90°1'49"	784834.009	2126581.242
P35	P35 - P28	59.30	89°48'38"	784802.470	2126592.341

Área: 1653.48 m²

Baños, enfermería y comedor.

Baños, enfermería y comedor

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P36	P36 - P37	8.37	90°0'0"	784775.551	2126604.966
P37	P37 - P38	13.70	90°0'0"	784783.420	2126602.121
P38	P38 - P39	8.37	89°59'60"	784788.079	2126615.004
P39	P39 - P36	13.70	90°0'0"	784780.210	2126617.850

Área: 114.64 m²

Edificio Silos Producto terminado.

Edificio Silos producto terminado

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P40	P40 - P41	21.95	89°59'60"	784787.965	2126655.641
P41	P41 - P42	31.70	90°0'0"	784808.670	2126648.354
P42	P42 - P43	21.95	90°0'0"	784798.147	2126618.452
P43	P43 - P40	31.70	89°59'60"	784777.441	2126625.739

Área: 695.81 m²

Edificio de Molino.

Edificio de Molino

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P44	P44 - P45	24.20	89°58'44"	784741.621	2126673.995
P45	P45 - P46	32.50	90°1'16"	784733.596	2126651.164
P46	P46 - P47	10.25	269°59'59"	784764.252	2126640.375
P47	P47 - P48	17.30	90°0'2"	784760.850	2126630.707
P48	P48 - P49	32.55	89°59'59"	784777.169	2126624.964
P49	P49 - P50	44.30	90°0'0"	784787.974	2126655.668
P50	P50 - P51	1.90	269°59'56"	784746.186	2126670.374
P51	P51 - P44	5.51	90°0'4"	784746.817	2126672.166

Área: 1250.08 m²



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Edificio Silos Trigo Sucio y Reposo.

Edificio Silos Trigo Sucio y Reposo					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P52	P52 - P53	17.70	90°0'0"	784717.935	2126660.007
P53	P53 - P54	21.20	89°59'60"	784734.631	2126654.132
P54	P54 - P55	17.70	89°59'60"	784741.669	2126674.130
P55	P55 - P52	21.20	90°0'0"	784724.972	2126680.005
Área: 375.24 m ²					

Edificio Limpia y Subproductos.

Edificio limpia y subproductos					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P56	P56 - P57	22.20	90°0'0"	784696.761	2126666.717
P57	P57 - P58	22.10	89°59'60"	784717.702	2126659.347
P58	P58 - P59	22.20	90°0'0"	784725.039	2126680.194
P59	P59 - P56	22.10	89°59'60"	784704.098	2126687.563
Área: 464.38 m ²					

Edificio Silo Salvado.

Edificio Silo Salvado					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P60	P60 - P61	0.99	90°2'52"	784697.834	2126680.432
P61	P61 - P62	17.97	269°59'60"	784696.896	2126680.762
P62	P62 - P63	7.90	89°59'60"	784702.859	2126697.709
P63	P63 - P64	29.63	90°0'0"	784695.410	2126700.331
P64	P64 - P65	7.90	90°0'0"	784685.573	2126672.381
P65	P65 - P66	6.29	89°59'60"	784693.023	2126669.759
P66	P66 - P67	1.00	269°59'60"	784695.110	2126675.688
P67	P67 - P60	5.38	89°57'8"	784696.052	2126675.357
Área: 239.38 m ²					

Lavado de Pipas.

Lavado de pipas					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P68	P68 - P69	7.00	90°0'0"	784743.882	2126720.173
P69	P69 - P70	16.10	89°59'60"	784750.486	2126717.849
P70	P70 - P71	7.00	90°0'0"	784755.830	2126733.036
P71	P71 - P68	16.10	89°59'60"	784749.227	2126735.360
Área: 112.70 m ²					

Taller automotor.

Taller automotor					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P72	P72 - P73	29.12	90°0'0"	784766.429	2126739.053



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

P73	P73 - P74	25.29	89°59'60"	784793.895	2126729.387
P74	P74 - P75	29.12	90°0'0"	784785.498	2126705.528
P75	P75 - P72	25.29	89°59'60"	784758.032	2126715.193
Área: 736.50 m ²					

Caseta de Vigilancia.

Caseta de vigilancia					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P76	P76 - P77	5.00	90°0'0"	785034.320	2126558.752
P77	P77 - P78	5.00	89°59'60"	785039.316	2126558.939
P78	P78 - P79	5.00	90°0'0"	785039.128	2126563.936
P79	P79 - P76	5.00	89°59'60"	785034.132	2126563.748
Área: 25.00 m ²					

Baño Choferes.

Baño choferes					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P80	P80 - P81	10.87	90°0'1"	784619.850	2126775.350
P81	P81 - P82	36.12	89°59'59"	784616.240	2126765.092
P82	P82 - P83	10.87	90°0'1"	784650.313	2126753.101
P83	P83 - P80	36.12	89°59'59"	784653.923	2126763.359
Area: 392.80 m ²					

Estacionamiento trailers.

Estacionamiento trailers					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P84	P84 - P85	94.21	90°0'0"	784661.323	2126784.386
P85	P85 - P86	34.67	90°0'0"	784750.189	2126753.112
P86	P86 - P87	94.21	89°59'60"	784738.681	2126720.413
P87	P87 - P84	34.67	90°0'0"	784649.815	2126751.686
Área: 2978.71 m ²					

Molinos de Arroz.

Molinos de Arroz					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P88	P88 - P89	15.00	89°59'60"	784572.833	2126788.460
P89	P89 - P90	36.00	90°0'0"	784558.684	2126793.439
P90	P90 - P91	15.00	90°0'0"	784570.635	2126827.397
P91	P91 - P88	36.00	89°59'60"	784584.784	2126822.418
Área: 540.00 m ²					

Molinos de Arroz.

Molinos de Arroz					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

P92	P92 - P93	15.00	89°59'60"	784604.905	2126777.173
P93	P93 - P94	36.00	90°0'0"	784590.756	2126782.152
P94	P94 - P95	15.00	90°0'0"	784602.707	2126816.111
P95	P95 - P92	36.00	89°59'60"	784616.856	2126811.131
Área: 540.00 m ²					

Almacén Molino

Almacén Molino					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P96	P96 - P97	20.00	89°59'60"	784698.300	2126632.043
P97	P97 - P98	20.00	90°0'0"	784717.108	2126625.242
P98	P98 - P99	20.00	89°59'60"	784723.910	2126644.050
P99	P99 - P96	20.00	90°0'0"	784705.102	2126650.851
Área: 400.00 m ²					

Equipo contra incendio.

Equipo contra incendio					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P100	P100 - P101	5.00	89°59'60"	784725.543	2126627.605
P101	P101 - P102	8.00	90°0'0"	784730.245	2126625.905
P102	P102 - P103	5.00	89°59'60"	784732.966	2126633.428
P103	P103 - P100	8.00	90°0'0"	784728.264	2126635.128
Área: 118.53 m ²					

Almacén Proveedores.

Almacén Proveedores					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P104	P104 - P105	20.00	90°0'0"	784911.821	2126614.038
P105	P105 - P106	20.00	89°59'60"	784930.687	2126607.399
P106	P106 - P107	20.00	90°0'0"	784937.326	2126626.264
P107	P107 - P104	20.00	90°0'0"	784918.461	2126632.904
Área: 400.00 m ²					

Baños molino

Baños Molino					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P108	P108 - P109	6.60	89°59'60"	784628.526	2126780.128
P109	P109 - P80	7.39	90°0'0"	784622.303	2126782.318
P80	P80 - P111	6.60	90°0'0"	784619.850	2126775.350
P111	P111 - P108	7.39	89°59'60"	784626.073	2126773.160
Área: 48.73 m ²					





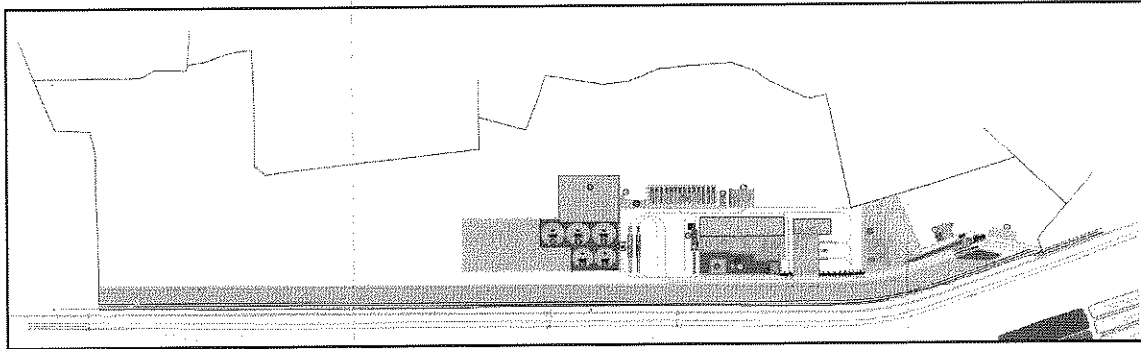
Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Se incluyen 5 áreas verdes básicas dentro del conjunto industrial de la harinera, en especial sobre una de las zonas de acceso a las instalaciones, que en suma se tendrán 6,351.87 m², las cuales se localizan dentro del siguiente plano de conjunto:



El proyecto está planeado para realizarse en un lapso de 2 años (24 meses), a partir de que se obtengan las autorizaciones correspondientes; para la etapa de preparación y construcción, así como lo referente a las de etapa de operación y mantenimiento del proyecto del sector terciario del ramo alimenticio, este se plasma por un periodo de 99 años, que se indica su inicio con el bimestre #13, de acuerdo con el siguiente cronograma de actividades:

Programa de Trabajo

Actividades	Periodo de instalación en bimestres												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Preparación del Sitio													
Instalación de obras provisionales													
Despalme del terreno													
Trazo y nivelación													
Excavación y mejoramiento del terreno													
Delimitación del terreno													
Construcción													
Área administrativa													
Cimentación													
Construcción de columnas, traveses y losas													
Construcción de muros													
Instalaciones eléctricas													
Instalaciones hidráulicas y sanitarias													
Acabados													
Áreas de producción													
Cimentación													
Construcción de columnas, muros de rigidización, traveses y losas													
Colocación de muros													
Colocación de pisos													



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Actividades	Periodo de instalación en bimestres												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Instalaciones eléctricas													
Instalaciones hidrosanitarias y gas													
Colocación de silos metálicos													
Construcción de vialidades internas													
Construcción de patio de maniobras													
Construcción de estacionamiento													
Operación y mantenimiento													
Operación													
Mantenimiento													

La promovente manifiesta que las diferentes etapas del proyecto, serán las que se describen a continuación:

Preparación del sitio:

El área de construcción en planta baja que se llevará a cabo será de 45,153.70 m² para lo cual se realizará el siguiente procedimiento para la preparación del terreno.

Despalme del terreno: Consiste en la extracción y el retiro de la capa superficial del terreno natural, que por sus características es inadecuada para la construcción de terracerías.

Trazo y nivelación del terreno: Consiste en marcar líneas y niveles en una superficie para guiar la construcción.
Excavación y mejoramiento del terreno: Se llevará a cabo la excavación y el mejoramiento del terreno para mejorar las características de este para que se apto para la construcción.

Delimitación de terreno: Se delimitará el terreno con malla ciclónica dejando un acceso para vehículos y peatones.

Descripción de las obras y actividades provisionales del proyecto:

Las obras provisionales incluyen almacenes, bodegas, patios de maquinaria y sanitarios portátiles de acuerdo con lo previsto por el contratista para completar el Proyecto en tiempo y forma. Así mismo, se deberá tratar, en la medida de lo posible, de aprovechar la cercanía con las diferentes zonas urbanas y localidades al Proyecto. Algunas de las consideraciones al instalar las obras provisionales son las siguientes:

Almacén de materiales y herramientas: En este sitio se depositarán temporalmente los materiales a utilizar en la obra que pueden sufrir deterioros por su exposición a la intemperie, el equipo y herramienta menor, equipo de protección personal, etc.

Almacén de residuos peligrosos: Este tendrá la función de almacenar temporalmente (no mayor a 6 meses) los residuos peligrosos que se generen en la obra, hasta que se entreguen a la empresa que deberá estar autorizada por la SEMARNAT para su recolección, transporte y disposición final, la cual será la encargada de esta tarea. La capacidad del almacén la determinará la cantidad de residuos esperada para el Proyecto y se sujetará a lo que establece la Ley y General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, así como, su respectivo reglamento. De acuerdo con la cantidad de residuos peligrosos es como se deberá auto categorizar



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

el contratista como microgenerador (hasta de 400 kg al año), pequeño generador (mayor a 400 kg y menor a 10 toneladas en peso bruto total de residuos al año) o gran generador (igual o superior a diez toneladas en peso bruto total de residuos al año).

Almacén de residuos sólidos urbanos: en el área del Proyecto se deberán ubicar contenedores de residuos urbanos, los cuales podrán clasificarse como orgánicos e inorgánicos de acuerdo con lo establecido en el Artículo 18, Capítulo Único, Título Tercero de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Estos contenedores deberán estar debidamente señalizados e identificados y con tapa para cubrirlos de la intemperie.

Almacén de residuos de manejo especial: En este lugar se resguardarán los residuos de demolición, escombros, pedacería de varilla, madera, etc. Los cuales deberán ser entregados o depositados en bancos de tiro autorizados. Se procurará que los residuos susceptibles para reutilizarse tales como: madera, papel, vidrio, metales y plásticos, se separen para poder ser enviados a empresas que los aprovechen o depositarse donde la autoridad municipal lo autorice.

Patios de maquinaria: Estos sitios se habilitan para estacionar la maquinaria, al término de la jornada de trabajo diaria. En este caso se recomienda utilizar áreas cercanas al Proyecto, sin vegetación, sin pendiente y alejadas de escurrimientos naturales, preferentemente cercana a los almacenes. Para minimizar el impacto de la contaminación sobre el suelo por hidrocarburos se recomienda recubrirlo con una capa de concreto de 10 cm de espesor. De no ser viable la construcción de la capa de concreto se recomienda recubrir con algún tipo de membrana plástica el suelo.

Instalaciones sanitarias: Es recomendable la instalación de servicios sanitarios en los frentes de trabajo, en cantidad suficiente, para cubrir la demanda del personal que labore en la obra (mínimo 1 sanitario por cada 12 trabajadores). Estas instalaciones podrán ser portátiles o semi-portátiles, y la recolección, operación y mantenimiento quedará a cargo de la empresa que preste el servicio durante el tiempo que dure la preparación del sitio y construcción del Proyecto, y esta deberá contar con las autorizaciones necesarias. La reparación de maquinaria, vehículos y equipo deberá realizarse en talleres debidamente instalados en las localidades cercanas al Proyecto. Se deberá evitar cualquier tipo de reparación en la zona del Proyecto.

Etapas de construcción:

A continuación, se presenta la **descripción detallada de cada una de las obras que integran el Proyecto.**

1. Área administrativa

Caseta vigilancia acceso y control

La edificación estará destinada para el uso exclusivo de vigilancia y control de la báscula para el pesaje de tráileres, siendo esencial para la operación de la instalación. La estructura contará con dos niveles: una planta baja y una azotea, con una altura total de 4.00 metros.

La construcción de la caseta se realizará con una cimentación de zapatas corridas, las cuales estarán elaboradas en concreto reforzado para garantizar estabilidad y resistencia. La superestructura se compone de columnas, trabes y losas macizas de concreto también reforzado, lo que proporcionará solidez a la edificación y la capacidad para soportar las cargas esperadas. Los muros interiores y exteriores serán construidos con



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

bloques de concreto, que actúan como divisores entre los espacios y brindan un aislamiento adecuado, tanto térmico como acústico.

Las fachadas del edificio estarán equipadas con cancelería de aluminio y vidrio, lo que permitirá una adecuada iluminación natural y visibilidad desde el interior de la caseta hacia el exterior. Esto también facilitará la observación del área de pesaje de los tráileres, sin comprometer la seguridad ni la funcionalidad del espacio.

La caseta contará con instalaciones esenciales para su operatividad. Se incluirá un sistema eléctrico que garantizará el abastecimiento adecuado de energía para iluminación y otros equipos. En cuanto a las instalaciones hidrosanitarias, se instalará un sistema básico que contará con un inodoro y un lavabo. Las aguas residuales serán conducidas de manera segura a un biodigestor, la cual se encargará de la disposición final de los desechos.

Para la edificación de esta caseta se utilizarán andamios y equipos especializados de protección personal, ya que algunos trabajos se realizarán a alturas que requieren medidas adicionales de seguridad. Esto incluye el uso de arneses, cascos, guantes y otros elementos para garantizar la seguridad de los trabajadores durante el proceso de construcción.

Casa habitación molinero

La edificación está destinada para servir como residencia temporal o espacio de estadía para el Gerente de Molino, proporcionando un ambiente funcional y adecuado para su descanso y actividades profesionales. Esta estructura estará compuesta por dos niveles: una planta baja y una azotea, con una altura total de 4.15 metros, lo que le da una proporción compacta y eficiente para el uso previsto.

La cimentación de la edificación se resuelve mediante zapatas corridas de concreto reforzado, que proporcionarán una base sólida y estable para la construcción, adaptándose al tipo de terreno y las cargas que la edificación deberá soportar a lo largo de su vida útil.

La superestructura está conformada por columnas, trabes y losas macizas de concreto reforzado. Estos elementos estructurales ofrecen la resistencia necesaria para garantizar la estabilidad de la edificación frente a posibles cargas dinámicas o estáticas. Los muros, tanto interiores como exteriores, serán construidos con block de concreto, lo que no solo proporciona solidez y aislamiento térmico, sino también un aislamiento acústico adecuado para el confort del ocupante.

La edificación contará con las instalaciones necesarias para ofrecer comodidad y funcionalidad. El sistema eléctrico garantizará el suministro adecuado de energía para iluminación, ventilación y el funcionamiento de equipos.

El sistema hidrosanitario estará diseñado para satisfacer las necesidades básicas del espacio, incluyendo un inodoro y un lavabo. Las aguas residuales generadas serán canalizadas hacia un biodigestor, que garantizará la correcta disposición de las aguas negras de acuerdo con las normativas locales de manejo de residuos.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Además, la edificación contará con un sistema de aire acondicionado, lo que permitirá mantener un ambiente interior confortable para el ocupante, especialmente en condiciones climáticas cálidas, mejorando la calidad de vida dentro del espacio.

Durante el proceso de construcción, se emplearán andamios y otros equipos de acceso vertical para garantizar que los trabajadores puedan realizar sus tareas de manera segura, especialmente en las alturas de la estructura. Además, se utilizarán equipos de protección personal (EPP), tales como cascos, arneses, guantes y calzado de seguridad, para prevenir accidentes durante las labores de construcción y asegurar la integridad física de los obreros.

Oficinas.

Este proyecto consiste en la construcción de un edificio de oficinas destinado al personal administrativo. La estructura constará de dos niveles, distribuidos en una planta baja, una planta alta y un techo, alcanzando una altura total de 10.20 metros. Dentro del edificio, se incluirán áreas funcionales como un comedor y una cocina para el uso de los empleados.

La edificación se sustentará en una cimentación superficial de zapatas aisladas y trabes de liga de concreto reforzado, diseñada para proporcionar estabilidad y durabilidad en el soporte de la estructura. La superestructura estará conformada por columnas, trabes, y losas macizas de concreto reforzado, ofreciendo una base sólida y segura para el edificio.

Los muros interiores y exteriores serán de block de concreto, lo que proporcionará aislamiento y resistencia, además de servir como divisores de espacios. Las ventanas estarán fabricadas con cancelería de aluminio y vidrio, permitiendo una adecuada iluminación natural y un aspecto moderno.

Este edificio estará equipado con instalaciones eléctricas e hidrosanitarias de alta calidad para asegurar el confort y el funcionamiento adecuado de las oficinas. Las aguas residuales, tanto sanitarias como jabonosas, serán conducidas a un biodigestor para el tratamiento de los desechos.

Durante la construcción, se utilizarán andamios para facilitar el trabajo en alturas, y se implementarán estrictas medidas de seguridad. El personal contará con equipo de protección personal (EPP) específico para trabajos en altura, cumpliendo con las normativas de seguridad en obra para prevenir accidentes.

Baños, comedores y enfermería.

Esta edificación está diseñada para albergar las áreas de baños, vestidores y comedor, destinadas al uso de los obreros de la planta, así como una enfermería equipada para atender sus necesidades de salud. La estructura se desarrollará en dos niveles, con una planta baja, una planta alta y techo, alcanzando una altura total de 8.70 metros.

La cimentación de este edificio se construirá con zapatas corridas de concreto reforzado, proporcionando una base sólida y duradera que garantiza la estabilidad de la estructura. La superestructura estará formada por columnas, trabes y losas macizas de concreto reforzado, materiales elegidos por su resistencia y durabilidad.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Los muros interiores y exteriores serán de block de concreto, que actuarán como divisores de espacios y ofrecerán resistencia a la estructura. Las ventanas estarán hechas con cancelería de aluminio y vidrio, lo que permitirá la entrada de luz natural y asegurará ventilación en las áreas designadas.

La edificación contará con sistemas de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias adecuadas para cada área. El sistema de aguas residuales conducirá las aguas sanitarias y jabonosas a un biodigestor para el tratamiento de estos desechos, asegurando una adecuada gestión de residuos.

La disposición y número de instalaciones sanitarias están diseñados para satisfacer las necesidades del personal:

- Hombres obreros: 3 regaderas, 2 inodoros y 3 mingitorios.
- Mujeres obreras: 2 regaderas y 2 inodoros.
- Acceso general: 5 lavabos.
- Trabajadores de confianza: para hombres, 2 inodoros y 1 mingitorio; para mujeres, 2 inodoros y 2 lavabos en el área de acceso.
- Enfermería: equipada con 1 regadera, 1 inodoro y 1 lavabo.

Esta distribución garantiza el acceso adecuado y equitativo a los sanitarios, vestidores y áreas de higiene personal.

Durante la construcción, se utilizarán andamios para permitir el trabajo en alturas. Todo el personal contará con el equipo de protección personal necesario (EPP), incluyendo protección para trabajos en altura, cumpliendo con las normativas de seguridad en la construcción para prevenir cualquier riesgo de accidente.

2. Área producción.

Edificio molino.

Este edificio está diseñado para alojar el equipo y maquinaria necesarios para el proceso de molienda de trigo, así como áreas de depósito de carga, sistemas de filtrado, cuartos de control y oficinas administrativas. Con una altura total de 47 metros desde el nivel de vialidades hasta la azotea, el edificio se compone de una planta baja, 10 entrepisos y una azotea. Su diseño y distribución están enfocados en cumplir con los requisitos funcionales y sanitarios del proceso industrial.

Estructura y construcción.

La cimentación del edificio es de tipo superficial y está construida mediante un cajón con losa de fondo y muros perimetrales de concreto reforzado, lo que proporciona solidez y estabilidad. La superestructura se compone de columnas, muros de rigidización, trabes y losas macizas de concreto reforzado, todos diseñados para soportar las cargas y vibraciones generadas por la maquinaria pesada. Los muros son de block de concreto, seleccionados por su durabilidad y capacidad de aislamiento.

Acabados interiores y exteriores

Interiores: Los muros cuentan con un acabado aplanado de mortero fino, posteriormente pulido con pasta acrílica y pintura vinílica, proporcionando una superficie lisa, resistente y de fácil limpieza.

Exteriores: Los muros exteriores se han tratado con mortero de acabado fino y sellador incoloro, garantizando resistencia frente a las condiciones ambientales y reduciendo la necesidad de mantenimiento.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Los pisos están cubiertos con recubrimiento epóxico para una mayor resistencia a la abrasión, mientras que el zoclo sanitario también está revestido con epóxico para facilitar su limpieza y cumplir con estándares sanitarios.

Distribución de espacios

El diseño incluye espacios especializados y adaptados a las necesidades del proceso industrial:

- Escalera interior: Construida con rampas y huellas de concreto reforzado y equipada con barandales tubulares de acero inoxidable para seguridad. Las huellas presentan un acabado pulido integral.
- Cubo para elevador de personal: Para facilitar el acceso entre niveles, el edificio cuenta con un cubo para elevador construido con muros de concreto reforzado.
- Fachadas ciegas: La mayoría de las fachadas son ciegas para asegurar condiciones sanitarias e higiénicas adecuadas para los procesos de molienda y empaque.
- Áreas complementarias
- El edificio cuenta con áreas funcionales adicionales para el funcionamiento seguro y eficiente de la planta:
- Cuarto de motores y subestación: Espacio destinado a los equipos de generación de fuerza eléctrica y transformadores.
- Cuartos de control: Para supervisar y gestionar los procesos de molienda y empaque.
- Talleres y laboratorio de control de calidad: Incluye un laboratorio para el análisis de calidad de los productos y los insumos. Este es el único espacio dentro del edificio que cuenta con instalaciones hidrosanitarias.

Durante la construcción, se utilizarán grúas de diferentes capacidades para realizar maniobras de izaje de silos metálicos y otros materiales pesados. Además, se emplearán andamios, hamacas y equipo de protección personal para realizar trabajos en alturas, garantizando la seguridad del personal en todo momento.

Instalaciones.

Este edificio está diseñado exclusivamente con instalaciones eléctricas para fuerza e iluminación, adecuadas para las exigencias del equipo industrial. Por cuestiones de higiene, no se incluirán sanitarios, inodoros ni mingitorios en el interior del edificio, ya que los servicios sanitarios estarán disponibles en otra área de la planta. Solo el laboratorio de control de calidad estará equipado con instalaciones hidrosanitarias para facilitar su funcionamiento.

Edificio limpia y subproducto.

Este edificio está diseñado para albergar el equipo y la maquinaria necesarios para las áreas de limpieza y subproductos en la planta de procesamiento. Consta de una planta baja, siete entresijos, y un techo inclinado que alcanza una altura máxima de 29.90 metros en la cumbre. Esta altura proporciona el espacio suficiente para alojar la maquinaria y los equipos de gran tamaño que el proceso requiere, maximizando la funcionalidad dentro de un diseño optimizado y seguro.

La cimentación es de tipo superficial, construida con un cajón de losa y contratraveses de concreto reforzado, relleno con material compactado para proporcionar una base estable y resistente, ideal para soportar las cargas de maquinaria y equipo pesado. La superestructura está compuesta de columnas, muros de rigidización, traveses y losas macizas de concreto reforzado, los cuales soportan el peso de los entresijos y



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

ayudan a distribuir las cargas. Los muros están hechos de block de concreto para ofrecer durabilidad y eficiencia estructural.

- *Interiores:* Los muros están terminados con un aplanado de mortero fino, luego pulidos con pasta acrílica y cubiertos con pintura vinílica, proporcionando superficies lisas, duraderas y fáciles de limpiar, adecuadas para un entorno industrial.
- *Exteriores:* Los acabados exteriores incluyen un recubrimiento de mortero fino y un sellador incoloro para protección contra la intemperie, garantizando una apariencia uniforme y un bajo mantenimiento.
- *Pisos:* Los pisos cuentan con un recubrimiento epóxico resistente a la abrasión, que soporta el tráfico y las condiciones de trabajo industrial. El zócalo sanitario, también recubierto de epóxico, facilita la limpieza y ayuda a mantener las condiciones higiénicas.

El edificio cuenta con fachadas ciegas para mantener las condiciones sanitarias e higiénicas óptimas en los procesos. Esto reduce la entrada de polvo y otras partículas externas, protegiendo tanto la maquinaria como el producto durante el procesamiento.

Para la construcción de este edificio, se emplearán grúas de diferentes capacidades, necesarias para el montaje y la instalación de los equipos y materiales pesados que se utilizarán en la planta. Además, se utilizarán andamios y hamacas para facilitar el acceso en trabajos de altura, y se proporcionará equipo de protección personal (EPP) para garantizar la seguridad de los trabajadores.

Este edificio está equipado exclusivamente con instalaciones eléctricas para fuerza e iluminación, lo cual asegura un suministro estable para la operación de maquinaria y sistemas de iluminación en todas las áreas de trabajo. Por cuestiones de higiene y diseño, este edificio no cuenta con instalaciones hidrosanitarias.

Edificio silos producto terminado.

Este edificio está diseñado para almacenar el equipo, maquinaria y depósitos de carga necesarios para el almacenamiento a granel de productos terminados. Además, incluye filtros, cuartos de control y áreas específicas para la carga y manejo del producto. La estructura se compone de una planta baja, nueve entrepisos y una azotea, alcanzando una altura total de 48 metros, que permite albergar tanto maquinaria como silos de gran capacidad.

La cimentación del edificio es de tipo superficial, constituida por un cajón con losa de fondo y contratraveses de concreto reforzado. Esta base estructural proporciona la solidez necesaria para soportar el peso de los equipos, el producto y los silos de almacenamiento. La superestructura está compuesta de columnas, muros de rigidización, traveses y losas macizas de concreto reforzado, así como muros de block de concreto para definir y dividir los espacios interiores.

- *Interiores:* Los muros interiores cuentan con un aplanado fino de mortero, pulido con pasta acrílica y cubierto con pintura vinílica, ofreciendo superficies lisas y resistentes al desgaste.
- *Exteriores:* Los muros exteriores están acabados con mortero fino y un sellador incoloro, lo que aporta durabilidad y resistencia a la intemperie.
- *Pisos:* Los pisos están recubiertos con un revestimiento epóxico que mejora su durabilidad y resistencia, especialmente en zonas de alta circulación y tráfico pesado. El zócalo sanitario, también cubierto con epóxico, facilita la limpieza y garantiza condiciones higiénicas.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

El edificio incluye diversas áreas para el manejo y control del producto terminado:

- Escalera interior: Compuesta de rampas y huellas de concreto reforzado, equipada con barandales tubulares de acero inoxidable para seguridad. Las huellas tienen un acabado pulido integral, asegurando una superficie antideslizante y de fácil limpieza.
- Cubo para elevador: Incluye un cubo de concreto reforzado para el elevador de personal, diseñado para facilitar el acceso seguro y rápido a los diferentes niveles del edificio.

El edificio albergará 27 silos de acero inoxidable, diseñados para el almacenamiento y manejo de productos terminados:

- 21 silos con forma prismática rectangular, cada uno con dimensiones interiores de 4.30 m x 4.30 m y una altura de 25.85 m, para almacenamiento a granel del producto.
- 6 silos adicionales también de forma prismática rectangular, con dimensiones interiores de 5.35 m x 3.03 m y una altura de 8.30 m, específicamente destinados a la carga y manejo a granel.

Estos silos están contruidos con acero inoxidable para garantizar la durabilidad y condiciones higiénicas óptimas en el almacenamiento del producto.

Durante la construcción de este edificio, se utilizarán grúas de diferentes capacidades para realizar maniobras de izaje y montaje de los silos metálicos y otros equipos pesados. Además, se emplearán andamios y hamacas para acceder a las zonas elevadas. El personal contará con equipo de protección personal (EPP) para trabajos en altura, cumpliendo con todas las normativas de seguridad.

La edificación solo contará con instalaciones eléctricas para fuerza e iluminación, adecuadas para operar maquinaria y sistemas de iluminación en cada área. Solo el cuarto de laboratorio estará equipado con instalaciones hidrosanitarias, ya que el edificio, por razones sanitarias y de higiene, no tendrá servicios sanitarios, inodoros ni mingitorios.

Edificio silos trigo sucio y reposo.

La edificación está diseñada para albergar equipo, depósitos de carga y filtros. La estructura consta de una planta baja, tres entresijos y una azotea, con una altura total de 29.50 metros desde el nivel del piso hasta la azotea del último nivel. La cimentación se realiza de manera superficial, utilizando un sistema de cajón con losa de fondo y contratraves de concreto reforzado, garantizando estabilidad y soporte adecuado para la construcción.

La superestructura está compuesta por columnas, muros de rigidización, trabes y losas macizas de concreto reforzado, junto con muros de block de concreto, asegurando resistencia y durabilidad a lo largo del tiempo. El acabado interior de los muros se realiza mediante un aplanado fino de mortero, que luego es pulido con pasta acrílica y pintado con pintura vinílica, proporcionando un acabado suave y estéticamente agradable. El exterior se termina con un acabado de mortero fino, complementado con un sellador incoloro que protege la superficie de las inclemencias del tiempo.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

En cuanto a los pisos, se utilizará un recubrimiento epóxico que asegura una mayor resistencia a la abrasión y facilita la limpieza, mientras que el zoclo sanitario estará compuesto por mortero con recubrimiento epóxico, lo que contribuye a mantener estándares de higiene y facilidad de mantenimiento.

La edificación albergará equipos industriales y maquinaria, además de 30 silos metálicos de acero inoxidable, que servirán para almacenar trigo sucio. Cada silo tendrá una forma prismática rectangular, con dimensiones interiores de 3.30 metros por 3.30 metros y una altura de 17.98 metros, lo que proporcionará un amplio volumen de almacenamiento para el producto terminado.

Durante la construcción, se emplearán grúas de distintas capacidades de carga para realizar maniobras e izajes, facilitando el montaje de los silos metálicos y otros materiales. Además, se utilizarán andamios, hamacas y equipo de protección personal para trabajos en altura, garantizando la seguridad de los trabajadores en todo momento.

Es importante destacar que, debido a las condiciones sanitarias y de higiene del edificio, no se instalarán servicios de retrete, inodoro ni mingitorios en su interior. La edificación contará únicamente con instalaciones eléctricas para el suministro de fuerza e iluminación.

Edificios molino arroz blanco y paddy.

La edificación se destinará a albergar equipos y maquinaria destinados a la molienda de arroz blanco y paddy, además de contar con espacios para depósitos de carga, filtros, cuartos de control y oficinas. La estructura se organiza en planta baja, cinco entresijos y azotea, con una altura total de 26.50 metros desde el nivel de las vialidades hasta la azotea del último nivel, lo que proporciona una edificación de gran escala para las actividades industriales requeridas.

La cimentación de la edificación se resuelve de manera superficial mediante un sistema de cajón con losa de fondo y contrarabes de concreto reforzado, asegurando una base sólida para soportar el peso de la maquinaria y los equipos. La superestructura está formada por columnas de concreto reforzado, muros de rigidización, trabes y losas macizas también de concreto reforzado, lo que garantiza la robustez y estabilidad de la construcción. Los muros son de block de concreto, materiales que aportan durabilidad y resistencia a las condiciones industriales del entorno.

El acabado interior de los muros es un aplanado tipo fino de mortero, seguido de un pulido con pasta acrílica, y una capa de pintura vinílica, lo que proporciona una superficie lisa, estéticamente agradable y fácil de mantener. En el exterior, la edificación tiene un acabado de mortero fino, acompañado de un sellador incoloro que protege las superficies de la humedad y factores climáticos, asegurando la longevidad del edificio. Los pisos se recubren con un material epóxico, resistente a la abrasión y fácil de limpiar, mientras que el zoclo sanitario está compuesto de mortero con un recubrimiento epóxico, contribuyendo a mantener altos estándares de higiene.

El acceso interior de la edificación se realiza a través de una escalera principal, que incluye rampas y huellas de concreto reforzado, con barandales tubulares en acero inoxidable, lo que asegura seguridad y facilidad de tránsito en el edificio. Además, se incluye un cubo para un elevador de personal, con muros de concreto



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

reforzado, para facilitar el transporte de personas entre los niveles, y las huellas del elevador están acabadas con un pulido integral para mejorar la estética y funcionalidad.

Las fachadas de la edificación son ciegas, lo que responde a razones de conveniencia sanitaria e higiénica relacionadas con el proceso industrial que se llevará a cabo en el interior. Entre los espacios funcionales de la edificación se incluyen un cuarto para los motores, una subestación eléctrica y de transformadores, un cuarto de control, talleres, un laboratorio y un cuarto para el control de calidad. Estos espacios están diseñados para apoyar las operaciones de molienda, empaque y monitoreo de la calidad del arroz.

El edificio está concebido para albergar equipos y maquinaria industrial para el proceso de molienda y empaque del arroz, y para ello se utilizarán grúas de distintas capacidades de carga durante el montaje de los silos metálicos y otros materiales. También se emplearán andamios, hamacas y equipo de protección personal para los trabajos en altura, garantizando la seguridad de los trabajadores en todo momento.

Es importante señalar que la edificación contará únicamente con instalaciones eléctricas para suministro de fuerza e iluminación. En cuanto a los servicios hidrosanitarios, sólo el laboratorio contará con instalaciones de agua y drenaje. Debido a la naturaleza sanitaria e higiénica del proceso industrial, no se instalarán servicios de retrete, inodoro ni mingitorios en el interior de la edificación.

Edificio silo salvado.

La edificación está diseñada para ser una estructura de gran altura, compuesta por una planta baja, cuatro entresijos y una azotea, alcanzando una altura total de 31.45 metros desde el nivel del piso en las vialidades hasta la azotea del último nivel. Esta altura significativa proporciona un espacio amplio y funcional para las actividades que se desarrollarán en su interior.

En cuanto a la cimentación, se ha optado por un sistema superficial, que consiste en un cajón con losa de fondo y contratraveses de concreto reforzado. Esta cimentación está diseñada para distribuir de manera eficiente las cargas del edificio, asegurando una base sólida y estable que soporta el peso de toda la estructura.

La superestructura del edificio está formada por muros y losas macizas de concreto reforzado, lo que le otorga una gran resistencia y estabilidad. Además, se utilizarán muros de block de concreto, un material de alta durabilidad que contribuye a la robustez de la edificación y ayuda a mantener su integridad a lo largo del tiempo.

Durante la construcción del edificio, se emplearán grúas de distintas capacidades de carga para realizar maniobras e izajes de materiales pesados y componentes estructurales, lo que permitirá facilitar el montaje de la edificación de forma eficiente. También se utilizarán andamios y hamacas para proporcionar acceso seguro a los trabajadores en las alturas durante las distintas fases de la obra. Además, se garantizará la seguridad de los operarios mediante el uso de equipo de protección personal adecuado para trabajos en altura, asegurando que se cumplan las normativas de seguridad laboral.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Por otro lado, la edificación contará únicamente con instalaciones eléctricas destinadas al suministro de energía para la fuerza y la iluminación.

Silos metálicos para almacenamiento de trigo y arroz.

Los silos metálicos están diseñados para el almacenamiento de trigo y arroz, y constan de cuerpos cilíndricos contruidos a base de lámina de acero galvanizado, con diámetros de 32.00 metros, 28.00 metros, 6.00 metros y una altura aproximada de 16.30 metros desde la losa de fondo hasta el inicio del techo inclinado metálico, que tiene una forma de cono invertido. Estos silos están equipados con transportadores de grano, los cuales permiten el llenado eficiente del silo mediante el movimiento del cereal hacia su interior.

La cimentación de cada silo se resuelve de manera superficial, utilizando una base de cajón con losa de fondo y muros perimetrales de concreto reforzado hasta una cota de Nivel de Planta Terminado (NPT) de -2.50 metros. Por encima de esta base, se coloca material de relleno para su compactación desde la losa de cimentación hasta una cota de NPT de -0.20 metros, sobre la cual se instala un piso de concreto nivelado en la cota NPT de +/-0.00 metros. Esta cimentación proporciona una base sólida y estable para soportar el peso y las cargas de los silos metálicos.

La superestructura de cada silo se compone de columnas de concreto reforzado que se extienden desde la losa de cimentación hasta un nivel de +2.30 metros sobre el cual se construye una losa de fondo maciza de concreto reforzado, de 1.00 metro de espesor. Esta losa se construye sobre las columnas, desde el nivel de +2.30 metros hasta +3.30 metros. La losa de fondo está diseñada con cinco huecos alineados entre sí a lo largo de la línea de los transportadores ubicados debajo de esta, en el centro de cada silo. Estos huecos permiten la descarga del grano por gravedad, a través de ductos, hacia el proceso de tratamiento o procesamiento posterior.

Para la construcción de los silos metálicos, se utilizarán grúas de diferentes capacidades de carga, las cuales permitirán realizar maniobras e izajes de los silos metálicos y otros materiales pesados durante el proceso de montaje y ensamblaje. Además, se emplearán andamios y hamacas para proporcionar acceso seguro a los trabajadores en las alturas, y se utilizará equipo de protección personal adecuado para garantizar la seguridad de los operarios durante las tareas de trabajo en altura.

3.-Área de operación

Lavado de pipas.

La edificación está diseñada para el lavado de vehículos operativos, lo que le otorga un uso específico y funcional. Está compuesta por una planta baja y una azotea, con una altura total de 6.21 metros, lo que permite una altura suficiente para las operaciones de lavado y maniobra de los vehículos en su interior.

La cimentación de la edificación se resuelve mediante un sistema de zapatas corridas de concreto reforzado. Este tipo de cimentación proporciona una base sólida y estable para soportar el peso de la estructura y las cargas que se generarán durante las operaciones de lavado, especialmente por el peso de los vehículos y el equipo asociado.

La superestructura de la edificación está conformada por muros de block, que aportan resistencia y durabilidad a la estructura. Además, se emplean castillos (columnas de concreto) y dalas (vigas horizontales)



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

para reforzar la estabilidad de la construcción. Las trabes y la losa de concreto reforzado completan la estructura, proporcionando la rigidez necesaria para asegurar que el edificio pueda resistir las fuerzas de compresión y torsión a las que será sometido durante el uso.

En cuanto a las instalaciones, la edificación contará con sistemas eléctricos para proporcionar la energía necesaria para las operaciones de lavado y otros equipos. Además, tendrá instalaciones hidrosanitarias para el manejo adecuado del agua utilizada en el lavado, así como para garantizar el abastecimiento de agua potable y la correcta evacuación de aguas residuales. Las aguas sanitarias generadas en el proceso de lavado serán conducidas a un biodigestor, que garantizará el tratamiento adecuado de estos residuos.

Durante la construcción de la edificación, se emplearán andamios y otros equipos para facilitar el acceso seguro a las alturas durante el montaje de la estructura. Asimismo, se garantizará la seguridad de los trabajadores mediante el uso de equipo de protección personal adecuado para trabajos en alturas, asegurando el cumplimiento de las normas de seguridad laboral.

Taller automotor.

La edificación está diseñada para el uso y ocupación de un taller automotor, destinado a la reparación de vehículos, un almacén y oficinas. La estructura consta de una planta baja, un mezzanine (nivel intermedio) y una azotea, con una altura total de 6.15 metros, lo que permite un espacio adecuado para las operaciones de reparación, almacenamiento de repuestos y la administración de las actividades de la oficina.

En términos constructivos, la cimentación se resuelve mediante zapatas corridas de concreto reforzado. Este tipo de cimentación proporciona estabilidad y soporte, distribuyendo las cargas de la edificación de manera eficiente, especialmente considerando el peso de los equipos y vehículos que se manejarán en el taller.

La superestructura está compuesta por muros de block de concreto, que ofrecen resistencia y durabilidad a la edificación. Se utilizarán castillos (columnas de concreto) y dadas (vigas horizontales de concreto) para reforzar la estructura, garantizando su estabilidad. La techumbre estará formada por armaduras de acero que soportarán lámina KR18 calibre 22, un material resistente y adecuado para las condiciones de trabajo en el taller, que también permite una adecuada impermeabilización y protección contra las inclemencias del tiempo. La edificación contará con instalaciones eléctricas para proporcionar energía a las herramientas y equipos del taller, así como a las oficinas. Además, se instalarán sistemas hidrosanitarios para garantizar el suministro de agua potable y el manejo adecuado de las aguas residuales. Las aguas sanitarias serán canalizadas a un biodigestor, que permitirá un tratamiento adecuado de los desechos.

En el proceso de construcción, se emplearán grúas de diferentes capacidades de carga para realizar maniobras e izajes durante el montaje de la estructura y el ensamblaje de componentes pesados. Además, se utilizarán andamios y hamacas para facilitar el acceso a las alturas durante las distintas etapas de la obra. Para garantizar la seguridad de los trabajadores, se utilizará equipo de protección personal adecuado para trabajos en alturas, asegurando el cumplimiento de las normativas de seguridad laboral y reduciendo el riesgo de accidentes.

Baño de Choferes



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

La edificación destinada a uso de baño para choferes está diseñada para proporcionar un espacio adecuado para la higiene y comodidad del personal de transporte. Está conformada por una planta baja y una azotea, con una altura total de 3.00 metros, lo que permite una estructura funcional y accesible.

La cimentación de la edificación se resuelve mediante zapatas corridas de concreto reforzado, que aseguran una base sólida y estable para la construcción. La superestructura está compuesta por columnas, trabes y losas macizas de concreto reforzado, lo que garantiza la resistencia y durabilidad de la edificación. Los muros interiores y exteriores, que dividen el espacio, están hechos de block de concreto, material que proporciona aislamiento y robustez a la estructura.

En cuanto a las instalaciones, el baño contará con sistema eléctrico para la iluminación y el funcionamiento de equipos básicos. Además, contará con instalaciones hidrosanitarias adecuadas para inodoros y lavabos. Las aguas residuales sanitarias se dirigirán hacia un biodigestor.

Durante la construcción de este baño, se emplearán andamios y equipos de protección personal, asegurando que los trabajadores cumplan con las normativas de seguridad al realizar tareas en alturas.

Almacén Molino y Proveedores

Esta edificación está destinada al almacenamiento de materiales, especialmente relacionados con el proceso del molino y los productos de los proveedores. Está compuesta por una planta baja y una azotea, con una altura total de 3.00 metros.

La cimentación se resuelve con zapatas corridas de concreto reforzado, proporcionando estabilidad y resistencia a la estructura.

La superestructura incluye columnas, trabes y losas macizas de concreto reforzado, lo que aporta rigidez y durabilidad. Los muros divisorios interiores y exteriores están contruidos con block de concreto, un material resistente y aislante.

La edificación contará con instalaciones eléctricas para suministrar energía tanto a la iluminación como a los equipos del almacén.

Durante la construcción de esta estructura también se utilizarán andamios y equipo de protección personal para garantizar la seguridad de los trabajadores en las alturas.

Almacén, Almacén General, Transformadores y Talleres para Ensacado y Producto Terminado

Esta es una nave industrial destinada al ensacado y almacenamiento de productos terminados. La estructura cuenta con una planta baja a nivel NPT+1.20m, un mezzanine a NPT+5.70m, y un techo inclinado cuya altura varía entre NPT+8.26m y NPT+11.50m hasta la cumbre.

La cimentación se resuelve mediante zapatas aisladas y dados para la contención del material de relleno compactado hasta el nivel NPT+1.00m. El piso de concreto reforzado se encuentra a nivel NPT+1.20m, asegurando una base sólida para el almacenamiento y el trabajo intensivo. La superestructura está formada



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

por marcos metálicos tubulares (columnas y vigas principales), con una cubierta de lámina tipo multypanel sobre vigas secundarias tubulares. Los muros interiores y exteriores están hechos de block de concreto hasta los 2.50 metros de altura, y el resto de la estructura está conformada por multypanel fijado a bastidores metálicos. El piso es industrial de concreto reforzado, ideal para soportar cargas pesadas y uso intensivo, con un acabado pulido para facilitar su limpieza y durabilidad.

La edificación también contará con 4 andenes para carga de camiones, 5 andenes frontales y 1 lateral, lo que optimiza la logística de carga y descarga.

Además, se instalarán sistemas eléctricos e hidrosanitarios para el funcionamiento adecuado de las operaciones del almacén y los talleres. Las aguas sanitarias serán conducidas a un biodigestor, cumpliendo con los estándares ambientales.

Durante la construcción, se utilizarán grúas de diferentes capacidades para las maniobras de izaje de vigas y columnas, así como otros materiales pesados. También se emplearán andamios, hamacas y equipo de protección personal para trabajos en alturas, asegurando un ambiente laboral seguro.

Patios de Maniobras, Vialidades Internas, Banqueta Peatonal y Estacionamientos

El diseño incluye dos accesos vehiculares de 12 metros de ancho para la entrada y salida de tráilers y camiones. Además, contará con dos básculas para pesar trailers, camiones y unidades tipo full.

La vialidad interior está diseñada para soportar tránsito pesado y uso intensivo, con una superficie de rodamiento asfaltada sobre una base de terracería compactada, lo que asegura durabilidad y resistencia al tráfico constante. Los patios de maniobras estarán destinados para el movimiento, parada y estacionamiento de vehículos pesados, facilitando la logística de carga y descarga en el área.

También se incluirán lugares de estacionamiento para automóviles de empleados, visitantes y tráilers, con un total de 160 cajones disponibles. Estos estacionamientos estarán distribuidos de manera eficiente para facilitar el acceso y la circulación dentro del complejo.

De manera adicional, y para complementar la información de las obras que integran el proyecto, se presentan cronogramas de obra específicos de algunas obras del Proyecto.

Casa gerente molino.

CASA GERENTE MOLINO								
EPIRCIO	MES 1				MES 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN								
CIMENTACIÓN								
FIRMES								
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA								
APLANADOS, EMBOQUILLADOS								
EMPASTADO Y PINTURA DE MUROS Y PLAFONES, IMPERMEABILIZADO								
INSTALACIONES ELÉCTRICAS								



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

CASA GERENTE MOLINO												
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS												
PISOS Y LOSETAS												
CANCELERÍA												
LIMPIEZA FINAL												

Oficinas administrativas.

OFICINAS ADMINISTRATIVAS												
EDIFICIO	MES 3				MES 4				MES 5			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN												
CIMENTACIÓN												
FIRMES												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA ALTA												
APLANADOS, EMBOQUILLADOS												
EMPASTADO Y PINTURA DE MUROS Y PLAFONES, IMPERMEABILIZADO												
INSTALACIONES ELÉCTRICAS												
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS												
INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS, AIRES ACONDICIONADOS												
PISOS Y LOSETAS												
CANCELERÍA												
LIMPIEZA FINAL												

Almacén.

ALMACÉN												
EDIFICIO	MES 4				MES 5				MES 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN												
CIMENTACIÓN												
FIRMES												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA ALTA												
APLANADOS, EMBOQUILLADOS												
EMPASTADO Y PINTURA DE MUROS Y PLAFONES, IMPERMEABILIZADO												
INSTALACIONES ELÉCTRICAS												
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS												
INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS, AIRES ACONDICIONADOS												
PISOS Y LOSETAS												
CANCELERÍA												
LIMPIEZA FINAL												



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Almacén General, Talleres, Transformadores Baja y Alta Tensión.

ALMACÉN GENERAL				
TRANSFORMADORES BAJA Y ALTA TENSIÓN, TALLERES				
EDIFICIO	MES			
	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN				
CIMENTACIÓN				
FIRMES				
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA				
APLANADOS, EMBOQUILLADOS				
EMPASTADO Y PINTURA DE MUROS Y PLAFONES, IMPERMEABILIZADO				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS, AIRES ACONDICIONADOS				
PISOS Y LOSETAS				
CANCELERÍA				
LIMPIEZA FINAL				

Baños, enfermería y comedor.

BAÑOS, ENFERMERÍA Y COMEDOR												
EDIFICIO	MES 5				MES 6				MES 7			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN												
CIMENTACIÓN												
FIRMES												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA ALTA												
APLANADOS, EMBOQUILLADOS												
EMPASTADO Y PINTURA DE MUROS Y PLAFONES, IMPERMEABILIZADO												
INSTALACIONES ELÉCTRICAS												
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS												
INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS, AIRES ACONDICIONADOS												
PISOS Y LOSETAS												
CANCELERÍA												
LIMPIEZA FINAL												



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Patio de maniobras.

PATIO DE MANIOBRAS																				
EDIFICIO	MES 13				MES 14				MES 15				MES 16				MES 17			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
LIMPIA DE TERRENO																				
EXCAVACIONES, NIVELACIONES Y COMPACTACIÓN DEL PREDIO																				
MOVIMIENTO DE TIERRA																				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																				
COLOCACIÓN DE PISOS																				

Edificio Silos, producto terminado.

EDIFICIO SILOS PRODUCTO TERMINADO																												
EDIFICIO	MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN																												
CIMENTACIÓN																												
FIRMES																												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA																												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 1																												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 2																												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 3																												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 4																												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 5																												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 6																												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 7																												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 8																												
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																												
LIMPIEZA FINAL																												

Edificio limpia y subproducto.

EDIFICIO LIMPIA Y SUBPRODUCTO																
EDIFICIO	MES 8				MES 9				MES 10				MES 11			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN																
CIMENTACIÓN																
FIRMES																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 1																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 2																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 3																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 4																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 5																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 6																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 7																
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																
LIMPIEZA FINAL																



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Edificio Silos, trigo sucio y reposo.

EDIFICIO SILOS TRIGO SUCIO Y REPOSO																
EDIFICIO	MES 7				MES 8				MES 9				MES 10			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN																
CIMENTACIÓN																
FIRMES																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 1																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 2																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 3																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 4																
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																
LIMPIEZA FINAL																

Edificio silos de arroz.

EDIFICIO SILOS DE ARROZ																				
EDIFICIO	MES 19				MES 20				MES 21				MES 22				MES 23			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN																				
CIMENTACIÓN																				
FIRMES																				
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA																				
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 1																				
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 2																				
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 3																				
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 4																				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																				
LIMPIEZA FINAL																				

Edificio silo salvado.

EDIFICIO SILO SALVADO												
EDIFICIO	MES 9				MES 10				MES 11			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN												
CIMENTACIÓN												
FIRMES												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 1												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 2												



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024.

[illegible]

Shoeb Inc.

[illegible]

Lavado de pipas.

LAVADO DE PIPAS								
EDIFICIO	MES 11				MES 12			
	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN								
CIMENTACIÓN								
FIRMES								
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA								
INSTALACIONES ELÉCTRICAS								
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS								
LIMPIEZA FINAL								

Tally automaton.

TALLER AUTOMOTOR												
EDIFICIO	MES 10				MES 11				MES 12			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN												
CIMENTACIÓN												
FIRMES												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA												
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA ALTA												
APLANADOS, EMBOQUILLADOS												



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

[illegible]

Caseta de vigilancia.

CASA DE VIGILANCIA				
EDIFICIO	MES 10			
	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN				
CIMENTACIÓN				
FIRMES				
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA				
APLANADOS, EMBOQUILLADOS				
EMPASTADO Y PINTURA DE MUROS Y PLAFONES, IMPERMEABILIZADO				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS, AIRES ACONDICIONADOS				
PISOS Y LOSETAS				
CANCELERÍA				
LIMPIEZA FINAL				

Baño choferes.

BANDO CHOFERES								
EDIFICIO	MES 11				MES 12			
	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN								
CIMENTACIÓN								
FIRMES								
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA								
APLANADOS, EMBOQUILLADOS								
EMPASTADO Y PINTURA DE MUROS Y PLAFONES, IMPERMEABILIZADO								
INSTALACIONES ELÉCTRICAS								
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS								
PISOS Y LOSETAS								
CANCELERÍA								
LIMPIEZA FINAL								



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Molinos de arroz.

MOLINO ARROZ																																
EDIFICIO	MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
TRAZO Y NIVELACIÓN																																
CIMENTACIÓN																																
FIRMES																																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA																																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 1																																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 2																																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 3																																
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, NIVEL 4																																
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																
LIMPIEZA FINAL																																

Almacén molino.

ALMACEN MOLINO				
EDIFICIO	MES 8			
	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN				
CIMENTACIÓN				
FIRMES				
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA				
APLANADOS, EMBOQUILLADOS				
EMPASTADO Y PINTURA DE MUROS Y PLAFONES, IMPERMEABILIZADO				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS, AIRES ACONDICIONADOS				
PISOS Y LOSETAS				
CANCELERÍA				
LIMPIEZA FINAL				

Equipo contra incendio.

EQUIPO CONTRA INCENDIO								
EDIFICIO	MES 23				MES 24			
	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN								
CIMENTACIÓN								
FIRMES								
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA								



Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

[illegible]

ALMACEN PROVEEDORES					
EDIFICIO	MES				
	1	2	3	4	
TRAZO Y NIVELACIÓN					
CIMENTACIÓN					
FIRMES					
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA					
APLANADOS, EMBOQUILLADOS					
EMPASTADO Y PINTURA DE MUROS Y PLAFONES, IMPERMEABILIZADO					
INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS, AIRES ACONDICIONADOS					
PISOS Y LOSETAS					
CANCELERÍA					
LIMPIEZA FINAL					

BANDS MOLINO				
EDIFICIO	MES			
	1	2	3	4
TRAZO Y NIVELACIÓN				
CIMENTACIÓN				
FIRMES				
MUROS, ESTRUCTURAS Y LOSA, PLANTA BAJA				
APLANADOS, EMBOQUILLADOS				
EMPASTADO Y PINTURA DE MUROS Y PLAFONES, IMPERMEABILIZADO				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS, AIRES ACONDICIONADOS				
PISOS Y LOSETAS				
CANCELERÍA				
LIMPIEZA FINAL				



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Estacionamientos, banquetas, alimentación eléctrica general, alumbrado y jardinería.

EDIFICIO	MES 19				MES 20				MES 21				MES 22				MES 23				MES 24			
	1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4			
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA GRAL.																								
ESTACIONAMIENTOS																								
BANQUETAS Y JARDINERAS																								
ALUMBRADO																								
JARDINERIA																								
LIMPIEZA GENERAL																								

La promovente menciona el abastecimiento de agua potable a través de un pozo de agua, abasteciendo el agua para uso industrial de las instalaciones de la pretendida Planta Procesadora de Harina, Italgrani S.A. de C.V., garantizando la disponibilidad continua y de calidad del recurso hídrico para las actividades de la empresa y servicios sanitarios, (se Anexa a esta respuesta la memoria descriptiva correspondiente a la perforación del pozo) sus características son las siguientes:

Ubicación: El pozo estará ubicado dentro del predio de Italgrani S.A. de C.V., en el municipio de Santa Fé, Veracruz, con las siguientes coordenadas geográficas:

Latitud Norte: 19° 12' 48"

Longitud Oeste: 96° 17' 30"

El acceso al sitio es posible a través de la carretera Delfino Victoria, que conecta con el predio, lo que facilita el transporte de maquinaria y materiales.

Profundidad Estimada: 120 metros.

Diámetro del Pozo: 12 pulgadas.

Caudal Estimado: 20 litros por segundo

Estudios Previos.

Se realizó un estudio geo-hídrico en la zona de perforación, en el cual se analizó la resistividad del terreno y se interpretaron los resultados de los sondeos hídricos realizados. Los resultados obtenidos indican que el sitio es adecuado para la perforación del pozo. A partir de los 45 metros de profundidad, se detectó un estrato de roca fracturada con un espesor de 65 metros, lo que demuestra la existencia de acumulación de agua subterránea en la zona. Esto asegura una fuente confiable y suficiente de agua para el abastecimiento de la empresa.

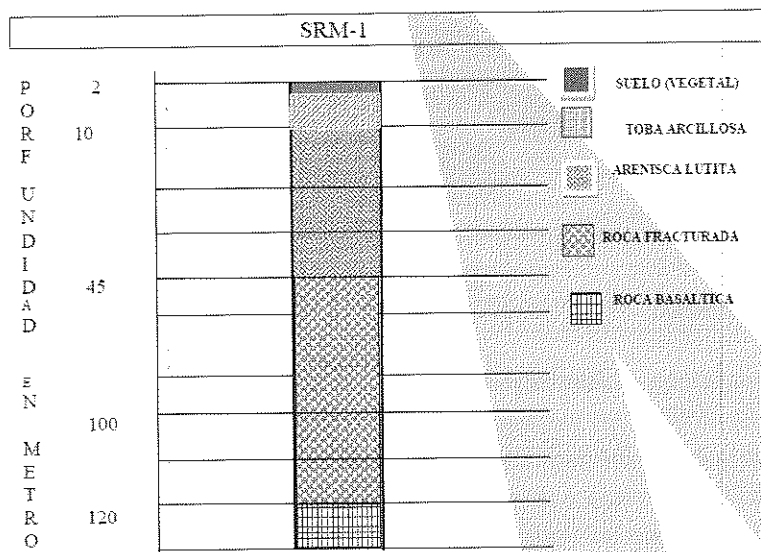


Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

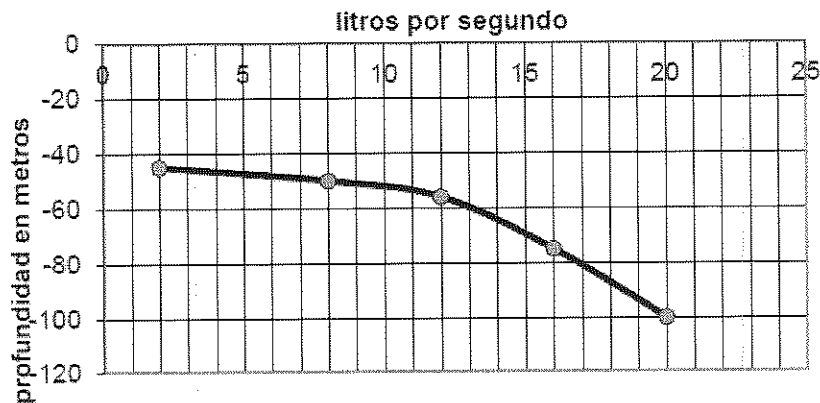
Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024



Estudio geo-hídrico en la zona de perforación

De acuerdo al estudio realizado, se recomienda efectuar una perforación exploratoria a una profundidad de 100 a 120 metros en el lugar donde se realizó el sondeo no. 1 con coordenadas geográficas Latitud Norte: 19° 12' 48" Longitud Oeste: 96° 17' 30" después de terminado el pozo exploratorio a un diámetro mínimo de 12 pulgadas.

En la siguiente gráfica se muestra el caudal de litros por segundo a obtener de acuerdo a la profundidad, por lo que se establece la profundidad anteriormente mencionada.



Caudal de litros por segundo a obtener de acuerdo a la profundidad.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Método de Perforación:

La perforación será realizada mediante el sistema de perforación rotativa, el cual es adecuado para penetrar formaciones rocosas y mantener la estabilidad del pozo durante el proceso.

Otro punto a considerar es que debe de terminar con un tapón de cemento sin tener modificación alguna del ademe esto se refiere a que la terminación no deberá de ser con punta de lápiz, el ademe original del pozo debe de ser de acero ranurado de forma tipo de canastilla ya que hay tipos de ademe menos resistentes.

Equipo de Perforación:

Se utilizará un equipo de perforación con capacidad de perforación de hasta 450 metros de profundidad, equipado con brocas de perforación rotativa que permiten superar las distintas capas geológicas encontradas en el terreno. El equipo estará compuesto por maquinaria especializada, como una plataforma de perforación montada en un camión, y bombas de lodo para mantener la circulación del fluido de perforación.

Revestimiento del Pozo:

El pozo será revestido con tubería de acero al carbón de 12 pulgadas de diámetro y un grosor de 1/4 de pulgada de espesor con una sola costura longitudinal y ninguna transversal, fabricado bajo las especificaciones api 5l, AST, A53, marca tubería laguna, para garantizar la protección del pozo y evitar la entrada de partículas no deseadas que puedan comprometer la calidad del agua. Además, el revestimiento ayudará a evitar el colapso del pozo durante y después de la perforación. Así mismo tendrá filtro d de grava de cuarzo, graduada de 3/8 a 1/4, lavada y cribada para pozo.

Procedimiento y Fases del Proyecto

Fases de Ejecución:

Preparación del Terreno:

- Limpieza y acondicionamiento del área de perforación.
- Establecimiento de un perímetro de seguridad.
- Instalación de equipos y maquinaria necesaria para la perforación.

Perforación:

- Ejecución de la perforación utilizando el sistema rotativo, con la remoción de materiales de perforación (recortes) y control del fluido de perforación para estabilizar el pozo.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

- Monitoreo continuo de la profundidad y las características geológicas encontradas durante la perforación.
- Consiste en realizar la perforación mediante la acción de una barrena o trepano giratorio llamado tricono, desgarradora y también trituradora la cual triturara el estrato rocoso con la broca se accionara a través de un varillaje cuyo giro será proporcionado por la maquinaria que está en el sitio a perforar, la broca más común para los trabajos es de rodillos que consiste en conos dentados giratorios normalmente son tres enfrentados entre sí que giran al mismo tiempo que lo hace la el varillaje y todo material triturado y el suelo aflojado serán retirados de la perforación mediante la circulación continua de del fluido de lavado.

Revestimiento

- Instalación del revestimiento de acero al carbón para proteger las paredes del pozo y evitar el ingreso de partículas.
- Colocación de la bomba sumergible y las conexiones necesarias para el bombeo de agua.

Pruebas de Caudal y Calidad del Agua:

- Se realizará un test de caudal para evaluar el volumen de agua que el pozo puede extraer por segundo.
- Se realizarán pruebas de calidad del agua para asegurar que el recurso hídrico cumpla con los parámetros requeridos para su uso en la industria y consumo potable.

Finalización y Entrega del Pozo:

Duración Estimada del Proyecto: El tiempo estimado para la ejecución completa del proyecto es de aproximadamente 5 a 7 semanas, dependiendo de las condiciones del terreno. Esta estimación incluye la preparación del terreno, perforación, instalación de revestimiento, pruebas y finalización.

Medidas de Seguridad y Normativas:



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

El proyecto cumplirá con la legislación vigente en el estado de Veracruz y las normativas federales sobre perforación de pozos y protección del recurso hídrico. Entre las principales normativas aplicables se incluyen:

- Ley de Aguas Nacionales (LAN): Regula la explotación de los recursos hídricos y el uso del agua subterránea, estableciendo la necesidad de obtener permisos para perforación de pozos.
- Norma Oficial Mexicana NOM-003-CONAGUA-1997: Regula la perforación de pozos de agua, asegurando que se respeten las prácticas técnicas adecuadas en la ejecución del pozo.
- Norma NOM-001-SEDE-2012: Relativa a la seguridad en las instalaciones de perforación y en las actividades laborales relacionadas con la maquinaria.

Medidas de Seguridad en el Sitio:

Durante la ejecución del proyecto, se tomarán las siguientes medidas de seguridad:

- Acceso restringido al sitio de perforación para evitar accidentes o situaciones peligrosas, con señalización adecuada de zonas de trabajo.
- Uso obligatorio de equipo de protección personal (EPP) para todo el personal involucrado en la perforación, incluyendo cascos, botas, guantes, gafas de protección y protección auditiva.
- Monitoreo constante de las condiciones del terreno para identificar posibles riesgos de deslizamientos o colapsos durante la perforación.
- Control de residuos: Manejo adecuado de los fluidos de perforación y residuos generados, asegurando que no haya contaminación del terreno.
- Capacitación de todo el personal operativo en materia de seguridad laboral y manejo adecuado de maquinaria pesada.

Accesibilidad al Sitio:

El terreno es plano y el acceso es por la carretera **Delfino Victoria**, lo que facilita tanto la entrada de maquinaria como el transporte de materiales y recursos necesarios para la perforación.

Recursos Disponibles: El proyecto contará con los siguientes recursos disponibles:

Maquinaria de perforación rotativa, adecuada para perforar hasta una profundidad de 450 metros.

Suministro de agua por pipas para la perforación y limpieza del pozo.

Personal capacitado con experiencia en perforación de pozos profundos y manejo de equipos especializados.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

La promovente describe el proceso para conducir las aguas residuales a un sistema de biodigestores.

El Proyecto contempla la instalación de un sistema de biodigestores autolimpiables de la marca Rotoplas, cuyo sistema se describe a continuación:

La instalación propuesta será de TuboPlus ya que resiste altas presiones, superando las necesidades que tienen las instalaciones de la mayoría de las construcciones comerciales e industriales. Cuenta con una capa interna antibacterial, la cual inhibe la reproducción de bacterias, ayudando a ofrecer agua más limpia. También tiene aditivo contra rayos UV, que permite realizar instalaciones en el exterior. Es compatible con cualquier tipo de tubería y resistente a climas externos.

Población de Proyecto

Se realizó el conteo de usuarios del proyecto de acuerdo a los planos proporcionados con actualización del 6 de junio del 2024, contando los espacios de muebles que hay en cada área del proyecto.

Usuarios del Proyecto.

	USUARIOS	LAVABOS	WC	MINGITORIOS	TARJAS	REGADERAS
CASA GERENTE (110m2)	6	2	2	0	2	2
ADMINISTRACIÓN	212	3	3	0	5	0
TALLER AUTOMOTOR	6	0	0	0	2	1
CASETA VIGILANCIA	2	1	1	0	0	0
ALMACEN	2	4		0	0	0
TRABAJADORES OBREROS	72	7	8	4	2	5
ENFERMERIA	5	0	1	0	1	1
COMEDORES	46	0	0	0	5	0
TRABAJADORES MOLINO	27	3	3	3	1	4
CHOFERES	27	3	3	3	1	4
TOTAL		23	21	10	19	17

Dotación

De acuerdo a la Normas Técnicas Complementarias para el diseño y ejecución de obras e instalaciones hidráulicas de acuerdo a las necesidades de agua potable, la dotación por área u ocupación son las siguientes para este proyecto.

- Para vivienda mayor a 90 m² 200 litros por habitante por día.
- Para administración 50 litros por persona por día.
- Para servicios Automotrices 100 litros por trabajador por día.
- Para Industria 100 litros por trabajador por día.
- Para Asistencia de Salud 12 litros por consulta por paciente.
- Para áreas de alimentación 12 litros por alimento por día.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Las necesidades de agua potable demandadas por trabajadores se considerarán por separado a razón de 100 l/trabajador/día, en donde se requieran baños con regadera.

Necesidades de agua potable.

Tipo de local	Litros por persona	Trabajadores/Asistencia	Total
Vivienda	200	6	1,200
Administración	50	212	10,600
Automotriz	100	6	600
Trabajador/c Regaderas	100	130	13,000
Enfermería	12	10	120
Comedor	12	46	552
TOTAL			26,072

Por lo que este proyecto tendrá un consumo diario de **26,072 litros**.

Unidades: mueble

Todos los datos de cálculo para la instalación para muebles sanitarios de tomaron de fichas técnicas marca Helvex, a continuación, se muestra una tabla con la cantidad total de muebles sanitarios con los que se cuenta.

Cantidad total de muebles sanitarios.

	Lavabo	WC	Mingitorio	Tarja	Regadera
Total	17	15	4	15	9

Los datos de unidades muebles fueron tomados de tablas del IMS

Unidades muebles.

Mueble	Cantidad	Unidades Mueble	Total
Lavabo	17	2	34
WC	15	10	150
Mingitorio	4	10	40
Tarja	15	2	30
Regadera	9	4	36
TOTAL			290

Datos de diseño

Se considera un coeficiente de variación de acuerdo con el lugar y la estación del año. Los coeficientes de variación diaria y horaria tienen un ámbito de variación como sigue:



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Coefficiente de variación diaria de 1.2 a 1.5 se considera 1.2

Coefficiente de variación horaria de 1.5 a 2.0 se considera 1.5

*Se considera el suministro de agua durante: 24 hrs/día = 86,400 seg/día

Gasto diario

$$Q_{med} = \frac{26.072}{86400} = 0.3017$$

Gasto máximo diario

$$Q_{md} = C_{vd}(Q_{med}) = 1.2(0.3017) = 0.3621$$

*Cvd=1.2

*Coefficiente de variación diaria

Gasto máximo horario

$$Q_{mh} = C_{vh}(Q_{md}) = 1.5(0.3621) = 0.5431$$

*Cvh=1.5

*Coefficiente de variación horaria

Demanda total

$$DT = Q_{md}(\text{Segundos en un día}) = 0.3621 \times (86400) = 31,285.44 \text{ Lts/día}$$

Cálculo de cisterna General

La capacidad de almacenamiento está en función de las demandas que se tenga en el inmueble, de acuerdo a los lineamientos de las Normas Técnicas Complementarias establecen que, para el cálculo del volumen de Agua Potable, deberá tomar en cuenta la 2 veces demanda total.

Demanda total

$$DT = Q_{md} \times (\text{Segundos en un día}) = 0.3621 \times (86400) = 31,285.44 \text{ Lts/día}$$

$$Cis = DT(2) = 31,285.44 \times (2) = 62,570.88 \text{ Lts/día} = 62.57 \text{ m}^3$$

Volumen total de la cisterna

Consideraciones de dimensionamiento:



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

- Bordo libre: 0.20 m
- Altura: 2.5 m

Altura total: 2.70m

Largo: 5.0 m

Ancho: 5.0 m

Teniendo un volumen total: $(5.0)(5.0)(2.5)=62.50 \text{ m}^3$

Cálculo de cisterna Administración

La capacidad de almacenamiento está en función de las demandas que se tenga en el inmueble, de acuerdo a los lineamientos de las Normas Técnicas Complementarias establecen que para el cálculo del volumen de Agua Potable, deberá tomar en cuenta la 2 veces demanda total.

Demanda total

$$DT = Qmd(Administración) \times (Segundos \text{ en un día}) =$$

$$DT = 0.1226 \times (86400) = 10,600 \text{ Lts/día}$$

$$Cis = DT(2) = 10,600 \times (2) = 21,200 \text{ Lts/día} = 21.20 \text{ m}^3$$

Volumen total de la cisterna

Consideraciones de dimensionamiento:

- Bordo libre: 0.20 m
- Altura: 2.10 m

Altura total: 2.30m

Largo: 3.20 m

Ancho: 3.20 m

Teniendo un volumen total: $(3.20)(3.20)(2.10)=21.50 \text{ m}^3$

Cálculo de cisterna Casa Gerente Molino

La capacidad de almacenamiento está en función de las demandas que se tenga en el inmueble, de acuerdo a los lineamientos de las Normas Técnicas Complementarias establecen que para el cálculo del volumen de Agua Potable, deberá tomar en cuenta la 3 veces demanda total.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Demanda total

$$DT = Qmd(Administración) \times (Segundos en un día) =$$

$$DT = 0.01389 \times (86400) = 1.200 \text{ Lts/día}$$

$$Cis = DT(2) = 1.200 \times (3) = 3.600 \text{ Lts/día} = 3.60 \text{ m}^3$$

Volumen total de la cisterna

Consideraciones de dimensionamiento:

- Bordo libre: 0.20 m
- Altura: 1.60 m

Altura total: 1.80 m

Largo: 1.50 m

Ancho: 1.50 m

Teniendo un volumen total: $(1.50)(1.50)(1.60) = 3.60 \text{ m}^3$

Cálculo de Biodigestores Rotoplas

Para el drenaje Sanitario del Proyecto se optará por utilizar un sistema de tratamiento de aguas residuales y desechos orgánicos, dicho sistema se propondrá mediante la selección de biodigestores autolimpiables de la marca Rotoplas, el cual realiza un proceso de digestión anaeróbica para dicho tratamiento.

Cálculo del Biodigestor para Edificio de Baños, Enfermería y Comedor

De acuerdo a las capacidades para el Biodigestor Autolimpiable dadas por la ficha técnica de Rotoplas se especifica lo siguiente:

130 Litros/Usuario

Conteo de usuarios para Edificio de Baños, Enfermería y Comedor.

	USUARIOS
Comedor	26
Baños Para Trabajadores	74
Enfermería	5
Total	105

El Cálculo de usuarios totales es de 105 personas y de acuerdo a la ficha técnica corresponde **2 Biodigestor RP-7000** con capacidad para 7000 Litros.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Cálculo del Biodigestor para Taller Automotriz, Baños Molino & Baños Choferes

De acuerdo a las capacidades para el Biodigestor Autolimpiable dadas por la ficha técnica de Rotoplas se especifica lo siguiente:

130 Litros/Usuario

Se realizó un conteo de usuarios.

Tabla 1. Conteo de usuarios para Taller Automotriz, Baños Molino & Baños Choferes.

USUARIOS	
Taller Automotriz	6
Baños Molino	27
Baños Choferes	27
Total	60

El Cálculo de usuarios totales es de 60 personas y de acuerdo a la ficha técnica corresponde **1 Biodigestor RP-7000** con capacidad para 7000 Litros.

Biodigestor Autolimpiable

Especificaciones técnicas

- Equipo para el tratamiento primario de aguas negras y grises para su descarga a suelo (pozo de absorción o infiltración) o drenaje.
- Sistema de autolimpieza para purga de lodo, sin necesidad de usar equipo especial.
- Utiliza un filtro anaerobio interno que aumenta la eficiencia de tratamiento del agua, no requiere de electricidad para su funcionamiento o algún producto químico para tratar el agua.
- Fabricado con HDPE de una sola pieza (polietileno de alta densidad).

Capacidades

Capacidad	RP-600 600 L	RP-1300 1300 L	RP-3000 3 000 L	RP-7000 7 000 L
Nº de usuarios zona rural* (aportación diaria 130 L/usuario)	5	10	25	60
Nº de usuarios zona urbana* (aportación diaria 260 L/usuario)	2	5	10	23
Nº de usuarios oficina* (aportación diaria 30 L/usuario)	20	43	100	233





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Cálculo del Biodigestor para Edificio de Administración

De acuerdo a las capacidades para el Biodigestor Autolimpiable dadas por la ficha técnica de Rotoplas se especifica lo siguiente:

Para un área de oficinas la aportación diaria es la siguiente: **30 Litros/Usuario**

Se realizó un conteo de usuarios para este edificio. Conteo de usuarios para Edificio de Administración:

NIVEL	USUARIOS
Total	212

El Cálculo de usuarios totales para este edificio es de 212 personas y de acuerdo a la ficha técnica corresponde **1 Biodigestor RP-7000** con capacidad para 7000 Litros.

Cálculo del Biodigestor para Casa Habitación de Gerente y Caseta de Vigilancia

De acuerdo a las capacidades para el Biodigestor Autolimpiable dadas por la ficha técnica de Rotoplas se especifica lo siguiente: **130 Litros/Usuario**

Tabla 2. Conteo de usuarios para Casa Habitación de Gerente y Caseta de Vigilancia.

	USUARIOS
Casa Habitación	6
Caseta de Vigilancia	2
Total	8

El Cálculo de usuarios totales es de 8 personas y de acuerdo a la ficha técnica corresponde **1 Biodigestor RP-1300** con capacidad para 1300 Litros.

Para conducir las aguas residuales hasta llegar a los biodigestores, se realizarán los trayectos que se representan en el plano "FASA INSTALACIÓN SANITARIA NUEVO MOLINO LA ITALIANA VERACRUZ_A-IS-01" el cual se puede consultar en los Anexos a este documento de respuesta.

La promovente manifiesta que el acceso norte se diseñará como un punto de entrada secundario, operativo de manera ocasional. Este acceso tiene dimensiones de 12.50 metros de ancho y 2.50 metros de alto, lo que permitirá la circulación de trailers con facilidad. Para garantizar seguridad y funcionalidad, se instalará un portón corredizo fabricado en herrería, que no solo brindará protección, sino que también facilitará la apertura y el cierre del acceso según sea necesario.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

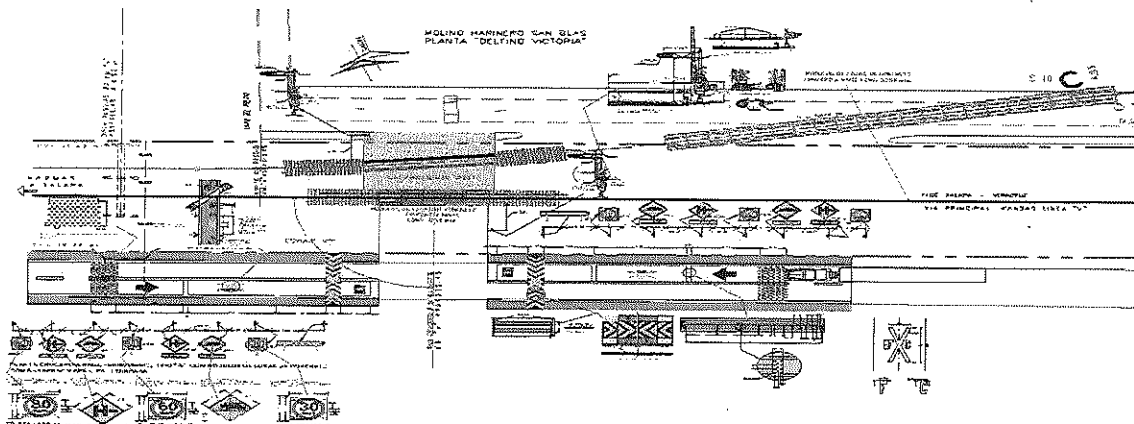
Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

El acceso sur será el acceso principal del proyecto, diseñado para manejar un alto volumen de tráfico de manera eficiente. Con un ancho de 12.50 metros y una profundidad de 28 metros, este acceso está pensado estratégicamente para evitar que cualquier vehículo se quede atascado en las vías, reduciendo así el riesgo de accidentes. Al igual que en el acceso norte, contará con un portón corredizo de herrería. Además, se implementará un sistema de control de acceso a través de una caseta de vigilancia ubicada a la izquierda, asegurando la supervisión y el monitoreo constante del flujo vehicular.

Descripción del proceso constructivo para los accesos NORTE y SUR, contando con una sección de lado SUR de 24.97 X 60.00 m de largo con una superficie total de 1,498.20 m² y de lado NORTE 23.60 X 10.00 m de largo con una superficie de 236 m² que incluirán despalme de terreno vegetal con un espesor promedio de 20 cm y corte de 40 cm de espesor promedio para dar nivel de proyecto, se hará una plataforma con un mejoramiento con base hidráulica, humedecida y compactada al 95% proctor, para el rodamiento tendrá una base de concreto de 20 cm de espesor con una resistencia de concreto $F'c=300\text{kg/cm}^2$ con juntas constructivas a base de redondo liso de 3/4 x 60 cm de longitud, formando piedras para hacer secciones de 4.00 X 3.00 mt, dichas juntas estarán selladas con cola de rata y sellador Sikaflex de la marca Sika o similar. Las partes laterales de la plataforma de concreto serán rematadas con una guarnición de 15 x 45 x 20 coladas con un concreto $F'c=250\text{kg/cm}^2$ y pintadas en color amarillo tráfico, se colocará señal preventiva horizontal tipo cebra de 20.00 X 2.00 m en color amarillo tráfico, líneas limitantes laterales de 10 cm en toda la longitud del acceso en color amarillo tráfico, en la parte de señalización vertical se colocarán ALTOS preventivos y de circulación, y se colocarán unos reductores de velocidad antes y después del acceso para evitar accidentes.

Como se observa en la imagen siguiente. la vía férrea corre paralelo a la vialidad y en el km de la línea "V" 450+335.45 norte y en la imagen 4. en el km de la línea "V" 451+580.02 sur, la vialidad cruza la vía férrea, tomando en cuenta esta indicación se colocarán las señales preventivas y restrictivas.



CaN FF.CC. (Crucero a nivel ferroviario) NORTE KM "V" 450+335.45

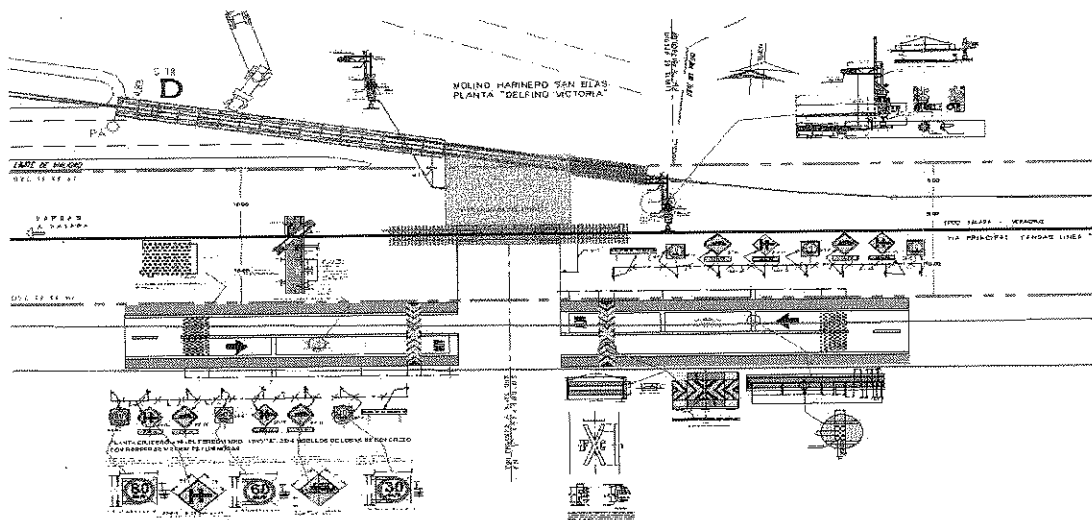


Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

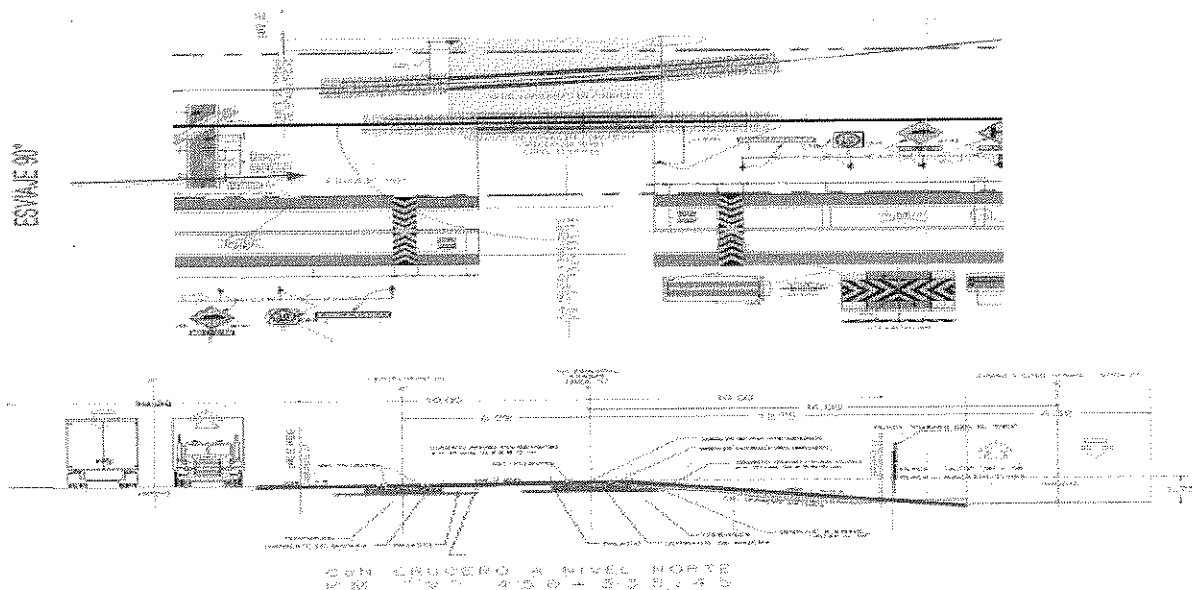
Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024



CaN FF.CC. (Crucero a nivel ferroviario) SUR KM "V" 451+580.02

Angulo de esviaje entre los ejes en ambos cruceros de la vía férrea y de la vialidad:



CaN FF.CC. (Crucero a nivel ferroviario) NORTE



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

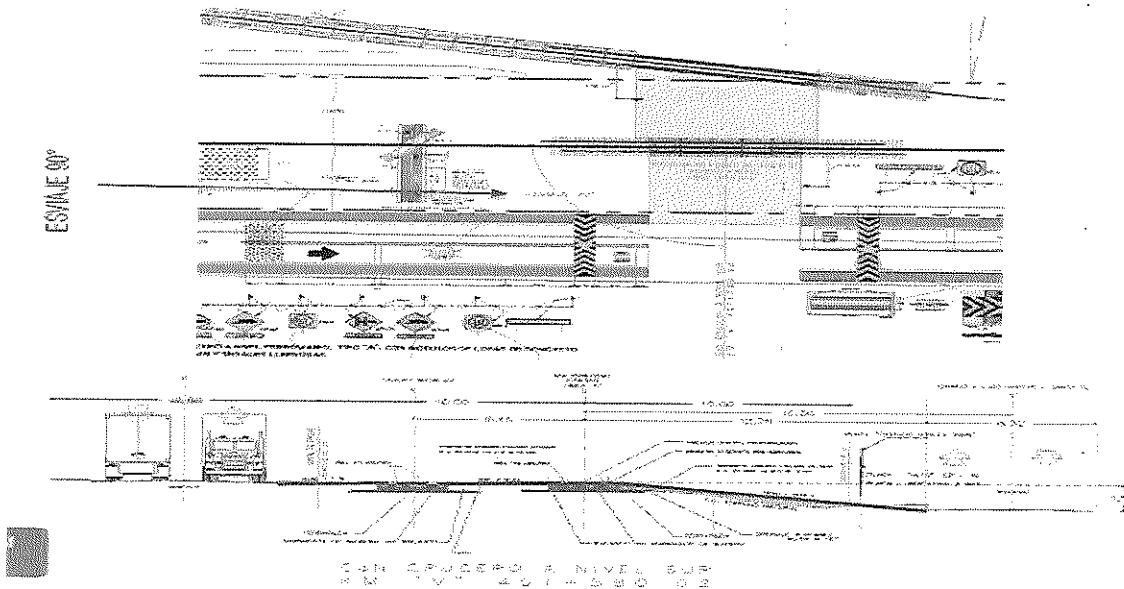
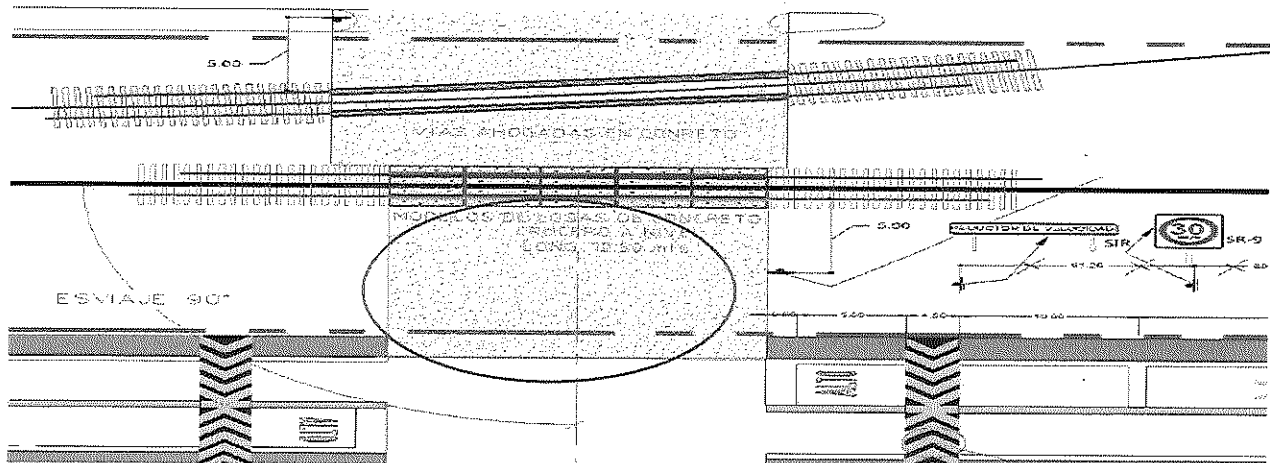


Imagen 1. CaN FF.CC. (Crucero a nivel ferroviario) SUR.



CaN FF.CC. (Crucero a nivel ferroviario) NORTE.

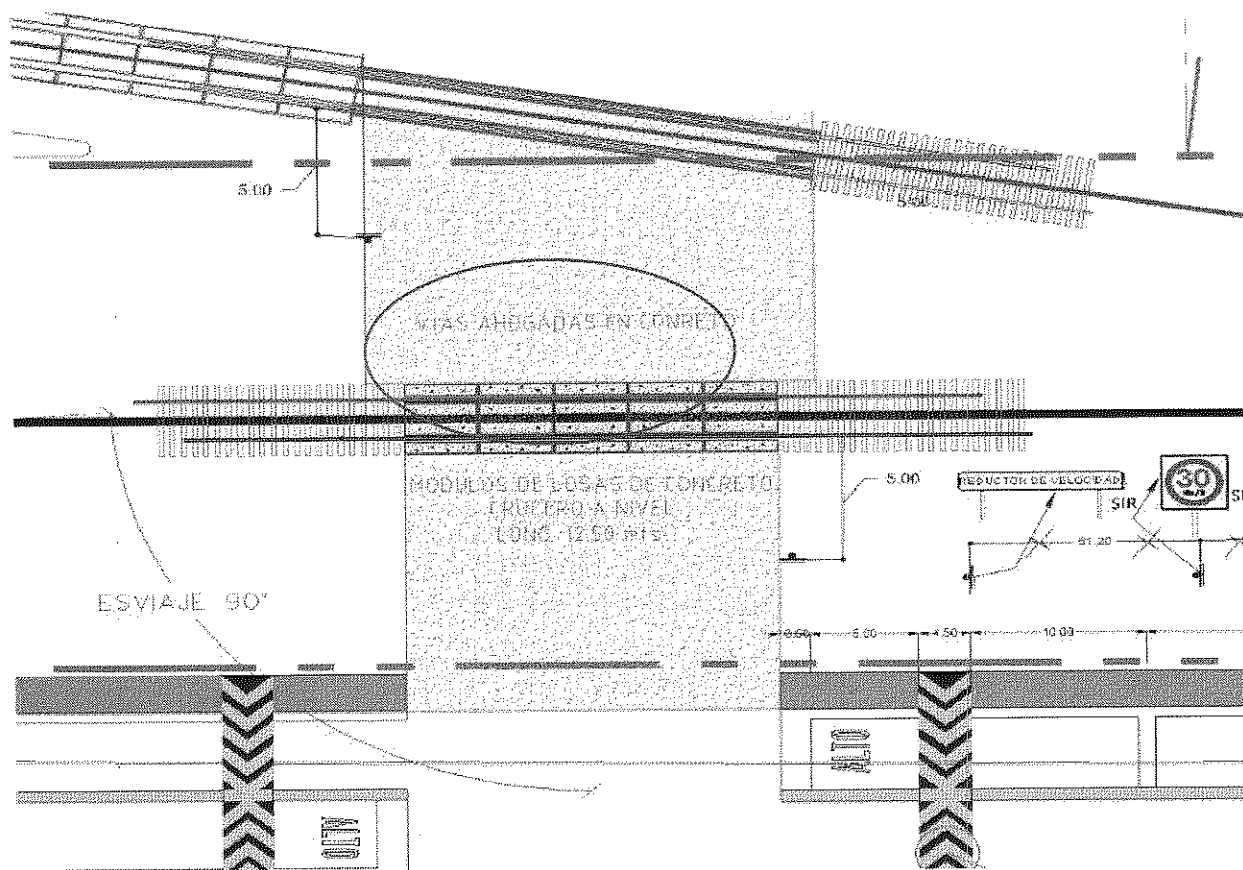


Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024



CaN FF.CC. (Cruce a nivel ferroviario) SUR

Etapas de operación y mantenimiento:

La promotora menciona que la Planta procesadora de harina se dedicará a la producción de Harinas Finas por 600 Tons/día los 365 días del año; donde se venderán en diferentes presentaciones que van en 1, 10, y 25 kilogramos, estas presentaciones son las más comunes en el mercado y de fácil manejo al momento de usar y transportar, así como los empaques en los cuales son colocados que garantizan inocuidad, resistencia al manejo, y son atractivos para el consumidor.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

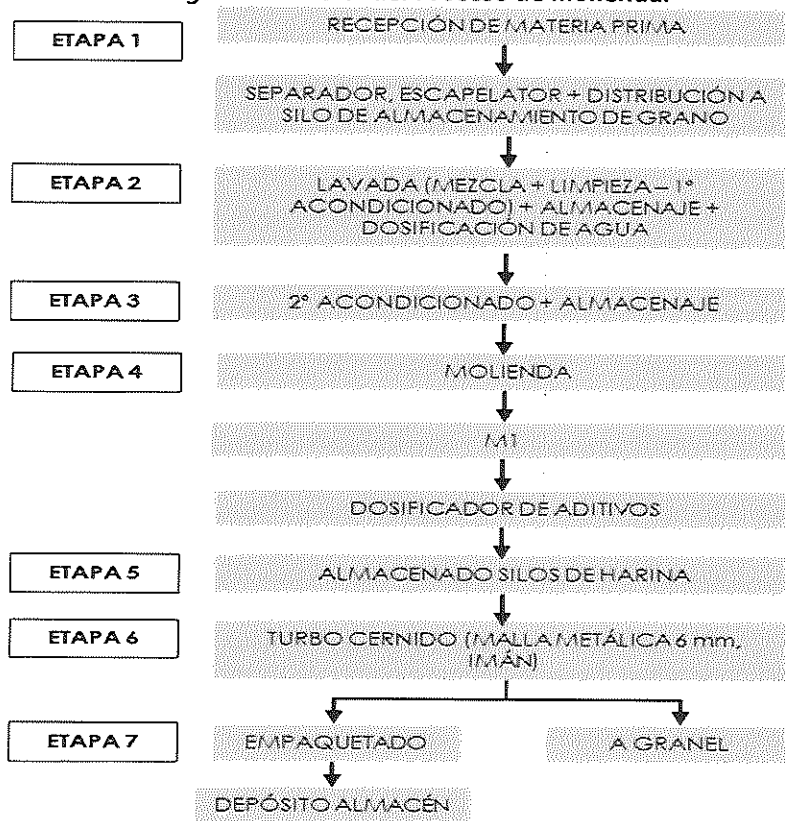
Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

La promovente muestra el diagrama de proceso que se presenta a continuación:

Diagrama General del Proceso de Molienda.



1. Recepción de materia prima.

1.1. Limpieza en seco del trigo.

1.1.1 Impurezas.

Su eliminación consiste en una limpieza por medio de cribas: impureza gruesa 5 mm e impureza fina 2.5 mm.

Tipos de impureza:

A. Impurezas grandes o gruesas

B. Impurezas medianas

C. Impurezas pequeñas o livianas

1.2. Pre-Limpia.

1.2.1 El trigo durante el proceso de almacenamiento se somete a un proceso de pre limpia. Como es de destacar durante la etapa de recolección y transporte el grano es contaminado con diferentes materias extrañas (piedras, palos, tierra, metales, etc.).



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

1.2.2 Antes de descargar el grano debe recibirse el listado de tolvas de la importación recibida y certificados de calidad del proveedor para esa misma importación. Además de que internamente se toma una muestra de la tolva para verificar presencia o no de plaga.

1.2.3 Cuando el trigo viene en cajas, una vez que se confirma que no existe presencia de plaga, se pesa el transporte y se descarga la unidad.

1.2.4 El trigo se vacía en la rejilla de descarga sobre la cual quedan partículas visiblemente grandes (piedras, palos, maderas, etc.), el trigo pasa por una máquina separadora de materias gruesas la cual hace la separación por tamaño de partículas a través de 2 cribas o tamices de 5 y 2.5mm; el trigo entra a la máquina y pasa a través de un tamiz de 5 mm de abertura a través del cual pasa únicamente el grano de trigo o partículas de ese tamaño.

Por lo tanto, cualquier material grande se va a quedar sobre la tela. La separación siguiente, se hace con un tamiz de 2.5 mm que tiene perforaciones que dejan pasar arena, granos de trigo muy pequeños o rotos, semillas muy pequeñas etc. Mientras que el trigo se queda sobre la tela. Esta máquina tiene una aspiración de succión dispuesta de tal manera que durante la operación quite el polvo de la superficie del grano.

1.2.5 Luego del proceso de pre limpia el trigo se almacena de acuerdo al tipo de trigo recibido en los silos de almacenaje 1, 2, 3, 4, 6 y 8.

2. Mezcla + limpieza primer acondicionado + almacenaje + segundo acondicionado y almacenaje.

2.1 Por gravedad se extrae el trigo de los silos de almacenaje según la proporción de la mezcla a preparar.

2.2 Son pesados al ingresar al proceso de limpieza con el propósito de realizar una limpieza efectiva y lograr un buen funcionamiento en los equipos.

2.3 Son pasados a través de un separador para retirar impurezas, a partir del tamaño de partículas a través de malla metálica perforada de 5 mm para separar partículas grandes, polvo, frijol, semillas pequeñas.

2.4 Al pasar a través de una tarara a recirculación de aire podemos separar del trigo las materias livianas como paja, polvo, así como residuos de la cepilladora y partículas de afrecho.

2.5 En el paso por el combi-cleaner el procedimiento es el de remover piedras del grano de trigo, compuesta por una malla perforada y una corriente de aire que hace que el trigo que es más liviano lo levante y lo lleve a una descarga mientras que debido al movimiento lo pesado de las piedras lo lleva al lado contrario de la descarga del trigo. Al igual este separa una variedad de semillas más pequeñas que el trigo, por medio de unos alveolos de tamaño apropiado en la superficie interna del cilindro el cual atrapa las semillas y al ser levantadas hasta la mitad del cilindro en la parte superior caen a una canaleta ajustable en la parte central de la máquina debido a una ligera inclinación hace que las semillas lleguen hasta la descarga de la máquina.

2.6 La despuntadora o cepilladora de trigo saca las partículas superficiales de trigo. Se saca este material rosando el trigo contra las paletas agitadoras, también tiene una succión de aspiración, de tal forma que el aire puede pasar por el trigo contra las mallas perforadas de 5mm y 2.5mm sacando material en forma de polvo que ha sido separado del trigo.

2.7 El grano se humedece lo que se conoce como primer acondicionamiento hasta llegar a una humedad determinada, se deja reposar en tolvas de almacenamiento para que el agua pueda penetrar al grano y se distribuya en el endospermo harinoso la finalidad del humedecimiento e ablandar el endospermo para que se fracture o abra fácilmente permitiendo que los cilindros de rotura lo puedan separar del afrecho eficazmente con la menor cantidad posible de presión y liberando semolinas de gran tamaño.





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

3. Adición de agua para la liberación de las partículas de afrecho, hay también una remoción de afrecho a través de la combinación de 2: etapas cepillado + aspiración (tarara) antes de llegar a molienda.

4. Molienda

El objetivo de la molienda es obtener, en forma de harina, el máximo de endospermo harinoso del trigo. La harina producida tendrá que estar lo más exenta posible de picaduras de afrecho. Como consecuencia de la preparación y acondicionamiento del trigo, la molienda se hace posible por la diferencia de dureza entre endospermos más viables y las cáscaras más elásticas y plásticas. La harina se produce por pasajes alternados de bancos de molienda a cernedores.

5. Almacenado

Para el almacenamiento del producto las áreas de almacenamiento son:

Envasado de harina 44 kg

Envasado de harina 1kg

Envasado de subproducto (salvado, salvadillo y grano).

Para el área de harina puede ser almacenada por un tiempo máximo de 72 horas para luego ser envasada o cargada a granel, la harina se almacena en 4 silos 1, 2, 3 y 4 de 75 toneladas cada uno. Estos silos poseen un vibro extractor cada uno, para evitar que la harina se compacte en el cono por lo que la harina baja en una forma homogénea, el envasado se realiza en sacos de polipropileno de 44 kg. Las cargas a granel se realizan a través de una rosca hasta llegar a la zona de descarga.

Para el área de envasadoras se utilizan bultos de 44 kg que de forma manual se alimentan en el recipiente para su envasado, posteriormente son envasadas en la máquina únicamente presentación de 1 kilogramo para ciertos clientes. El material utilizado es bolsa de papel presentación de 1 kilogramo, mismos que van empaquetado en envase secundario en las presentaciones 10/1.

Para el área de subproducto, se tienen 3 envases destinados para el salvado, salvadillo y grano mismos que son envasados en saco de polipropileno en la presentación de 25 kg para el salvadillo, 18 kg para el salvado y 30 kg para el granillo.

6. Granel: En este caso la descarga se realiza desde el silo 1, 2, 3 y 4 se lleva a cabo en camiones tolva adaptados para el transporte de harina en esta presentación.

7. Almacén producto terminado. En el molino se cuenta con una bodega para almacenar harina y subproducto, todo el producto a almacenar deberá ser estibado sobre tarimas de madera con una charola de cartón entre la tarima y el producto. Debe existir una separación entre piso y producto de 15 cm y entre pared y producto debe existir una separación de al menos 40 cm para que el personal tenga acceso y realice las labores de limpieza correspondientes.

Se requerirá aproximadamente 30,000.00 m³ de agua potable al año. Respecto al consumo de agua, la promovente cuenta con los derechos parciales del Título de Concesión VER134026, por el volumen de 55000m³/año, vigente hasta el 15 de junio de 2037. Los equipos serán mecanizados y utilizarán únicamente energía eléctrica proveniente de la red de CFE.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

A continuación, se indicada el listado (parte) del equipo para operación de la planta harinera, que se incluye dentro del programa de mantenimiento, que manifiesta la promovente:

Listado de equipo para operación de la planta.

Equipo	Nombre
TBD01000	EDIFICIO ITALBOTTEGA AC
TB030000	BASCULA TORTILLERIA 5KG
TB040000	BASCULA TORTILLERIA 100KG
5A010000	MOLINO 1
5A010100	SILOS
5A010101	ELEVADOR
5A010102	SEPARADORA
5A010103	ESCAPELATOR
5A010104	ROSCA DE DISTRUBUCION
5A010200	FILTROS
5A010201	MOTOR FILTRO DE ASPIRACION
5A010202	ESCLUSA DE NEUMATICO
5A010203	ELEVADOR DE IMPUREZAS
5A010204	ESCLUSA DE ASPIRACION
5A010205	MOTOR DE ASPIRACION
5A010206	TIMER FILTRO DE ASPIRACION
5A010207	ELEVADOR DE TRIGO
5A010208	ELEVADOR
5A010209	ELEVADOR
5A010210	ELEVADOR
5A010300	ESCLUSAS
5A010301	FILTRO REMO
5A010302	ESCLUSAS B1A Y B1B
5A010303	ESCLUSAS B1B Y B1C
5A010304	ESCLUSAS B2B, DD1B Y R1G
5A010305	ESCLUSAS B2C, DD1D Y R1F
5A010306	ESCLUSA VIBRO 2
5A010307	ESCLUSAS C2, DD2 Y R2
5A010308	ESCLUSAS C1, B3A Y B3B
5A010309	ESCLUSAS DD3, R3, C3 Y C3B
5A010310	ESCLUSAS B4A, B4B Y C4
5A010311	ESCLUSA VIBRO 1
5A010312	ESCLUSAS C6, C7 Y R4
5A010313	ESCLUSAS C5 Y B5
5A010314	ROSCA DE TOLVAS DE TRIGO 1,2 Y 3
5A010315	ROSCA DE TRIGO
5A010316	ROSCA DE IMPUREZAS
5A010317	ESCLUSA DE CANTADOR
5A010318	SEPARADORA DE TRIGO BUHLER
5A010319	ROSCA DE TRIGO
5A010320	ELEVADOR DE TRIGO
5A010321	ROSCA DE TRIGO
5A010322	HUMEDECEDORA
5A010323	ROSCA DE TOLVA DE TRIGO 7, 8 Y 9
5A010324	HUMEDECEDORA
5A010325	MOTOR PALETA TARARA
5A010326	MOTOR TARARA



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Equipo	Nombre
5A010327	VIBRADOR TARARA
5A010328	CEPILLADORA
5A010400	CERNIDOS
5A010401	ROSCA DE VIBROTERMINADORAS
5A010402	ESCLUSAS SALVADO Y SALVADILLO
5A010403	ROSCA DE FILTRO REMO
5A010404	ESCLUSA DE FILTRO REMO
5A010405	VIBROTERMINADORA 1
5A010406	VIBROTERMINADORA 2
5A010407	CERNIDO 1
5A010408	CERNIDO 2
5A010409	CERNIDO 3
5A010410	CERNIDO 4
5A010411	CERNIDO 5
5A010412	ESCLUSA DECANTADOR
5A010413	TURBINA
5A010414	TURBINA
5A010500	ROSCAS
5A010501	ROSCA DE IMPUREZAS LIMPIA
5A010502	ROSCA DE HARINA PRIMERA
5A010503	ROSCA DE HARINA SEGUNDA
5A010504	CEPILLADORA BR4
5A010505	CEPILLADORA BR1
5A010506	CEPILLADORA BR2
5A010507	CEPILLADORA BR5
5A010508	CEPILLADORA BR3
5A010509	COMBICLEANEAR
5A010510	TURBINA
5A010511	DOSIFICADOR
5A010600	BANCOS
5A010601	CERNIDO DE SEGURIDAD OCRIM
5A010602	CERNIDO DE SEGURIDAD BUHLER
5A010603	BANCO B1A
5A010604	BANCO B1B
5A010605	BANCO B2A
5A010606	BANCO B2B
5A010607	BANCO B3A
5A010608	BANCO B3B
5A010609	BANCO R1GC
5A010610	BANCO R1F
5A010611	BANCO R1GA
5A010612	BANCO R1GB
5A010613	BANCO C1A
5A010614	BANCO C1B
5A010615	BANCO R1FA
5A010616	BANCO R1FB
5A010617	BANCO C2A
5A010618	BANCO C2B
5A010619	BANCO R2A
5A010620	BANCO R2B
5A010621	BANCO B4G
5A010622	BANCO B4F



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Equipo	Nombre
5A010623	BANCO C3
5A010624	BANCO C4
5A010625	BANCO R3A
5A010626	BANCO R3B
5A010627	BANCO C5
5A010628	BANCO R4
5A010629	BANCO B5G
5A010630	BANCO B5F
5A010631	BANCO C6
5A010632	BANCO C7
5A010633	ESCLUSA FILTRO CHINO
5A010700	TRANSMISION
5A010701	SOPLADOR DE HARINA
5A010702	SOPLADOR DE SALVADILLO
5A010703	MOTOR BANCO B1A

Etapas de Abandono del Sitio:

La promovente indica que, por la naturaleza del proyecto, se pretende el abandono en el año 99, sin embargo esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, establecerá la vida útil de las instalaciones, considerando su mantenimiento, por lo que, señalará los Términos de forma definitiva para dicha etapa dentro de la presente resolución.

El proyecto no considera el uso de explosivos en ninguna de sus etapas.

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 Veracruz, Ver., le resultan aplicables los siguientes instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siendo, por supuesto, relevantes.

Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)¹

De acuerdo con lo que señala el artículo 60 de la Ley General de Cambio Climático, la Estrategia Nacional de Cambio Climático, es el instrumento rector de la política nacional en el mediano y largo plazo para enfrentar los efectos del cambio climático y transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de

¹ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 2013.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

bajas emisiones de carbono. La ENCC define los ejes estratégicos y líneas de acción a seguir para orientar las políticas de los tres órdenes de gobierno, al tiempo de fomentar la corresponsabilidad con los diferentes sectores de la sociedad. Es importante señalar que la misma ENCC señala que no es exhaustiva y no pretende definir acciones concretas de corto plazo ni con entidades responsables de su cumplimiento.

La Estrategia Nacional de Cambio Climático se integra por tres grandes temas. Cada uno de estos temas contiene ejes estratégicos y líneas de acción mediante los cuales se definen los objetivos deseados. Así mismo, a cada uno de los ejes le corresponden líneas de acción en donde la continuidad y la integración son fundamentales, muchas veces requiriendo la conjunción de los esfuerzos y participación de los tres niveles de gobierno, y de todos los sectores de la sociedad.

Pilares de Política Nacional de cambio climático (6 pilares)

Contar con políticas y acciones climáticas transversales, articuladas, coordinadas e incluyentes.

Desarrollar políticas fiscales e instrumentos económicos y financieros con enfoque climático.

Implementar una plataforma de investigación, innovación, desarrollo y adecuación de tecnologías climáticas y fortalecimiento de capacidades institucionales.

Promover el desarrollo de una cultura climática.

Instrumentar mecanismos de Medición, Reporte, Verificación y Monitoreo y Evaluación.

Fortalecer la cooperación estratégica y el liderazgo internacional.

Adaptación a los efectos del cambio climático (3 ejes estratégicos).

A1. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático.

A2. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica y sistemas productivos ante los efectos del cambio climático.

A3. Conservar y usar de forma sustentable los ecosistemas y mantener los servicios ambientales que proveen.

Desarrollo bajo en emisiones, (5 ejes estratégicos en materia de mitigación).

M1. Acelerar la transición energética hacia fuentes de energía limpia.

M2. Reducir la intensidad energética mediante esquemas de eficiencia y consumo responsable.

M3. Transitar a modelos de ciudades sustentables con sistemas de movilidad, gestión integral de residuos y edificaciones de baja huella de carbono

M4. Impulsar mejores prácticas agropecuarias y forestales para incrementar y preservar los sumideros naturales de carbono.

M5. Reducir emisiones de Contaminantes Climáticos de Vida Corta y propiciar cobeneficios de salud y bienestar.

La ENCC también plantea una visión de México en 10, 20 y 40 años, la cual es la siguiente:

"México crece de manera sostenible con la promoción del manejo sustentable, eficiente y equitativo de sus recursos naturales, así como del uso de energías limpias y renovables que le permiten un desarrollo con bajas emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero. México es un país próspero, competitivo, socialmente incluyente y con responsabilidad global que genera empleos suficientes y bien remunerados para toda su población, en particular para la más vulnerable. México es una nación con una economía verde, con ecosistemas y poblaciones resilientes al cambio climático y con ciudades sustentables" (ENCC 21).



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Para lograr la visión planteada, la ENCC identifica los principales hitos que deberán lograrse en 7 rubros diferentes dentro de 10, 20 y 40 años: Sociedad/Población, Ecosistemas (Agua, Bosques y Biodiversidad), Energía, Emisiones, Sistemas Productivos, Sector Privado/ Industria, y Movilidad. A continuación, se presentan los hitos a 10, 20 y 40 años que se vinculan con el Proyecto:

Rubro	10 años	20 años	40 años
Sociedad/ Población	La sociedad está involucrada y participa activamente en el tema del cambio climático.	La sociedad está comprometida con la tarea de reducir los efectos del cambio climático.	La sociedad se integra cultural y socialmente al combate al cambio climático.
Emisiones	Reducción de 30% de emisiones respecto a línea base. México reduce sustancialmente las emisiones de Contaminantes Climáticos de Vida Corta.	Se minimizan las emisiones de Contaminantes Climáticos de Vida Corta.	Reducción del 50% de emisiones respecto a las emisiones del año 2000.

Vinculación de los Hitos a 10, 20 y 40 años de la ENCC con el Proyecto:

En relación con el rubro de Sociedad/Población, se prevé la capacitación al personal involucrado en el Proyecto sobre el tema de cambio climático, con el objetivo de generar conciencia acerca de la importancia de prevenir y reducir al mínimo la generación de gases de efecto invernadero, así como de reducir la generación de residuos y realizar un manejo responsable de los mismos, la reducción del consumo de energéticos (diésel, energía eléctrica, gas LP, gasolina), la reducción de consumo de agua, y de la generación de emisiones de bióxido de carbono.

En relación con el rubro de Emisiones, toda vez que la ejecución del Proyecto implica el uso de vehículos que durante su funcionamiento emiten gases de efecto invernadero, se llevará a cabo el mantenimiento preventivo, y en su caso correctivo que resulta necesario, para que los vehículos cumplan con los límites establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que resultan aplicables dependiendo el tipo de combustible que utilicen (Gasolina- NOM-041-SEMARNAT-2015, diésel NOM-045-SEMARNAT-2017 y/o gas licuado de petróleo NOM-050 SEMARNAT-2018). Por otro lado, con el propósito maximizar la eficiencia energética y reducir el consumo de combustibles, se realiza el mantenimiento mecánico preventivo, y en su caso correctivo a la maquinaria y equipos utilizados para que estos operen con la máxima eficiencia posible.

A continuación, se presentan las líneas de acción derivadas de los pilares y ejes estratégicos de la ENCC, que se encontraron vinculantes con el Proyecto.

Eje Estratégico	Línea de Acción
A3. (Adaptación) Conservar y usar de forma sustentable los ecosistemas y mantener los servicios ambientales que proveen.	A3.11: Garantizar la protección ambiental de los ecosistemas ante Proyectos de obra pública y servicios industriales y productivos (mineros, textiles, cementeros, energéticos, agropecuarios, turísticos, entre otros) mediante la incorporación de criterios de cambio climático en instrumentos de planeación, como el impacto ambiental y el ordenamiento ecológico del territorio.
M1. (Mitigación) Acelerar la transición energética hacia fuentes de energía limpia.	M2.7: Reducir las emisiones mediante la modernización de la flota vehicular, y del retiro y la disposición final de las unidades poco eficientes.

Vinculación con el Proyecto:

En observancia de la línea de acción A3.11, para prevenir y reducir al mínimo los impactos adversos que la ejecución del Proyecto pudiera tener sobre los ecosistemas de la región y su biodiversidad, se prevé la



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

ejecución de distintas acciones y medidas, entre las que se encuentra la capacitación y concientización ambiental permanente del personal operativo del Proyecto para que conozca la importancia y responsabilidad de observar en todo momento una actitud de respeto y protección de la vida silvestre, evitando cualquier acto que pudiera dañarla, perturbarla o destruirla; enfatizando que queda prohibida la caza, captura, comercialización y aprovechamiento de la fauna silvestre que pudiera llegar a encontrar en el área del Proyecto y alrededores. Asimismo, se informará al personal de las infracciones y sanciones a las que se hacen acreedores quienes realicen actos que causen la destrucción o daño de la vida silvestre o de su hábitat en contravención de lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre. Al mismo tiempo, se prevé la instalación de señalética en las Áreas del Proyecto para recordar al personal la obligación de proteger y respetar a la fauna que pudiera llegar a encontrar. Un ejemplo de esta señalética se puede consultar en el Anexo 2.8 de esta MIA-P.

Es importante señalar que, en función de la ubicación, características y alcances del Proyecto, así como de las condiciones actuales del ecosistema en que se inserta, se considera que la ejecución del Proyecto no representa una amenaza para alguna especie de flora o fauna listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En relación con la estrategia M2.7 para contribuir a reducir la generación de gases de efecto invernadero, al tiempo de maximizar la eficiencia energética y reducir el consumo de combustibles, se realizará el mantenimiento mecánico preventivo, y en su caso correctivo que sea necesario, a los equipos y vehículos utilizados para los fines del Proyecto que utilizan combustible; para que estos operen con la máxima eficiencia posible y dentro de los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes que establecen las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, dependiendo el tipo de combustible que utilizan.

Las medidas preventivas, así como de mitigación y compensación de los impactos adversos al ambiente que se prevé puedan ser generados por la ejecución del Proyecto, se pueden consultar a detalle en el capítulo VI de la presente MIA-P.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT):

La promovente manifiesta que el proyecto está ubicado en la UAB 75 correspondiente a la Llanura Costera Veracruzana Norte, asimismo, presenta las siguientes características:

UAB- 75 "Llanura Costera Veracruzana Norte"	
Estado del Medio Ambiente en 2008	Inestable a Crítico
Conflicto sectorial	Conflicto Sectorial Medio
Población indígena	Chinanteca
Escenario al 2033	Inestable a crítico
Política Ambiental	Restauración y aprovechamiento sustentable
Prioridad de Atención	Muy alta
Superficie de Áreas Naturales Protegidas	No presenta superficie de Áreas Naturales Protegidas
Degradación de los suelos	Media
Degradación de la vegetación	Muy alta
Degradación por desertificación	Sin degradación por desertificación
Modificación antropogénica	Media
Longitud de carreteras (km)	Alta
Porcentaje de zonas urbanas	Baja
Porcentaje de cuerpos de agua	Muy baja
Densidad de población (hab/km2)	Media



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

UAB- 75 "Llanura Costera Veracruzana Norte"	
Uso del suelo	Pecuario y agrícola
Disponibilidad de agua superficial	Con disponibilidad
Disponibilidad de agua subterránea	Con disponibilidad
Porcentaje de zona funcional alta	0
Marginación social	Alta
Índice medio de educación	Bajo
Índice medio de salud	Bajo
Hacinamiento en la vivienda	Medio
Indicador de consolidación 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 municipios	Bajo
Actividad agrícola	Con fines comerciales
Importancia de la actividad minera	Media
Importancia de la actividad ganadera	Alta

A continuación, se citan los factores de desarrollo y estrategias sectoriales aplicables en la Unidad Ambiental Biofísica 75 Llanura Costera Veracruzana Norte:

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
75	Forestal	Agricultura Ganadería Turismo	Minería Poblacional	PEMEX	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 21, 22, 23, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44

A continuación, se presenta la vinculación del proyecto con las estrategias sectoriales establecidas para la Unidad Ambiental Biofísica UAB 75 "Llanura Costera Veracruzana Norte":

Estrategias de la UAB 75 del POEGT que se vinculan con el proyecto		Vinculación con el proyecto
Grupo 1. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
B) Aprovechamiento Sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.	En función de sus características, ubicación y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con las estrategias 4, 5, y 7, toda vez que no pretende el aprovechamiento de ecosistemas, especies, genes, recursos naturales, suelos agrícolas o pecuarios, ni recursos forestales. Por otro lado, el Proyecto tampoco presenta vinculación con la estrategia 6, ya que no está relacionado con la infraestructura agrícola. Respecto a la estrategia 8, en función tanto de las características, ubicación y alcances del Proyecto, así como del estado actual que guarda el ecosistema presente en su pretendida ubicación, (potreros y áreas abiertas a la agricultura), se considera que su ejecución no representa una amenaza para la conservación de la diversidad biológica, y tampoco para el equilibrio funcional de los ecosistemas y la generación de servicios ambientales.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	En relación con la estrategia 12, en función tanto de las características, ubicación y alcances del Proyecto, así como del estado actual que guarda el ecosistema presente en su ubicación, se considera que su ejecución no representa una amenaza para la conservación de los ecosistemas de la zona ni para la diversidad biológica y la generación de servicios ambientales existentes. Resulta importante mencionar que la



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Estrategias de la UAB 75 del POEGT que se vinculan con el proyecto		
		ejecución del proyecto no provocaría afectación alguna a especies de flora listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que no se registró presencia de alguna de estas especies en las áreas del proyecto y tampoco en su Área de Influencia (AI). Por otro lado, se prevé llevar a cabo acciones de rescate y reubicación de dos especies de flora, que si bien no se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, son de importancia ecológica. Estas especies son <i>Acanthocereus tetragonus</i> (Cruceta) y <i>Opuntia karwinskiana</i> (Nopal lengua de vaca). En relación con la fauna, se prevé la ejecución de un programa de rescate y reubicación de herpetofauna, la búsqueda y monitoreo de nidos de aves, así como acciones de ahuyentamiento de mamíferos previo al inicio de las actividades de preparación del sitio y construcción. Adicionalmente, se prevé la instalación de señalética en las Áreas del Proyecto para recordar al personal la obligación de proteger y respetar a la fauna que pudiera llegar a encontrar. Un ejemplo de esta señalética se puede consultar en el Anexo 2.8 de esta MIA-P. Respecto a la estrategia 13, el Proyecto no presenta vinculación con la misma, en función de sus características y alcances, toda vez que no pretende el uso de agroquímicos ni de fertilizantes.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	En relación con esta estrategia es importante mencionar que la ejecución del Proyecto no afecta vegetación forestal.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos. 21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo. 22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional. 23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	En función de su ubicación, características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con las estrategias 15, 15 BIS, 18, 21, 22 y 23.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.		Vinculación con el proyecto.
C) Agua y saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	En relación con el uso y consumo responsable del agua, el Proyecto no pretende realizar descargas de aguas residuales. En las etapas de preparación del sitio y construcción se prevé que el contratista será responsable de colocar a disposición de sus trabajadores, sanitarios portátiles contratando a un proveedor de dicho servicio que garantice dar una adecuada disposición final a los desechos. Asimismo, durante la ejecución del Proyecto se instruirá al personal involucrado, para que observe una conducta de ahorro y uso eficiente del agua en los



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Estrategias de la UAB 75 del POEGT que se vinculan con el proyecto

procesos en los que ésta sea necesaria:

Durante la fase operativa, se contarán con sanitarios que descargarán a una fosa séptica. Es importante mencionar que se recurre a la descarga en fosa séptica toda vez que en el predio del Proyecto no existe actualmente la infraestructura para proveer los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, lo cual se evidencia con el documento Anexo 1.12, emitido por el Grupo Metropolitano de Agua y Saneamiento SAPI de CV, en respuesta a la solicitud de la promovente de llevar a cabo la contratación de los servicios de agua potable y alcantarillado. Respecto al consumo de agua, la promovente cuenta con los derechos parciales del Título de Concesión VER134026, por el volumen de 55000m3, vigente hasta el 15 de junio de 2037. (Ver Anexos 1.13, 1.14 y 1.15)

E) Desarrollo Social.

33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.

34. Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional.

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 rurales vinculadas.

38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas 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.

En función de su ubicación, características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con la estrategia 33, 35, 36, 37, 38, 40 y 41. Es importante mencionar que, lo que estas estrategias señalan está fuera del alcance y competencia del regulado.

En relación con lo que señala la estrategia 34, la ejecución del Proyecto contribuiría a integrar a la población de la localidad Delfino Victoria, a través de la demanda de bienes y servicios que la población local podría ofrecer con lo cual se impulsaría la economía de esta localidad. De acuerdo con información de la CONAPO, (Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.) el grado de marginación de la colonia Delfino Victoria (Santa Fe), en el municipio de Veracruz de Ignacio de la Llave, es Medio, con un índice de Marginación de 147.95.

Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la Vinculación con el proyecto



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Estrategias de la UAB 75 del POEGT que se vinculan con el proyecto		
coordinación Institucional.		
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	En función de su ubicación, características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta estrategia. Es importante mencionar que, lo que estas estrategias señalan está fuera del alcance y competencia del regulado.
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 ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	En función de su ubicación, características y alcances, el proyecto no presenta vinculación con estas estrategias. Es importante mencionar que, lo que estas estrategias señalan está fuera del alcance y competencia del regulado.

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe

El Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyC), es el instrumento de política ambiental que tiene por objeto regular e inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de proteger al ambiente, así como preservar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales, partiendo del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos. Este programa identifica, orienta y enlaza las políticas, programas, proyectos y acciones de la administración pública que contribuyan a lograr las metas regionales que en él se plantean y optimizar el uso de los recursos públicos de acuerdo con la aptitud del territorio. Aunado a lo anterior, el POEMyRGMMyC menciona que "como elemento integrador de políticas públicas permite además dar un marco coherente a las acciones que se ha comprometido México en materia de derecho marítimo, lucha contra la contaminación en los mares, protección de los recursos marinos, combate a la marginación y orientación del desarrollo hacia la sustentabilidad como signatario de gran cantidad de acuerdos internacionales".

En cada Unidad de Gestión Ambiental del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe aplican acciones tanto generales como específicas, las acciones generales aplican a todas las UGA del área sujeta a ordenamiento y se pretende que sirvan para dirigir las actividades productivas de los sectores hacia un uso sustentable de los recursos, así como para promover la acción intersectorial para la atención de problemas ambientales en el área. Por su parte, las acciones específicas, se asignan a cada UGA de acuerdo con sus características particulares y en correspondencia con los lineamientos ecológicos. Los lineamientos ecológicos incluyen 27 metas o enunciados generales que reflejan el estado deseable de las UGA, estos lineamientos se orientan a la atención de las tendencias de deterioro ambiental identificados durante la etapa de diagnóstico, pronóstico y visión prospectiva. A continuación, se presentan las acciones generales aplicables en el Área Sujeta a Ordenamiento (ASO) así como su vinculación con el Proyecto.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

La promotora manifiesta que el proyecto está ubicado en la UGA 39. Así mismo se vincula de la siguiente manera:

Acciones Generales aplicables en todas las UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, y su vinculación con el proyecto.	
Acción General	Vinculación con el proyecto.
G001. Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes.	En relación con esta estrategia general, se pretende la instrucción al personal para que haga un uso racional y eficiente del agua, evitando desperdiciarla. Por otro lado, resulta importante mencionar que, respecto al consumo de agua, la promotora cuenta con los derechos parciales del Título de Concesión VER134026, por el volumen de 55000m3/año, vigente hasta el 15 de junio de 2037. (Ver Anexos 1.13, 1.14 y 1.15)
G002. Promover el establecimiento del pago por servicios ambientales hídricos en coordinación con la CONAGUA y las demás autoridades competentes.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que lo que esta señala está fuera del alcance y competencia del regulado.
G003. Impulsar y apoyar la creación de UMA para evitar el comercio de especies de extracción y sustituirla por especies de producción.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. Es importante destacar que el Proyecto no pretende la extracción de especie alguna.
G004. Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradas en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010).	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. Es importante destacar que el Proyecto no pretende la extracción de especie alguna de flora o fauna. Por otro lado, resulta importante mencionar que la ejecución del proyecto no provocaría afectación alguna a especies de flora o fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. En el caso de la flora no se registró presencia de alguna de estas especies en las áreas del proyecto y tampoco en su Área de Influencia (AI). En el caso de la fauna, se registró en campo la presencia de ejemplares de las siguientes especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010: Dermophis mexicanus (Cecilia mexicana), Ctenosaura acanthura (Iguana de cola espinosa del Golfo), y Falco peregrinus (Halcón peregrino) listadas en la categoría de Protección Especial; así como ejemplares de las especies Boa imperator (Mazacuata), Leptophis mexicanus (culebra perico mexicana) y Campylorhynchus rufinucha rufinucha (Matraca veracruzana), listadas en la categoría de Amenazadas. Como medidas para prevenir y reducir al mínimo los impactos adversos a la fauna que podría generar la ejecución del Proyecto, se prevé la ejecución de un programa de rescate y reubicación de herpetofauna, la búsqueda y monitoreo de nidos de aves, así como acciones de ahuyentamiento de mamíferos previo al inicio de las actividades de preparación del sitio y construcción. Aunado a lo anterior, se prevé llevar a cabo una capacitación y concientización ambiental al personal involucrado en las distintas etapas del Proyecto para que conozca la importancia y responsabilidad de observar en todo momento una actitud de respeto y protección de la vida silvestre, evitando cualquier acto que pudiera dañarla, perturbarla o destruirla; enfatizando que queda prohibida la caza, captura, comercialización y aprovechamiento de la fauna silvestre que pudiera llegar a encontrar en el predio del Proyecto y alrededores. Asimismo, se



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Acciones Generales aplicables en todas las UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, y su vinculación con el proyecto.	
	informará al personal de las infracciones y sanciones a las que se hacen acreedores quienes realicen actos que causen la destrucción o daño de la vida silvestre o de su hábitat en contravención de lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre.
G005. Establecer bancos de germoplasma, conforme a la legislación aplicable.	En función de sus características y alcances el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general.
G006. Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	Toda vez que la operación del Proyecto implica el uso de maquinaria y vehículos que durante su funcionamiento emiten gases de efecto invernadero, se prevé realizar el mantenimiento preventivo, y en su caso correctivo que resulte necesario, para que los vehículos y maquinaria que se utilicen durante el proyecto cumplan con los límites establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que resulten aplicables dependiendo el tipo de combustible que utilicen (Gasolina-NOM-041-SEMARNAT-2015, diésel NOM-045-SEMARNAT-2017 y/o gas licuado de petróleo NOM-050 SEMARNAT-2018).
G007. Fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y comercio de Bonos de Carbono.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. Lo que esta acción señala está fuera del alcance y competencia del regulado.
G008. El uso de Organismos Genéticamente Modificados debe realizarse conforme a la legislación vigente.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. Es importante señalar que en ningún momento se pretende o se utiliza algún organismo genéticamente modificado.
G009. Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	En función de sus características y alcances, la operación del Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. Resulta importante señalar que el predio donde se pretende el desarrollo del Proyecto, es un área que ha sido históricamente utilizada para la agricultura y la ganadería, por lo que sus condiciones ecológicas están actualmente impactadas. De acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, Serie VII, 2018), el predio del proyecto se ubica en una zona de Pastizales cultivados y agricultura de temporal anual. Por otro lado, en la visita de campo realizada al sitio del proyecto se pudo constatar que en el sitio existen pastizales cultivados y agricultura de temporal anual, así como parcelas delimitadas con cercos vivos, árboles y arbustos aislados y dispersos, además de malezas herbáceas anuales y bianuales consideradas ruderales y arvenses indicadoras de perturbación que son pioneras al disturbio, y áreas sin vegetación.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Acciones Generales aplicables en todas las UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, y su vinculación con el proyecto.	
	Resulta importante mencionar que la ejecución del proyecto no provocaría afectación alguna a especies de flora listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que no se registró presencia de alguna de estas especies en las áreas del proyecto y tampoco en su Área de Influencia (AI).
G010. Instrumentar campañas y mecanismos para la reutilización de áreas agropecuarias para evitar su expansión hacia áreas naturales.	En función de las características y alcances del Proyecto, este no presenta vinculación con esta acción general. Cabe señalar que la operación del Proyecto no tiene relación con la actividad agropecuaria.
G011. Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	En relación con lo que señala esta acción general, es importante mencionar que el Proyecto se inserta en un área que ha sido históricamente utilizada para la agricultura y la ganadería, por lo que sus condiciones ecológicas están actualmente impactadas. De acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, Serie VII, 2018), el predio del proyecto se ubica en una zona de Pastizales cultivados y agricultura de temporal anual. Por otro lado, en la visita de campo realizada al sitio del proyecto se pudo constatar que en el sitio existen pastizales cultivados y agricultura de temporal anual, así como parcelas delimitadas con cercos vivos, árboles y arbustos aislados y dispersos, además de malezas herbáceas anuales y bianuales consideradas ruderales y arvenses indicadoras de perturbación que son pioneras al disturbio, y áreas sin vegetación. Por otro lado, se pretende contar con un programa permanente de capacitación del personal en temas ambientales, a través del cual se instruye al personal operativo del Proyecto para que conozca la importancia y responsabilidad de observar en todo momento una actitud de respeto y protección de la vida silvestre, evitando cualquier acto que pudiera dañarla, perturbarla o destruirla; enfatizando que queda prohibida la caza, captura, comercialización y aprovechamiento de la fauna silvestre que pudiera llegar a encontrar en la zona del proyecto y sus colindancias. Asimismo, se pretende informar al personal de las infracciones y sanciones a las que se hacen acreedores quienes realicen actos que causen la destrucción o daño de la vida silvestre o de su hábitat en contravención de lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre. En función de la ubicación, características y alcances del Proyecto, así como de las condiciones actuales del ecosistema en su pretendida ubicación, se considera que su ejecución no representa una amenaza para alguna especie de flora o fauna listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, y tampoco para la conservación de la diversidad biológica, el equilibrio funcional de los ecosistemas de la zona ni para la generación de servicios ambientales. La totalidad de las acciones y medidas implementadas para prevenir y reducir al mínimo los impactos adversos sobre el ambiente y la diversidad biológica que puede generar la ejecución del Proyecto se pueden consultar a detalle en el capítulo VI de esta MIA-P.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Acciones Generales aplicables en todas las UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, y su vinculación con el proyecto.	
G012. Impulsar la ubicación o reubicación de parques industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental.	En relación con lo que señala este criterio, es importante mencionar que el área donde se pretende el desarrollo del proyecto presenta un estado ecológico impactado históricamente por el desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas.
G013. Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.	En relación con este criterio general, es importante señalar, que no se pretende la introducción de especies potencialmente invasoras de flora ni de fauna. Asimismo, en la zona donde se pretende el desarrollo del proyecto no existen coberturas forestales. Es importante mencionar que se prevé la ejecución de distintas acciones y medidas, entre las que se encuentra un programa permanente de capacitación del personal, para que este conozca la importancia y responsabilidad de observar en todo momento una actitud de respeto y protección de la vida silvestre, evitando cualquier acto que pudiera dañarla, perturbarla o destruirla; enfatizando que queda prohibida la caza, captura, comercialización y aprovechamiento de la fauna silvestre que pudiera llegar a encontrar en el predio del Proyecto y alrededores. Asimismo, se informará al personal de las infracciones y sanciones a las que se hacen acreedores quienes realicen actos que causen la destrucción o daño de la vida silvestre o de su hábitat en contravención de lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre.
G014. Promover la reforestación en los márgenes de los ríos.	En relación con este criterio, es importante mencionar que el polígono de la pretendida ubicación del Proyecto no incide en el margen de algún río. Resulta relevante mencionar que si bien el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA) indica la presencia de una corriente intermitente en la zona, esta corriente, no presenta un cauce propiamente definido, y por lo tanto no tiene una zona federal, toda vez que ésta debe ser contigua al cauce de la corriente, de acuerdo con lo que señalan las fracciones XI y XLVII del artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales. Aunado a lo anterior, y de acuerdo con el oficio No. B00.805.08.01-837/24, de fecha 25 de julio de 2024, emitido por la Dirección Técnica del Organismo de Cuenca Golfo Centro de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el predio del Proyecto no es atravesado, ni limita con alguna corriente o cuerpo de agua superficial de propiedad nacional, y no contiene infraestructura hidráulica federal.
G015. Evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no pretende el asentamiento de una zona industrial o humana en el margen o zona inmediata al cauce natural de algún río. Resulta relevante mencionar que si bien el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA) indica la presencia de una corriente intermitente en la zona, esta corriente, no presenta un cauce propiamente definido, y por lo tanto no tiene una zona federal, toda vez que ésta debe ser contigua al cauce de la corriente, de acuerdo con lo que señalan las fracciones XI y XLVII del artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales. Aunado a lo anterior, y de acuerdo con el oficio No. B00.805.08.01-837/24, de fecha 25 de julio de 2024, emitido por la Dirección Técnica del Organismo de Cuenca Golfo Centro de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el predio del Proyecto no es atravesado, ni limita con alguna corriente o cuerpo de agua superficial de propiedad nacional, y no contiene infraestructura



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Acciones Generales aplicables en todas las UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, y su vinculación con el proyecto.	
	hidráulica federal.
G016. Reforestar las laderas de las montañas con vegetación nativa de la región.	En el área de la pretendida ubicación del proyecto, y en las colindancias no existen montañas.
G017. Desincentivar las actividades agrícolas en las zonas con pendientes mayores a 50%.	El proyecto no pretende llevar a cabo actividades agrícolas.
G018. Recuperar la vegetación que consolide las márgenes de los cauces naturales en el ASO, de conformidad por lo dispuesto en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.	En función de sus características, ubicación y alcances, el Proyecto no incide en algún cauce natural. Resulta relevante mencionar que si bien el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) indica la presencia de una corriente intermitente en la zona, esta corriente, no presenta un cauce propiamente definido, y por lo tanto no tiene una zona federal, toda vez que ésta debe ser contigua al cauce de la corriente, de acuerdo con lo que señalan las fracciones XI y XLVII del artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales. Aunado a lo anterior, y de acuerdo con el oficio No. B00.805.08.01-837/24, de fecha 25 de julio de 2024, emitido por la Dirección Técnica del Organismo de Cuenca Golfo Centro de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el predio del Proyecto no es atravesado, ni limita con alguna corriente o cuerpo de agua superficial de propiedad nacional, y no contiene infraestructura hidráulica federal.
G019. Los planes o programas de desarrollo urbano del área sujeta a ordenamiento deberán tomar en cuenta el contenido de este Programa de Ordenamiento, incluyendo las disposiciones aplicables sobre riesgo frente a cambio climático en los asentamientos humanos.	Lo que este criterio señala, queda fuera del alcance y competencia del regulado.
G020. Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas inundables asociadas a ellos.	El proyecto no incide en la ribera de algún río y tampoco en alguna zona inundable asociada a un río. Resulta relevante mencionar que si bien el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) indica la presencia de una corriente intermitente en la zona, esta corriente, no presenta un cauce propiamente definido, y por lo tanto no tiene una zona federal, toda vez que ésta debe ser contigua al cauce de la corriente, de acuerdo con lo que señalan las fracciones XI y XLVII del artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales. Aunado a lo anterior, y de acuerdo con el oficio No. B00.805.08.01-837/24, de fecha 25 de julio de 2024, emitido por la Dirección Técnica del Organismo de Cuenca Golfo Centro de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el predio del Proyecto no es atravesado, ni limita con alguna corriente o cuerpo de agua superficial de propiedad nacional, y no contiene infraestructura hidráulica federal.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz, 27 de noviembre de 2024

Acciones Generales aplicables en todas las UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, y su vinculación con el proyecto.	
G021. Promover las tecnologías productivas en sustitución de las extractivas.	El proyecto no pretende el desarrollo de alguna tecnología extractiva.
G022. Promover el uso de tecnologías productivas intensivas en sustitución de las extensivas.	El proyecto pretende el uso de alguna tecnología intensiva ni extensiva.
G023. Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.	Lo que señala esta acción general queda fuera de los alcances y competencia del regulado.
G024. Promover la realización de acciones de forestación y reforestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales de carbono, como medida de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático.	Lo señalado por esta acción general queda fuera del alcance y competencia del regulado.
G025. Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que lo que esta señala queda fuera del alcance y competencia del regulado.
G026. Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. Lo que esta acción general señala esta fuera del alcance y competencia del regulado. Es importante mencionar que el polígono donde se pretende el desarrollo del Proyecto, presenta condiciones ambientales que históricamente han sido degradadas por la actividad ganadera y agrícola. Asimismo, el desplante de la infraestructura del proyecto no afectaría vegetación forestal.
G027. Promover el uso de combustibles de no origen fósil.	En función de sus características y alcances, el Proyecto pretendido no se vincula con esta acción general. La promoción que señala esta acción general está fuera del alcance y competencia del regulado.
G028. Promover el uso de energías renovables.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. La promoción que señala esta acción general está fuera del alcance y competencia del regulado.
G029. Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. La promoción que señala esta acción general está fuera del alcance y competencia del regulado.
G030. Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. El fomento al que se refiere esta acción general está fuera del alcance y competencia del regulado.
G031. Promover la sustitución a combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. La promoción que señala esta acción general está fuera del alcance y competencia del regulado.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Acciones Generales aplicables en todas las UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, y su vinculación con el proyecto.	
G032. Promover la generación y uso de energía a partir de hidrógeno.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. La promoción que señala esta acción general está fuera del alcance y competencia del regulado.
G033. Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. La promoción que señala esta acción general está fuera del alcance y competencia del regulado.
G034. Impulsar la reducción del consumo de energía de viviendas y edificaciones a través de la implementación de diseños bioclimáticos, el uso de nuevos materiales y de tecnologías limpias.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que lo que este señala está fuera de la competencia y alcance del regulado.
G035. Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general.
G036. Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones industriales existentes.	En relación con lo que señala esta acción general, el proyecto pretende instruir a su personal para que observe una conducta de ahorro y uso eficiente de la energía, hacer un uso racional del agua, reducir el consumo de combustibles, y llevar a cabo el mantenimiento mecánico preventivo, y en su caso correctivo a la maquinaria, equipos y vehículos utilizados para los fines del proyecto con el propósito de que estos operen con la máxima eficiencia posible.
G037. Elaborar modelos (sistemas mundiales de zonificación agro-ecológica) que permitan evaluar la sostenibilidad de la producción de cultivos; en diferentes condiciones del suelo, climáticas y del terreno.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que lo que esta señala está fuera del alcance y competencia del regulado.
G038. Evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que lo que esta señala está fuera del alcance y competencia del regulado.
G039. Promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general. Lo que señala esta acción general está fuera de la competencia y alcance del regulado.
G040. Fomentar la participación de las industrias en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental.	Se prevé considerar la participación en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental.
G041. Fomentar la elaboración de Programas de Desarrollo Urbano en los principales centros de población de los municipios.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que lo que esta señala está fuera del alcance y competencia del regulado.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Acciones Generales aplicables en todas las UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, y su vinculación con el proyecto.	
G042. Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) y promover el Sistema de Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauración de Sitios Contaminados.	Se prevé la adhesión al RETC.
G043. LA SEMARNAT, considerará el contenido aplicable de este Programa. En su participación para la actualización de la Carta Nacional Pesquera, Asimismo, lo considerará en las medidas tendientes a la protección de quelonios, mamíferos marinos y especies bajo un estado especial de protección, que dicte de conformidad con la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que lo que esta señala está fuera del alcance y competencia del regulado.
G044. Contribuir a la construcción y reforzamiento de las cadenas productivas y de comercialización interna y externa de las especies pesqueras.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que lo que esta señala está fuera del alcance y competencia del regulado. Resulta importante señalar que el Proyecto no tiene relación con alguna especie pesquera.
G045. Consolidar el servicio de transporte público en las localidades nodales.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que lo que esta señala está fuera del alcance y competencia del regulado.
G046. Fomentar la ampliación o construcción de infraestructuras que liberen tránsito de paso, corredores congestionados y mejore el servicio de transporte.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que lo que esta señala está fuera del alcance y competencia del regulado.
G047. Impulsar la diversificación de actividades productivas.	En función de sus características y alcances, el Proyecto contribuiría a la diversificación de la actividad productiva en la zona, toda vez que pretende la instalación y operación de un molino de trigo.
G048. Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales.	En relación con lo que señala esta acción general, el proyecto contará con los protocolos necesarios para la prevención de desastres naturales.
G049. Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protección civil.	En relación con lo que señala esta acción general, el proyecto contaría con los protocolos necesarios de protección civil.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Acciones Generales aplicables en todas las UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, y su vinculación con el proyecto.	
G050. Promover que las construcciones de las casas habitación sean resistentes a eventos hidrometeorológicos.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con esta acción general.
G051. Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	En relación con esta característica general, se prevé instruir al personal para que disponga los residuos sólidos urbanos que se generen, de manera adecuada, para lo cual se prevé contar con señalética y contenedores debidamente rotulados en las instalaciones. Resulta relevante mencionar que el Proyecto contempla contar con un responsable para el manejo de los residuos generados, quien será el encargado de capacitar a todo el personal que labore durante el desarrollo del Proyecto sobre el tema de manejo adecuado de los residuos. El responsable del manejo de residuos llevará una bitácora de registro con información del tipo de residuos generados, volumen, procedencia, fecha de ingreso a almacén y salida a su disposición final.
G052. Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).	Para prevenir la contaminación del suelo se prevé la instrucción del personal, para que reconozca la importancia y responsabilidad de reducir al mínimo la generación de residuos y contaminantes, así como la obligación de evitar depositar basura, residuos y cualquier tipo de desechos en el suelo, o en cualquier otro lugar no autorizado para ello. En este sentido, se colocarán contenedores para que el personal deposite toda basura y residuo sólido orgánico que genere. Posteriormente, dichos residuos serán debidamente transportados al sitio más cercano, autorizado, para su recolección por parte de los servicios de limpieza municipales.
G053. Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.	En función de sus características y alcances, el Proyecto no presenta vinculación con lo que señala este criterio, toda vez que la instrumentación de programas y mecanismos de reutilización de aguas residuales tratadas está fuera del alcance y competencia del regulado.
G054. Promover en el sector industrial la instalación y operación adecuada de plantas de tratamiento para sus descargas.	En relación con lo que señala esta acción general, el proyecto no cuenta con PTAR, toda vez que sus descargas se harán a una fosa séptica. Es importante mencionar que se recurre a la descarga en fosa séptica toda vez que en el predio del Proyecto no existe actualmente la infraestructura para proveer los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, lo cual se evidencia con el documento Anexo 1.12, emitido por el Grupo Metropolitano de Agua y Saneamiento SAPI de CV, en respuesta a la solicitud de la promovente de llevar a cabo la contratación de los servicios de agua potable y alcantarillado.
G055. La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables.	En función de su ubicación, características y alcances, el Proyecto no implica la remoción parcial o total de vegetación forestal. Es importante señalar que, en el predio del Proyecto no existe vegetación de tipo forestal. En la visita de campo realizada al sitio del proyecto se pudo constatar que en el sitio existen pastizales cultivados y agricultura de temporal anual, así como parcelas delimitadas con cercos vivos, árboles y arbustos aislados y dispersos, además de malezas herbáceas anuales y bianuales consideradas ruderales y arvenses indicadoras de perturbación que son pioneras al disturbio, y áreas sin vegetación.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Acciones Generales aplicables en todas las UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, y su vinculación con el proyecto.	
G056. Promover e impulsar la construcción y adecuada operación de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, peligrosos o de manejo especial de acuerdo a la normatividad vigente.	En función de las características y alcances del Proyecto, su ejecución no presenta vinculación con esta acción general (Ver Anexo 2.9).
G057. Promover los estudios sobre los problemas de salud relacionados con los efectos del cambio climático.	En función de las características y alcances del Proyecto, su ejecución no presenta vinculación con esta acción general.
G058. La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPLAFEST que resulten aplicables.	En relación con el manejo y gestión de los residuos peligrosos que se generen durante la vida útil del Proyecto, se prevé contar con instalaciones y protocolos para dar cumplimiento a la normatividad que resulte aplicable. Para el adecuado manejo y disposición de los residuos peligrosos, se contará con un almacén temporal que reúna las características descritas en el artículo 82 del Reglamento de la LGPGIR, las cuales sean suficientes para evitar la generación de lixiviados; infiltración al suelo, arrastre por agua de lluvia o viento, incendios, explosiones, acumulación de vapores tóxicos, fugas o derrames. Los residuos aquí almacenados serán entregados a un transportista autorizado por la Secretaría para su tratamiento y disposición final en un sitio autorizado (Ver Anexo 2.9).
G059. El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el Programa de Manejo y el Decreto de creación correspondiente.	En relación con esta acción general, la ubicación pretendida del Proyecto no se ubica en algún Área Natural Protegida.
G060. Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.	En función de la ubicación y alcances del Proyecto, el mismo no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que no pretende la construcción de infraestructura costera y tampoco afecta algún tipo de vegetación acuática.
G061. La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.	En función de la ubicación y alcances del Proyecto, el mismo no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que no pretende la construcción de infraestructura costera. Asimismo, es importante señalar que la ejecución del Proyecto no impacta el ambiente marino.
G062. Implementar procesos de mejora de la actividad agropecuaria y aplicar mejores prácticas de manejo.	En función de las características y alcances del Proyecto, el mismo no presenta vinculación con esta acción general. El Proyecto no tiene relación alguna con la actividad agropecuaria.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Acciones Generales aplicables en todas las UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, y su vinculación con el proyecto.	
G063. Promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas y su vinculación con los ordenamientos ecológicos.	En función de las características y alcances del Proyecto, el mismo no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que lo que señala esta acción general está fuera del alcance y competencia del regulado.
G064. La construcción de carreteras, caminos, puentes o vías férreas deberá evitar modificaciones en el comportamiento hidrológico de los flujos subterráneos o superficiales o atender dichas modificaciones en caso de que sean inevitables.	En relación con esta acción general, es importante mencionar que el Proyecto no pretende la construcción de un camino. Por otro lado, la ubicación pretendida del Proyecto no incide sobre algún cauce o escurrimiento hidrológico, y su ejecución no alteraría o modificaría el comportamiento hidrológico de algún flujo ya sea este subterráneo o superficial. Es importante mencionar que si bien el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA) indica la presencia de una corriente intermitente en la zona, esta corriente, no presenta un cauce propiamente definido, y por lo tanto no tiene una zona federal, toda vez que ésta debe ser contigua al cauce de la corriente, de acuerdo con lo que señalan las fracciones XI y XLVII del artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales. Aunado a lo anterior, y de acuerdo con el oficio No. B00.805.08.01-837/24, de fecha 25 de julio de 2024, emitido por la Dirección Técnica del Organismo de Cuenca Golfo Centro de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el predio del Proyecto no es atravesado, ni limita con alguna corriente o cuerpo de agua superficial de propiedad nacional, y no contiene infraestructura hidráulica federal.
G065. La realización de obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas, deberá contar con la opinión de la Dirección del ANP o en su caso de la Dirección Regional que corresponda, conforme lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo del área respectiva.	En función de la ubicación, características y alcances del Proyecto, el mismo no presenta vinculación con esta acción general, toda vez que no incide en algún Área Natural Protegida.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Veracruz, Veracruz

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Veracruz, fue publicado en la Gaceta Oficial del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave el 15 de diciembre de 2021, en el Núm. Ext. 498, Tomo CCIV. De acuerdo con lo señalado en esta publicación en el considerando VII, el Programa de Desarrollo Urbano tiene por objeto ordenar un espacio específico denominado como municipal, ubicado en el Municipio de Veracruz, ya sea área de asentamiento humano o en reservas; delimitando los usos, destinos y reservas a manera que se estimule una elevación substancial del nivel de vida de los pobladores de dicho municipio.

En relación con el PMDU de Veracruz, el tanto el Proyecto como su Área de Influencia (AI) no inciden en alguna zonificación secundaria definida en este instrumento de ordenamiento territorial.

Vinculación con el Proyecto: En función de su ubicación, características y alcances, la ejecución del Proyecto no presenta vinculación con la zonificación secundaria que establece el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Veracruz, Veracruz. Por otro lado, es importante mencionar que, de acuerdo con lo que establece el Acta de



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Cabildo número 119 correspondiente a la sesión celebrada el día 22 de agosto de 2024, se aprobó por parte del H. Ayuntamiento de Veracruz, el acuerdo que autoriza el cambio de uso de suelo de reserva ecológica productiva a industrial, para la construcción del Proyecto.

Decreto de Áreas Natural Protegidas (ANP):

La promovente manifiesta que la ANP con decreto federal más cercana al sitio del proyecto es el Parque Nacional Arrecifal Veracruzano que se localiza a 10.9 Kms., sin embargo, el proyecto se encuentra inmerso en la zona de influencia de la ANP y su vinculación con el ecosistema costero.

Áreas Naturales Protegidas de competencia Estatal, Municipal, Ejidal y Privadas:

En relación con las Áreas Naturales Protegidas (ANPs) de competencia Estatal, Municipal, Ejidal o Privadas (Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación), el Proyecto no incide en alguna de estas. El ANP más cercana al Proyecto, de alguna de las citadas, es el ANP Estatal "Archipiélago de lagunas interdunarias de la zona conurbada de los municipios de Veracruz y La Antigua", el cual se encuentra a una distancia aproximada de 4.8 km en línea recta hacia el Noreste del proyecto.

Vinculación con el Proyecto: En función de la ubicación, características y alcances del Proyecto, se considera que el mismo no representa una amenaza para el equilibrio funcional de los ecosistemas que se encuentran en el ANP Estatal "Archipiélago de lagunas interdunarias de la zona conurbada de los municipios de Veracruz y La Antigua".

Regiones Prioritarias para la Conservación:

El proyecto no se encuentra vinculado con las siguientes regiones ecológicas de conservación: RHP. RTP, SPTCB, SPAECB, SPR o Sitios Ramsar (Humedales), a excepción de las AICAS, en el cual incide dentro en la denominada zona "Centro de Veracruz" y demás áreas de influencia del proyecto.

La región del centro de Veracruz está formada por una "extensión" del eje Neovolcánico al este del volcán Cofre de Perote, que parte la Planicie costera del Golfo en dos mitades. Con el único manchón de selvas bajas en la vertiente del Golfo (exceptuando la parte norte de la Península de Yucatán), la región tiene adicionalmente 18 tipos de vegetación y una variación de pisos altitudinales de 0 a 4400 msnm en una distancia lineal de aproximadamente 85km.

De acuerdo con la ficha informativa de esta AICA, publicada por la CONABIO, ésta comprende una región crítica para aproximadamente 236 especies migratorias Neotropicales de relevancia a escala mundial, además de albergar poblaciones de unas 12 especies de aves endémicas o de distribución restringida, y 4 de las 19 especies de aves enlistados para México en el libro rojo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN por sus siglas en inglés). Posee, además ca. 34% de las especies de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Vinculación con el Proyecto: En función de las características y alcances del proyecto, se considera que su ejecución no representaría una amenaza para los objetivos de conservación del AICA "Centro de Veracruz". Es importante mencionar que, en el caso de la ornitofauna, se registró en campo la presencia de ejemplares de las siguientes especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010: Falco peregrinus (Halcón peregrino) listadas en la categoría de Protección Especial, y Campylorhynchus rufinucha rufinucha (Matraca veracruzana), listada en la categoría de Amenazada. En relación con estas especies, como parte de las acciones de prevención y mitigación se contempla la búsqueda y monitoreo de nidos de aves, así como la capacitación del personal acerca de la importancia y obligación de observar en todo momento una conducta de respeto y protección al



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

medio ambiente y la biodiversidad, evitando cualquier acto que pudieran dañarla, perturbarla o destruirla. Se informará al personal de las infracciones y sanciones a las que se hacen acreedores quienes realicen actos que causen la destrucción o daño de la vida silvestre o de su hábitat en contravención de lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre (LGVS).

En función de la ubicación, características y alcances del Proyecto, así como de las condiciones actuales del ecosistema en su pretendida ubicación, se considera que su ejecución no representa una amenaza para alguna especie de flora o fauna listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como tampoco para la conservación de la diversidad biológica, el equilibrio funcional de los ecosistemas de la zona ni para la generación de servicios ambientales.

La promovente señala que las siguientes Normas Oficiales Mexicanas son aplicables al proyecto:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el Proyecto
RUIDO	
NOM-080-SEMARNAT-1994. Norma Oficial Mexicana 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.	En observancia de lo que establece la presente Norma, se realizará el mantenimiento preventivo y en su caso correctivo a los vehículos que se utilizan para la operación del Proyecto, con el fin de cumplir con los límites máximos de emisión de ruido establecidos en esta norma.
ATMOSFERA	
NOM-041-SEMARNAT-2015. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Se realizará el mantenimiento preventivo y en su caso correctivo que resulte necesario a los vehículos que funcionan con gasolina, para cumplir con lo establecido en esta Norma.
NOM-045-SEMARNAT-2017. Norma Oficial Mexicana, Protección Ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Deberá realizarse el mantenimiento preventivo y en su caso correctivo, a todos los vehículos que utilicen diésel como combustible, para cumplir establecido en esta Norma.
NOM-050-SEMARNAT-2018. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.	Se deberá realizar el mantenimiento preventivo y en su caso correctivo a los vehículos que utilicen gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos como combustible, para que las emisiones de gases contaminantes que emitan se encuentren por debajo de los límites máximos permitidos por esta Norma.
RESIDUOS	
NOM-052-SEMARNAT-2005. Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Para el adecuado manejo y disposición de los residuos peligrosos que se generen por la ejecución del Proyecto, se observarán las características de los residuos, su listado y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad, señalados en esta Norma Oficial Mexicana (Ver Anexo 2.9).
NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.	Siempre que se generen residuos peligrosos, se deberá atender a las determinaciones de incompatibilidad entre dichos residuos, establecidas en la presente Norma, para un correcto manejo, transporte y almacenamiento (Ver Anexo 2.9).
FLORA Y FAUNA	



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

NOM-059-SEMARNAT-2010.

Determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.

Respecto a la fauna, se registró en campo la presencia de ejemplares de las siguientes especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010: *Dermophis mexicanus* (Cecilia mexicana), *Ctenosaura acanthura* (Iguana de cola espinosa del Golfo), y *Falco peregrinus* (Halcón peregrino) listadas en la categoría de Protección Especial; así como ejemplares de las especies *Boa imperator* (Mazacuata), *Leptophis mexicanus* (culebra perico mexicana) y *Campylorhynchus rufinucha* (Matraca veracruzana), listadas en la categoría de Amenazadas.

Para prevenir y reducir al mínimo las afectación que la ejecución del Proyecto pudiera causar a ejemplares de las especies arriba mencionadas, se tiene prevista la ejecución de distintas acciones entre las que se encuentra la capacitación del personal para que conozca la importancia y responsabilidad de observar en todo momento una conducta de respeto y protección de la flora y fauna silvestre, evitando en todo momento realizar actos y omisiones que la pudieran dañar o perturbar de manera innecesaria. Asimismo, se informa al personal de las infracciones y sanciones a las que se hacen acreedores quienes realicen actos que causen la destrucción o daño de la vida silvestre o de su hábitat en contravención de lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre (LGVS).

Asimismo, se prevé la ejecución de un programa de rescate y reubicación de herpetofauna, la búsqueda y monitoreo de nidos de aves, así como acciones de ahuyentamiento de mamíferos previo al inicio de las actividades de preparación del sitio y construcción. Aunado a lo anterior, se prevé la instalación de señalética en las Áreas del Proyecto para recordar al personal la obligación de proteger y respetar a la fauna que pudiera llegar a encontrar. Un ejemplo de esta señalética se puede consultar en el Anexo 2.8 de esta MIA-P. Adicionalmente, para el control de plagas se utilizarán únicamente sustancias autorizadas por la CICOPLAST. Se emplearán preferentemente productos orgánicos, microbiológicos e inductores de resistencia, seguros para la salud y de bajo impacto al medio ambiente.

Cabe destacar que también se contará con un protocolo de actuación ante la presencia de herpetofauna dentro de las áreas del Proyecto, a través del cual se instruirá al personal para que, en caso de encontrar algún ejemplar, evite molestarlo o lastimarlo y comunique rápidamente al personal encargado y capacitado para proceder a su captura y reubicación.

En relación con la flora, en el Área del Proyecto (AP), NO se identificaron especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. No obstante, se prevé llevar a cabo acciones de rescate y reubicación de dos especies de flora, que si bien no se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, son de importancia ecológica. Estas especies son *Acanthocereus tetragonus* (Cruceta) y *Opuntia karwinskiana* (Nopal lengua de vaca).

Por otro lado, vale la pena mencionar que, en las áreas no construidas, se prevé dejar la cubierta vegetal que exista. Asimismo, se pretende la conservación de vegetación nativa que sea posible como parte del diseño paisajístico del proyecto. Estas áreas con cobertura vegetal pueden ser aprovechadas por la fauna silvestre. Adicionalmente, se prevé la donación de 250 de plantas nativas de la región, para contribuir a las acciones de reforestación en el estado, con lo cual se coadyuva en el combate al cambio climático a través de la captura de carbono, la generación de nichos aprovechables para la fauna, y a la generación de conciencia ambiental.

En función tanto de las características, ubicación y alcances del Proyecto, así como del estado actual que guarda el ecosistema en su ubicación, se considera que su ejecución no representa una amenaza para la conservación de la diversidad biológica, y tampoco para el equilibrio funcional de los ecosistemas y la generación de servicios ambientales en la zona. Lo anterior resulta así, siempre que se lleven a cabo en tiempo y forma las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos adversos que sobre el ambiente se prevé que puede causar la ejecución del Proyecto.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

NOM-002-STPS-2010 Condiciones de seguridad-prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.	En relación con lo que establece esta norma, la operación de la Planta contará con protocolos de emergencia en caso de eventos como sismos o alguna otra condición inesperada que esté fuera del control de operación y de los operadores, como una falla en el suministro de energía eléctrica, fugas, falta de suministro de algún insumo o incendios. Aunado a lo anterior, se contará con el respectivo Programa Interno de Protección Civil.
NOM-017-STPS-2008 Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	En relación con los que señala esta norma, la promovente implementará el uso de equipo de protección personal necesario para proteger al personal de los agentes del medio ambiente del trabajo que puedan dañar su físico o salud.
NOM-026-STPS-2008 Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías	La promovente cumplirá con lo que establece esta norma, colocando los correspondientes códigos de colores y señales de seguridad e higiene para la identificación de riesgos por fluidos conducidos por tuberías.
NOM-100-STPS-1994 Seguridad-Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida-Especificaciones.	En observancia de lo que establece esta norma, se contará con extintores que cumplan con las especificaciones señaladas.

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 promovente 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 LGEEPA 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.

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

- 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.

Se utilizará la regionalización establecida por las Unidades de Gestión Ambiental del ordenamiento ecológico (cuando exista para el sitio y esté decretado y publicado en el Diario Oficial de la Federación o en el boletín o periódico oficial de la entidad federativa correspondiente), la zona de estudio se delimitará con respecto a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales con los que el Proyecto tendrá alguna



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

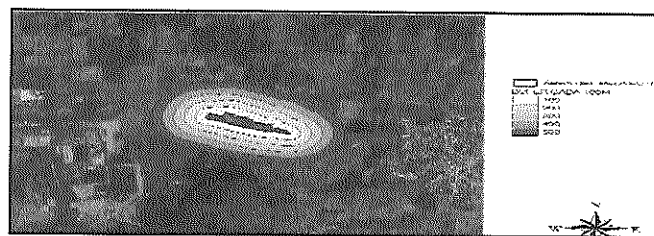
interacción, por lo que podrá abarcar más de una unidad de gestión ambiental de acuerdo con las características del Proyecto, las cuales serán consideradas en el análisis.

Cuando no exista un ordenamiento ecológico decretado en el sitio, se aplicarán por lo menos los siguientes criterios:

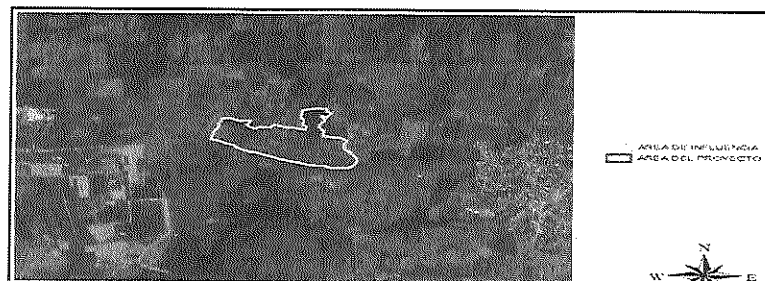
a) Dimensiones del Proyecto, distribución de obras y actividades a desarrollar, sean principales, asociadas y provisionales, sitios para la disposición de desechos; b) factores sociales (poblados cercanos); c) rasgos geomorfoedafológicos, hidrográficos, meteorológicos, tipos de vegetación, entre otros; d) tipo, características, distribución, uniformidad y continuidad de las unidades ambientales (ecosistemas); y e) usos de suelo permitidos por el Plan de Desarrollo Urbano o Plan Parcial de Desarrollo Urbano aplicable para la zona (si existieran).

Una vez realizados los geoprocesos dentro del SIG se obtuvo un polígono con las características solicitadas, el cual tiene una superficie de 2003.930 Hectáreas.

En tanto, para la Delimitación del Área de Influencia (AI), se utilizaron los siguientes criterios: a) Para tal objetivo el área de influencia se delimito por medio de un área búfer (área de amortiguamiento) donde se consideró se alojarán la totalidad de los impactos del proyecto, tanto positivos como negativos, por lo que se generó en el Sistema de Información Geográfica (SIG, Arcview 3.2) un bufer en base a las dimensiones del proyecto, e Inicialmente se generaron 5 bufers de 100m cada uno.



Finalmente se obtuvo un polígono que integra el criterio de distancias de los bufers para el proyecto con los elementos de las colindancias y hacia dentro del proyecto; este polígono tiene las características que delimitan los alcances de los impactos probables y cuenta con las siguientes características: tiene una superficie de 44.026 ha, un perímetro de 3855.077 m:





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

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

Aspectos Abióticos:

Clima.- El clima en el predio Tejeria y Rio Medio, municipio de Veracruz, donde se localiza el proyecto, corresponde al grupo climático identificado con la fórmula Aw 2(w): Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C, con precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm., lluvias en verano con índice de precipitación total mayor de 5.3 y porcentaje de lluvia invernal de 5% al 10.2% del total anual.

En relación a los mapas anteriores para la temperatura y precipitación se consultaron para más detalles, los datos recabados de las estaciones climatológicas identificadas como Puente Julia (con número 00030136 y ubicada a los 19°11'46" latitud N y 96°20'38" longitud O); Loma Fina (con número 00030093 y ubicada a los 19°15'45" latitud N y 96°23'36" longitud O) y Manlio Fabio Altamirano (con número 00030101 localizada a los 19°05'40" latitud N y 96°20'20" longitud O) se generó la información gráfica sobre la fluctuación de la temperatura y régimen de lluvia del sitio, en un rango de años que va de 1951 a 2010 (SMN, 2013). En promedio, la temporada de mayor precipitación se registra en los meses de junio a septiembre (verano), donde se reportan precipitaciones de hasta 399mm (en la estación Puente Julia) en mes de julio; en cuanto a la mayor precipitación reportada corresponde a 399 ml en la estación Puente Julia en el mes de julio. De acuerdo a esta información la media de las tres estaciones fue de 1,224.93mm de precipitación anual; la temperatura más alta corresponde a 35.4°C reportada en la estación Manlio Fabio Altamirano en el mes de mayo y la más baja es de 21.4°C la cual se reporta en el mes de enero en la estación Loma Fina.

Geología y geomorfología.- La zona está compuesta principalmente por depósitos dunares recientes y sedimentos fluviales, que se formaron en la era Cenozoica (específicamente en el período Cuaternario). Estas dunas y sedimentos forman parte de la llanura costera y contribuyen al terreno relativamente plano.

Suelo.- Son suelos Q(s) de materiales transportados o depositados en las planicies costeras y valles interiores. Son aluviones estratificados de textura variable. Son suelos recientes o de reciente deposición y carecen de modificaciones de los agentes externos (agua, clima, etc.). De acuerdo a INEGI el SA presenta tres unidades edafológicas de las cuales el proyecto se inserta en la unidad edafológica RE/2, Regosol Eutrítico. El tipo Regosol son suelos desarrollados sobre materiales no excesivamente consolidados y que presentan una escasa evolución, fruto generalmente de su reciente formación sobre aportes recientes no aluviales o localizarse en zonas con fuertes procesos erosivos que provocan un continuo rejuvenecimiento de los suelos.

Presentan un contenido en agua que no llega a ser asfixiante puesto que dicha capa freática, al renovarse constantemente, permite una buena aireación. Los mejores suelos son los que contienen una ligera capa limosa o arcillosa de importante espesor (próximo al metro) ubicada sobre otra capa más gruesa siempre y cuando ésta no llegue a interrumpir el ascenso capilar. Se ubican en áreas ligeramente inclinadas o casi a nivel en las planicies costeras y valles interiores en donde el manto freático está cerca de la superficie y el drenaje por lo general es pobre. Son suelos de alta productividad permitiendo agricultura intensiva y mecanizada, aptos para toda clase de cultivos.

Fisiografía

De acuerdo a INEGI, El estado de Veracruz abarca áreas que corresponden a siete provincias o regiones fisiográficas del país: la Llanura Costera del Golfo Norte, la Sierra Madre Oriental, el Eje Neovolcánico por el



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

centro, la Sierra Madre del Sur, la Cordillera Centroamericana y la Llanura Costera del Golfo Sur, que abarca desde el río Santa María al límite con Tabasco y que es donde se ubica el SA y la totalidad del proyecto.

Llanura Costera del Golfo Sur

Es una llanura de fuerte aluvionamiento por los ríos más caudalosos del país que la atraviesan para desembocar en el sector sur del Golfo de México. Sus principales ríos son el Papaloapan, el Coatzacoalcos, el Grijalva y el Usumacinta. La mayor parte de su superficie, a excepción de la discontinuidad fisiográfica de los Tuxtlas y algunos lomeríos bajos, está muy próxima al nivel del mar y cubierta de material aluvial. Dentro de la parte correspondiente al estado de Veracruz dominan los climas cálidos subhúmedos. La vegetación se ajusta a estos regímenes con selva mediana subperennifolia en las zonas menos húmedas y selva alta perennifolia en las más húmedas. En la entidad esta provincia está representada por áreas que forman parte de dos subprovincias y una discontinuidad, de estas la Subprovincia Llanura Costera Veracruzana es en la que se ubica el SA y el proyecto.

Subprovincia Llanura Costera Veracruzana

Casi toda esta subprovincia se localiza dentro de territorio veracruzano, y es la que ocupa mayor extensión, con 27,001.17 km², que representan el 37.29% de la superficie total estatal. Comprende 21 municipios completos algunos de los cuales son Veracruz, Alvarado, Cosamaloapan, Tlacotalpan, Acuña, Isla, Ignacio de la Llave, Juan Rodríguez Clara, Boca del Río y Otatitlán. De manera general esta subprovincia se divide en tres grandes regiones: los sistemas de lomeríos del oeste, la llanura costera aluvial propiamente y los sistemas de lomeríos del sur y sureste. Los sistemas de topoformas del oeste inician desde la Sierra de Chiconquiaco y constan de lomeríos tendidos con cañadas. Tales cañadas tienen una disposición radial y se aproximan a la costa, a la altura del puerto de Veracruz. Más o menos a partir de Tierra Blanca los lomeríos son muy suaves, a veces simplemente ondulados, asociados con llanuras relativamente amplias. La llanura aluvial es angosta en el norte, con una importante área alargada de dunas costeras cerca del puerto de Veracruz; esta se ensancha en forma considerable a la altura de Boca del Río, donde desemboca el Atoyac. La subprovincia se distingue por la presencia de lomeríos suaves, ubicados al este y noroeste, y en una mayor extensión se identifican llanuras con sistemas lagunares permanentes que ocupan extensas superficies. De los rasgos fisiográficos representativos se distinguen zonas de llanuras inundables, barras, dunas, llanuras costeras con dunas y en el extremo oriental, lomeríos suaves con llanos asociados. Los rasgos fisiográficos se caracterizan por una topografía relativamente plana con alturas menores a los 50 metros sobre el nivel del mar, que disminuyen suavemente hasta la línea de costa, formando la Llanura Costera. Además de estos rasgos fisiográficos, existe una zona de dunas de poca altura ubicadas al noroeste del Puerto de Veracruz.

Hidrología Superficial.-

La totalidad del proyecto se ubica dentro de la Región Hidrológica Administrativa X Golfo Centro (RHA X GC). También se encuentra completamente inmersa en la Región Hidrológica RH 28 Papaloapan, en la Cuenca Río Jamapa y Otros, en la Subcuenca R. Paso de Ovejas.

Región Hidrológica Papaloapan (RH-28)

El sistema fluvial determinante para esta región hidrológica es la cuenca del río Papaloapan, y de manera secundaria los ríos Actopan, La Antigua y Jamapa. Ocupa 41.11% del total de la superficie territorial estatal (28,636 km², siendo 39.32% del total de las regiones), así como la mayor descarga de agua dulce (44,829 millones de metros cúbicos por año que representa 42.28% para el estado). Su principal ecosistema estuarino



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

es la Laguna de Alvarado, que corresponde a la superficie de inundación costera más grande, pero también incluye otras lagunas de diversas magnitudes e importancia.

Cuenca

Río Jamapa y Otros

La cuenca del río Jamapa se encuentra ubicada entre los 18°45' y 19°14' latitud norte, y entre 95°56' y 97°17' longitud oeste. Tiene un área aproximada de 3 912 km², distribuida totalmente dentro del estado de Veracruz. El río Jamapa lo forman dos corrientes muy importantes, que en su confluencia se conocen con los nombres de río Cotaxtla y Jamapa. El río Cotaxtla drena un área aproximada de 1679 km², nace en el estado de Puebla a una altitud de 5700 msnm con el río Barranca de Chocomán. A la altura de Córdoba Ver., cambia su nombre a río Seco. En su margen izquierda confluye el río Atoyac y a partir de esta confluencia cambia su nombre a río Cotaxtla. El río Jamapa desemboca en el Golfo de México en la población de Boca del Río, Veracruz. Sobre el río Atoyac se encuentra la presa derivadora Santa Anita de la que por la margen derecha parte el canal principal que abastece el sistema de riego El Potrero.

Hidrología Subterránea

Permeabilidad subterránea. Respecto a la hidrología subterránea el proyecto se ubica en las siguientes unidades de hidrología subterránea.

Aspectos Bióticos/Vegetación Terrestre:

La finalidad de este apartado es mostrar la metodología que se llevó a cabo para el levantamiento de información en campo y gabinete; debido a que en las AP no se identificaron superficies forestales fue necesario realizar un Censo para conocer aquellas especies que se encuentran en las superficies consideradas para el Proyecto, pero además fue importante realizar algunos sitios de muestreo dentro del SA, con la finalidad de evidenciar y generar soporte ambiental para identificar, describir y valorar las condiciones actuales en las diferentes unidades de análisis. De esta forma se logró constituir uno de los criterios básicos que ayudaron a realizar el análisis ecológico de dichas unidades desde diversas perspectivas ambientales, para conocer y demostrar que la posible afectación de algunos árboles y arbustos observados dentro de las AP, donde se llevarán a cabo las obras y actividades, no comprometerá los recursos forestales y la biodiversidad del SA como unidad de análisis. Para lo cual se realizaron diferentes recorridos in situ y acompañados con Sobrevuelos tomados con Dron (C3) con el cual se brinda otra perspectiva ambiental de la zona.

Se establecieron un total de 8 sitios de muestreo circulares de 500 m²; dando una superficie para cada sitio de (0.05 ha); así mismo, dentro de cada sitio de muestreo se llevó a cabo un subsitio (submuestreo) en el centro de cada sitio con una superficie de 1 m² para la evaluación de herbáceas, en ambos casos se recabo información con la finalidad de conocer la riqueza, abundancia y diversidad de especies en cada sitio de muestreo.

La totalidad de la superficie dentro del AP, se determinó como No Forestal, misma que corresponde a un área total de (7.592 ha), que forma parte de Pastizal cultivado y Agricultura de temporal anual, parcelas delimitadas con cercos vivos, árboles y arbustos aislados y dispersos, además de malezas herbáceas anuales y bianuales consideradas ruderales y arvenses indicadoras de perturbación que son pioneras al disturbio, así como áreas sin vegetación.





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Pastizal cultivado:

En el AP y colindancias el pastizal cultivado muestra extensas superficies; son los que generalmente forman los llamados potreros en zonas tropicales, por lo general con buenos coeficientes de agostadero. Este es un tipo de cobertura que surge cuando es substituida la vegetación original, debido sobre todo a las actividades humanas. Este pastizal puede aparecer como consecuencia de desmontes en cualquier tipo de vegetación, lo que a su vez dificulta el establecimiento de un patrón ecológico que lo caracterice; también puede ocupar terrenos agrícolas en abandono.

La producción bovina se caracteriza por el uso de sistemas de pastoreo generalmente bajo temporal, y en algunos casos con pasto de corte especialmente durante la época seca. Todos estos esquemas productivos se basan en el uso de gramíneas forrajeras: una práctica que ha ocasionado el mayor impacto sobre el cambio de uso del suelo, puesto que implica la tumba de monte y su habilitación para el establecimiento de praderas. Además, las superficies no afectadas dentro de las explotaciones y que se conservan como monte, son utilizadas para la alimentación del ganado principalmente en época de seca (Santos y Anderson, 1995). Los sistemas tradicionales de pequeños productores, que no han recurrido a gramíneas, utilizan solamente el monte durante todo el año.

Finalmente, se reitera que las obras y actividades del proyecto NO pretenden afectar superficies forestales, ya que el área donde se pretende el establecimiento de infraestructura forma parte en su totalidad de pastizales cultivados y terrenos agrícolas; por lo tanto, NO se requiere cambio de uso del suelo en terrenos forestales (CUSTF).

Familia	Especie	N. Común	Forma de vida	Origen	N° de individuos
Cactaceae	Acanthocereus tetragonus	Cruceta	AB	Nativa	8
Arecaceae	Acrocomia aculeata	Cocoyul	AR	Nativa	3
Annonaceae	Annona reticulata	Chirimoya	AR	Nativa	2
Burseraceae	Bursera simaruba	Palo mulato	AR	Nativa	94
Rutaceae	Citrus x aurantium	Naranja	AR	Introducida	3
Rutaceae	Citrus x limon	Limón	AR	Introducida	2
Moraceae	Ficus cotinifolia	Amate negro	AR	Nativa	4
Fabaceae	Gliricidia sepium	Cocuile	AR	Nativa	6
Malvaceae	Guazuma ulmifolia	Guásima	AR	Nativa	24
Euphorbiaceae	Jatropha curcas	Piñón de tempate	AR	Nativa	5
Cactaceae	Opuntia karwinskiana	Nopal lengua de vaca	AB	Nativa	5
Rubiaceae	Randia aculeata	Crucecita	AR	Nativa	5
Anacardiaceae	Spondias purpurea	Ciruela	AR	Nativa	14
Bignoniaceae	Tabebuia rosea	Apamate rosa	AR	Nativa	2
Apocynaceae	Tabernaemontana alba	Cojón de gato	AR	Nativa	1
Meliaceae	Trichilia havanensis	Ciruelillo	AR	Nativa	1
Fabaceae	Vachellia cornigera	Cornezuelo	AB	Nativa	28



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Familia	Especie	N. Común	Forma de vida	Origen	Nº de individuos
Fabaceae	Vachellia farnesiana	Huizache	AB	Nativa	2
Fabaceae	Vachellia macracantha	Trupillo blanco	AB	Nativa	5
Total					214
* Ninguna especie se encuentra incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010.					

En el AP y SA NO se identificaron especies incluidas en la NOM-059, por lo anterior; NO existirá afectación de poblaciones o especies incluidas en la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana 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, publicada el 30 de diciembre de 2010.

Finalmente, se reitera que las obras y actividades del proyecto NO pretenden afectar superficies forestales, ni especies incluidas en la NOM-059, ya que el área donde se pretende el establecimiento de infraestructura forma parte en su totalidad de pastizales cultivados y terrenos agrícolas; por lo tanto, NO se requiere cambio de uso del suelo en terrenos forestales (CUSTF).

La tabla anterior, muestra que en total se contabilizaron 14 especies de árboles con un total de 166 individuos y 5 especies de arbustos con un total de 48 individuos dentro de las AP, en total 214 individuos repartidos en diferentes especies y observados de manera aislada y dispersa en toda el AP. Del total se identificaron 17 especies de origen nativo y 2 que han sido introducidas. Ninguna de las especies está incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Se proponen 2 especies de cactáceas registradas para su rescate y reubicación: *Acanthocereus tetragonus* (Cruceta) y *Opuntia karwinskiana* (Nopal lengua de vaca); cabe aclarar que, no son muchas plantas observadas (13 plantas); sin embargo, al formar parte de familias ecológicamente importantes por las funciones que cumplen y los recursos que proveen a otras especies, resulta viable su rescate y reubicación a sitios donde no se pretende el establecimiento de infraestructura, para evitar su afectación, dentro del Predio, pero fuera de las AP.

Índice de Valor de importancia (MSA):

Los siguientes resultados muestran el índice de valor de importancia (IVI), obtenido para cada especie y por estrato (AR/AB/HI) de todos los registros obtenidos.

MSA: Los árboles (AR) del total de especies registradas *Bursera simaruba* llega alcanzar un IVI de (71.262), siendo la más importante del total de registros, colocándola en primera posición, demostrando ser una especie con los valores más altos en densidad, dominancia y frecuencia; le continua *Guazuma ulmifolia* con un IVI de (30.962), con sus valores altos en dominancia; el resto de las especies no mostraron valores altos de importancia y se presentan con una densidad, dominancia y frecuencia por debajo de los valores obtenidos para las especies más importante; las especies que se mostraron con los menores valores en cuanto al IVI son *Byrsonima crassifolia* (2.133) y *Jatropha curcas* (2.370), resultando ser especies que no logran una densidad, dominancia y frecuencia significativa en la zona.

Para los arbustos (AB) del total de especies registradas *Acanthocereus tetragonus* llega alcanzar un IVI de (41.003), siendo la más importante del total de registros, colocándola en primera posición, demostrando ser



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

una especie con los valores más altos en dominancia; le continúa *Bonellia macrocarpa* con un IVI de (40.460), siendo la especie con los valores más altos en densidad; el resto de las especies no mostraron valores altos de importancia y se presentan con una densidad, dominancia y frecuencia por debajo de los valores obtenidos para las especies más importantes; las especies que se mostraron con los menores valores en cuanto al IVI son *Forestiera ligustrina* (7.581) y *Malvaviscus arboreus* (3.740), resultando ser especies que no logran una densidad, dominancia y frecuencia significativa en la zona.

Finalmente, las herbáceas (HI) del total de especies registradas *Cenchrus echinatus* obtuvo un IVI de (112.907) siendo la más importante del total de registros, colocándola en primera posición, ya que también presenta la mayor densidad, dominancia y frecuencia; le continúa *Chloris barbata* (28.925); el resto de las especies no mostraron valores altos de importancia y se presentan con una densidad, dominancia y frecuencia por debajo de los valores obtenidos para las especies más importantes; la especie que mostró los menores valores en cuanto al IVI se encuentran *Paspalum dilatatum* (6.972).

Por lo anterior, una de las principales valoraciones y determinaciones para el levantamiento de información en las AP al no haber observado áreas forestales fue importante realizar un CENSO como se ha referido anteriormente, con el objetivo de conocer aquellos árboles y arbustos que presentan una distribución aislada y dispersa en las superficies consideradas, ya que como se mencionó en el capítulo II de la MIA-P, la mayor superficie considerada en las AP forma parte de pastizales cultivados. Pero además fue importante realizar MUESTREOS en el SA, información que se presenta a continuación, con la finalidad de saber si las especies identificadas en las AP logran su distribución en el SA.

Así mismo, otras especies a pesar de no estar incluidas en la Norma Oficial Mexicana 059, forman parte de familias ecológicamente importantes en el AP; por lo anterior, se propone como una medida de mitigación y prevención, el rescate y reubicación de especies de importancia ecológica, en los individuos de dichas especies que cumplan con las características viables para la ejecución del rescate y reubicación; estas acciones tienen como objetivo evitar la afectación de algunas especies; para la elección de las mismas, aparte de haber considerado los requerimientos e importancia ecológica que juega cada especie, se tomaron en cuenta algunos atributos económicos-ambientales, esto con la finalidad de entender que no todo es rescatable ecológicamente hablando; por eso, se buscó la factibilidad y viabilidad de aquello que puede ser rescatable; en este sentido, la selección de las plantas forma parte de la familia Cactaceae; estas actividades y acciones de cualquier modo evitará y reducirá impactos ambientales que potencialmente generen las distintas obras y/o actividades del Proyecto.

Fauna:

Para el presente apartado, se seleccionaron cinco sitios de muestreo, definidos como transectos de 100 metros lineales para los grupos herpetofauna y mamíferos, mientras que para el grupo aves, los cinco sitios de muestreo fueron a partir de puntos de conteo de radio fijo (30 metros). A través de estos muestreos se estimó la riqueza y composición de los distintos grupos de vertebrados terrestres que ocurren en el AP, replicando el esfuerzo de muestreo para el SA. A este respecto, el trabajo de campo se realizó los días 4 y 5 de julio del 2024 y 23 y 24 de agosto del 2024 en horario diurno. El trabajo de campo fue realizado por dos especialistas. Evidentemente, cada grupo faunístico tuvo un método de búsqueda distinto como se indica en los siguientes párrafos y se obtuvieron los siguientes resultados.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Resultados Finales Obtenidos:

Se registraron en el SA un total de 54 especies de vertebrados terrestres divididos en dos anfibios, nueve reptiles, 40 aves y tres mamíferos. Por su parte, en el AP el registro de vertebrados fue de 39 especies repartidas en un anfibio, seis reptiles, 31 aves y un mamífero. Todas las especies registradas en el AP también fueron encontradas en el SA, de modo que, en principio, no se pone en riesgo a ninguna especie por efecto del Proyecto. Las búsquedas bibliográficas y algunos registros personales en las cercanías al AP, suman 34 especies de vertebrados terrestres como probable ocurrencia a nivel del AP y zonas aledañas. Éstas dividen en tres anfibios, ocho reptiles, 18 aves y cinco mamíferos. En suma, se podría decir que el AP, teóricamente, se compone de 88 especies de vertebrados, lo cual, se considera acorde a las condiciones ambientales del lugar, sobre todo al tratarse fundamentalmente de un pastizal cultivado, con apenas algunos árboles y arbustos dispersos.

En el tema de endemismos, en el AP se registraron dos especies endémicas para México, la iguana de cola espinosa del Golfo (*Ctenosaura acanthura*) y la matraca veracruzana (*Campylorhynchus rufinucha rufinucha*), mientras que en el SA se registraron, además de las dos mencionadas para el AP, una más correspondiente al ticuiliche mexicano (*Aspidoscelis guttatus*). En cuanto a la revisión de la NOM-059-SEMARNAT-2010 para el AP se registraron cuatro especies, mientras que para el SA el registro fue de seis, todas ellas con algún estatus de riesgo. Los registros obtenidos en el AP y el SA, son sin duda, el reflejo de áreas que han sido transformadas por el hombre hacia ambientes productivos, dejando amplias áreas de pastizal cultivado para fines ganaderos, reduciendo drásticamente la riqueza biológica de la región.

Cuadro Resumen Herpetofauna del AP/SA

Cuadro Resumen Herpetofauna del A73A						
Familia	Especie	Nombre común	Endemismo	NOM	Unidad de análisis	
					AP	SA
Anfibios						
Dermophiidae	Dermophis mexicanus	Cecilia mexicana	NE	Pr	x	x
Hylidae	Smilisca baudinii	Rana arboricola mexicana	NE	---		x
Reptiles						
Iguanidae	Ctenosaura acanthura	Iguana de cola espinosa del Golfo	E	Pr	x	x
Phrynosomatidae	Sceloporus variabilis	Lagartija espinosa vientre rosado	NE	---	x	x
Anolidae	Anolis sericeus	Abaniquillo sedoso	NE	---	x	x
	Anolis sagrei	Abaniquillo pardo del Caribe	Ex	---		x
Gekkonidae	Hemidactylus frenatus	Besucona asiática	Ex	---	x	x
Teiidae	Aspidoscelis guttatus	Ticuiliche mexicano	E	---	x	x
Boidae	Boa imperator	Mazacuata	NE	A		x
Colubridae	Coniophanes imperialis	Culebra rayas negras	NE	---		x
	Leptophis mexicanus	Culebra perico mexicana	NE	A	x	x

De acuerdo a la revisión de la NOM-059-SEMARNAT-2010 se encontraron cuatro especies enlistadas con las siguientes categorías de riesgo: como "sujetas a protección especial" están la *Cecilia mexicana* (*Dermophis mexicanus*) y la iguana de cola espinosa del Golfo (*Ctenosaura acanthura*), ambas registradas en el AP y el SA. Por otro lado, las especies con la categoría "amenazada" corresponden a la mazacuata (*Boa imperator*) y a la culebra perico mexicana (*Leptophis mexicanus*), esta última encontrada en ambas unidades de análisis.

Para el AP, específicamente en los cinco sitios de muestreo se contabilizaron 19 ejemplares de siete especies de herpetofauna. Las más abundantes o mejor representadas fueron el ticuiliche mexicano (*Aspidoscelis*



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

guttatus) y la lagartija espinosa vientre rosado (*Sceloporus variabilis*) con seis y siete ejemplares respectivamente. Para las especies restantes, resultaron francamente raras o poco representadas al registrarse, apenas, uno o dos ejemplares por especie. Esta situación es común en la herpetofauna, sobre todo en serpientes que suelen ser muy esquivas, aunque también interviene mucho la condición del entorno, donde, a mayor densidad del estrato herbáceo, mayor es la dificultad para obtener registros, sobre todo si se trata de especies pequeñas o de hábitos mayormente nocturnos por mencionar algunos factores. A nivel de sitio de muestreo, los sitios 1 y 4 fueron los menos representados con apenas uno y dos registros respectivamente. Por otro lado, están los sitios 2 y 3, en donde se registraron el mayor número de especies, así como la mayor abundancia. Para el sitio 2 el registro fue de seis ejemplares de cinco especies y para el sitio 3 se contabilizaron seis individuos de cuatro especies.

En el SA, el número de registros de herpetofauna fue de 33 ejemplares repartidos en dos anfibios y nueve reptiles. A nivel de especie, la lagartija espinosa vientre rosado (*Sceloporus variabilis*) fue sin duda la más dominante con un total de 11 ejemplares contabilizados, seguida del ticuiliche mexicano (*Aspidoscelis guttatus*) con siete registros. Para las especies restantes, la mayoría de ellas obtuvieron un solo registro, de modo que, se pueden catalogar como especies raras durante los muestreos, entre estas se pueden citar a la rana arborícola mexicana (*Smilisca baudinii*), el abaniquillo sedoso (*Anolis sericeus*) y la culebra perico mexicana (*Leptophis diplotropis*).

Aves

Las aves fueron el grupo faunístico mejor representado tanto del AP como el SA. En el AP se registraron 31 especies repartidas en 19 familias, donde, Icteridae es la mejor representada con cuatro especies registradas, seguida de Columbidae y Tyrannidae con tres especies cada una. Para el SA la riqueza de aves fue superior al AP con un total de 40 especies registradas divididas en 23 familias, destacando la familia Columbidae con seis especies registradas y muy de cerca con cuatro especies, se encuentran las familias Tyrannidae e Icteridae. Todas las especies registradas son de actividad diurna y la mayoría son especies comunes con una importante adaptación a ambientes transformados.

Cuadro Resumen de Riqueza de especies de aves registradas en el AP y el SA. NE: no endémica; E: endémica; Ex: exótica; CE: cuasiendémicas; SE: semiendémicas; UA: unidad de análisis; Pr: sujeta a protección especial; A: amenazada.

Familia	Especie	Nombre común	Endemismo	NOM	UA		Permanencia
					AP	SA	
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	NE	---	x	x	R
	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común	NE	---	x	x	R
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garza garrapatera	Ex	---		x	R
Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Aguililla caminera	NE	---	x	x	R
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	Caracara quebrantahuesos	NE	---	x	x	R
	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	NE	Pr		x	R
Cracidae	<i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca oriental	NE	---		x	R
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma doméstica	Ex	---		x	R
	<i>Columbina inca</i>	Tortolita cola larga	NE	---	x	x	R
	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita canela	NE	---	x	x	R
	<i>Patagioenas flavirostris</i>	Paloma morada	NE	---		x	R
	<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma de collar turca	Ex	---		x	R



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Familia	Especie	Nombre común	Endemismo	NOM	UA	Permanencia
	Zenaida asiatica	Paloma alas blancas	NE	---	x x	R
Cuculidae	Crotophaga sulcirostris	Garrapatero pijuy	NE	---	x x	R
Apodidae	Streptoprocne zonaris	Vencejo collar blanco	NE	---	x x	R
Hirundinidae	Hirundo rustica	Golondrina tijereta	NE	---	x x	MV
	Stelgitopteryx serripennis	Golondrina alas aserradas	NE	---	x x	R
Odontophoridae	Colinus virginianus	Codorniz cotuí	NE	---	x x	R
Burhinidae	Hesperoburhinus bistriatus	Alcaraván americano	NE	---	x x	R
Trochilidae	Amazilia yucatanensis	Colibrí vientre canelo	CE	---	x x	R
	Archilochus colubris	Colibrí garganta rubí	NE	---	x x	MI
Strigidae	Glaucidium brasilianum	Tecolote bajoño	NE	---	x x	R
Trogonidae	Trogon melanocephalus	Coa cabeza negra	NE	---	x	R
Picidae	Dryobates scalaris	Carpintero mexicano	NE	---	x x	R
	Melanerpes aurifrons	Carpintero cheje	NE	---	x x	R
Troglodytidae	Campylorhynchus rufinucha	Matraca veracruzana	E	A	x x	R
Tityridae	Pachyrhamphus aglaiae	Cabezón degollado	NE	---	x x	R
	Myiarchus tyrannulus	Papamoscas gritón	NE	---	x x	R
Tyrannidae	Myiozetetes similis	Luis común	NE	---	x	R
	Pitangus sulphuratus	Luis bienteveo	NE	---	x x	R
	Tyrannus melancholicus	Tirano pirirí	NE	---	x x	R
Mimidae	Mimus polyglottos	Centzontle norteño	NE	---	x x	R
Thraupidae	Sporophila moreletii	Semillero de collar	NE	---	x x	R
	Volatinia jacarina	Semillero brincador	NE	---	x x	R
Cardinalidae	Spiza americana	Arrocero americano	NE	---	x x	T
	Icterus cucullatus	Calandria dorso negro menor	SE	---	x x	MI
Icteridae	Molothrus aeneus	Tordo ojos rojos	NE	---	x x	R
	Quiscalus mexicanus	Zanate mayor	NE	---	x x	R
	Sturnella magna	Pradero tortillaconchile	NE	---	x x	R
Passeridae	Passer domesticus	Gorrión doméstico	Ex	---	x	R

En términos de endemismo, los registros obtenidos se pueden dividir en cinco grupos. Primeramente, están las especies no endémicas, aquellas con distribuciones naturales muy amplias que rebasan los límites nacionales, éstas suman 33 especies de las 40 registradas. Por otro lado, están las especies exóticas para México, de las cuales se registraron cuatro: la paloma doméstica (*Columba livia*), la paloma de collar turca (*Streptopelia decaocto*), la garza ganadera (*Bubulcus ibis*) y el gorrión doméstico (*Passer domesticus*). También, se registró el colibrí vientre canelo (*Amazilia yucatanensis*) como especie cuasiendémica y a la calandria dorso negro menor (*Icterus cucullatus*) como especie semiendémica y a la matraca veracruzana (*Campylorhynchus rufinucha*) como especie endémica para México.

Por otra parte, se registran cuatro categorías de permanencia. Por un lado, están la mayoría de las especies que corresponden a especies residentes, es decir, viven permanentemente dentro del país. Otros dos grupos son las especies migratorias de invierno y las migratorias de verano, de las cuales, se registraron a la calandria dorso negro menor (*Icterus cucullatus*) y al colibrí garganta rubí (*Archilochus colubris*) como especies migratorias de invierno y a la golondrina tijereta (*Hirundo rustica*) como especie migratoria de verano. Finalmente, se pudo registrar al aracero americano (*Spiza americana*) como especie transitoria en el País.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Otro dato importante de las aves es la categoría de riesgo, regida por la NOM-059-SEMARNAT-2010, donde se registraron dos especies con categorías diferentes. Por un lado, está el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) como "sujeto a protección especial", el cual, solo fue registrado en el SA. Y por otra parte, se encuentra la matraca veracruzana (*Campylorhynchus rufinucha rufinucha*) como especie "amenazada" habiéndose encontrado tanto en el AP como en el SA.

De acuerdo a los conteos de aves en los sitios de muestreo del AP, se registraron 114 individuos de 31 especies. Del total, hay dos especies claramente dominantes en términos de su abundancia, el vencejo collar blanco (*Streptoprocne zonaris*) y el arrocero americano (*Spiza americana*) con 13 y 24 individuos registrados respectivamente. En el lado contrario están las especies raras, de las cuales, se registraron solo uno o dos ejemplares, entre los que se pueden citar están el aguililla caminera (*Rupornis magnirostris*), el alcaraván americano (*Hesperoburhinus bistriatus*) y el cabezón degollado (*Pachyramphus aglaiae*) entre otros. A nivel de sitio de muestreo, los sitios 4 y 5 presentaron las mayores abundancias con 31 y 28 ejemplares respectivamente, mientras que, en términos de riqueza, los sitios 3 y 5 tuvieron el mayor número de especies registradas con 13 y 12 especies respectivamente.

Familia	Especie	Nombre común	Sitios					Abundancia
			1	2	3	4	5	
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	1	0	0	0	1	2
	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común	0	0	1	0	0	1
Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Aguililla caminera	0	0	2	0	0	2
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	Caracara quebrantahuesos	0	0	2	1	0	3
Columbidae	<i>Columbina inca</i>	Tortolita cola larga	0	2	0	0	1	3
	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita canela	0	1	0	0	1	2
	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alas blancas	0	3	2	0	0	5
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero pijuy	1	0	3	0	0	4
Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo collar blanco	5	0	0	8	0	13
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina tijereta	2	0	0	3	0	5
	<i>Stelgitopteryx serripennis</i>	Golondrina alas aserradas	0	3	0	0	4	7
Odontophoridae	<i>Colinus virginianus</i>	Codorniz cotuí	0	0	0	0	2	2
Burhinidae	<i>Hesperoburhinus bistriatus</i>	Alcaraván americano	0	0	0	1	0	1
Trochilidae	<i>Amazilia yucatanensis</i>	Colibrí vientre canelo	0	0	1	0	0	1
	<i>Archilochus colubris</i>	Colibrí garganta rubí	0	0	0	1	0	1
Strigidae	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Tecolote bajoño	0	0	0	1	0	1
Picidae	<i>Dryobates scalaris</i>	Carpintero mexicano	0	0	1	0	1	2
	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero cheje	0	0	1	0	0	1
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus rufinucha rufinucha</i>	Matraca veracruzana	0	2	0	0	0	2
Tityridae	<i>Pachyramphus aglaiae</i>	Cabezón degollado	0	0	1	0	0	1
Tyrannidae	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Papamoscas gritón	1	1	0	0	0	2
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis bienteveo	0	2	0	0	0	2
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano pirirí	1	0	1	0	0	2
Mimidae	<i>Mimus polyglottos</i>	Centzontle norteco	0	0	1	0	1	2
Thraupidae	<i>Sporophila moreletii</i>	Semillero de collar	2	0	0	1	3	6
	<i>Volatinia jacarina</i>	Semillero brincador	1	3	1	1	2	8



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Familia	Especie	Nombre común	Sitios					Abundancia
Cardinalidae	Spiza americana	Arrocerero americano	5	0	0	12	7	24
Icteridae	Icterus cucullatus	Calandria dorso negro menor	0	0	2	0	0	2
	Molothrus aeneus	Tordo ojos rojos	0	0	0	0	3	3
	Quiscalus mexicanus	Zanate mayor	0	0	0	0	2	2
	Sturnella magna	Pradero tortillaconchile	0	0	0	2	0	2

En el SA se contabilizaron 127 ejemplares de 40 especies con una clara dominancia de las dos especies que destacaron también en el AP, el vencejo collar blanco y el arrocerero americano con 11 y 20 ejemplares registrados. Para las especies restantes, la gran mayoría presentó abundancias bajas, por ejemplo, el zopilote aura (*Cathartes aura*), la paloma morada (*Patagioenas flavirostris*) y el tecolote bajeño (*Glaucidium brasilianum*) por mencionar algunas. Por sitio de muestreo los sitios 3 y 4 fueron los más destacados con 36 y 40 registros respectivamente, mientras que el sitio 2 fue el que obtuvo menos conteos con apenas 11 individuos. Por otro lado, referente a la riqueza de especies el sitio con menos registros fue el sitio dos con un total de siete especies registradas y el sitio 3 fue el que tuvo la mayor riqueza específica con 21 especies registradas.

Mamíferos

Los mamíferos fueron el grupo menos representado con apenas el registro de una especie para el AP y tres para el SA. En el AP la única especie registrada corresponde a la zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), mientras que, en el SA, además de dicha especie, se registró al tlacuache nortño (*Didelphis virginiana*) y a la ardilla vientre rojo (*Sciurus aureogaster*). Las tres especies son bastante comunes en México y se les puede ver desde áreas conservadas hasta zonas degradadas donde hay presencia de pastizales inducidos o cultivos, tierras agrícolas y áreas asociadas a asentamientos humanos.

Familia	Especie	Nombre común	Endemismo	NOM-059-SEMARNAT-2010	Unidad de análisis	
					AP	SA
Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	NE	---	x	x
Didelphidae	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache nortño	NE	---		x
Sciuridae	<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla vientre rojo	NE	---		x

Conclusión:

Los muestreos efectuados arrojaron una riqueza de vertebrados terrestres para el AP de 39 especies repartidas en un anfibio, seis reptiles, 31 aves y un mamífero. Por su parte, para el SA el registro fue de 54 especies divididas en dos anfibios, nueve reptiles, cuarenta aves y tres mamíferos. Todas las especies registradas en el AP también se encontraron en el SA. Como complemento a los muestreos realizados se generó un listado de 34 especies de vertebrados terrestres de probable ocurrencia compuesta por tres anfibios, ocho reptiles, 18 aves y cinco mamíferos. Algunos datos interesantes son: el registro de tres especies endémicas para México correspondientes a la iguana de cola espinosa del Golfo (*Ctenosaura acanthura*), el ticuiliche mexicano (*Aspidoscelis guttatus*) y la matraca veracruzana (*Campylorhynchus rufinucha rufinucha*). Por otro lado, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, se encontraron seis especies referidas con algún estatus de riesgo. Como especies "sujetas a protección especial" se encuentran: la Cecilia mexicana (*Dermophis mexicanus*), la iguana de cola espinosa del Golfo (*Ctenosaura acanthura*) y el caracara quebrantahuesos (*Caracara plancus*). Como especies "amenazadas" están: la mazacuata (*Boa imperator*), la culebra perico mexicana (*Leptophis mexicanus*) y la matraca veracruzana (*Campylorhynchus rufinucha rufinucha*).



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Según los resultados obtenidos con las curvas de acumulación de especies, si bien, no se llegó a la asíntota por tratarse de muestreos de corta duración, se consideran aceptablemente representativos al registrarse porcentajes moderados y elevados de las especies esperadas según los estimadores de riqueza. En general, se logró registrar una proporción importante de la fauna vertebrada del AP y el SA, lo que permite entender que incluso en los agroecosistemas, como pueden ser los pastizales cultivados, hay una importante diversidad de vida silvestre interactuando entre sí y el entorno.

Paisaje.-

La deforestación progresiva trae consigo el aumento de la heterogeneidad espacial, la fragmentación y las características de borde en un paisaje forestal. La fragmentación se refiere a la división de la continuidad espacial de las áreas de bosque en parches aislados que se encuentran separados por un tipo de cobertura de suelo, como las tierras agrícolas, que se le denomina comúnmente como matriz. A nivel de parche, la fragmentación provoca un incremento en la cantidad de borde y un aislamiento del parche, así como una reducción de su tamaño. Esto a su vez, provoca un mayor aislamiento de las poblaciones o de las especies individuales, lo que puede reducir la viabilidad poblacional a través de sus efectos en procesos ecológicos clave, tales como la dispersión. La fragmentación es la principal causa de pérdida de la biodiversidad (Newton y Tejedor, 2011).

Desde un enfoque de conservación, el interés predominante por los enlaces se ha centrado en su papel como sendas para el desplazamiento de animales y plantas a través de ambientes inhóspitos. Se dice que hay seis grandes categorías de temas de políticas públicas que resuelven las redes de enlaces en el paisaje, estos son la diversidad biológica, recursos acuíferos, agricultura y productos de madera, recreo, comunidad y cohesión cultural y cambio climático. La gama de funciones que estas categorías abarcan, sugiere que centrarse solo en los desplazamientos de animales limita la valoración de los beneficios potenciales que pueden proporcionar las redes de enlaces. Ya sea baja la forma de corredores de hábitat, parcelas trampolín o mosaicos de hábitats, todos los enlaces forman parte del paisaje y contribuyen a su estructura y función (Bennett, 1998).

Resultados

La calidad visual del paisaje del AP se puede calificar, en términos generales, como muy baja con cierta tendencia a una calidad baja, producto de la transformación que ha sufrido a través del tiempo. Básicamente, se trata de un Predio dominado por pastos cultivados con algunos elementos arbóreos y arbustivos dispersos o a manera de cercos vivos. Estas características se extienden hacia las zonas aledañas del SA e incluso en una extensión más grande que pudiera englobar al SA en su totalidad, se pueden agregar otras características o elementos del paisaje como vías de comunicación y asentamientos humanos.

Calidad del Paisaje por Factor

Factores	Sitios de muestreo						Calidad paisajística por factor
	1	2	3	4	5	6	
Geomorfología	1	2	1	1	1	1	1.17
Vegetación	1	2	2	2	2	1	1.67
Fauna	2	3	2	2	2	1	2.00
Agua	1	1	1	1	1	1	1.00
Color	2	2	2	2	2	2	2.00



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Factores	Sitios de muestreo						Calidad
Fondo escénico	2	2	2	2	2	2	2.00
Singularidad o rareza	2	2	2	2	2	2	2.00
Actuaciones humanas	2	3	2	2	2	2	2.17
Calidad paisajística por sitio	13	17	14	14	14	12	14
	Muy baja	Baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja

Conclusión:

El área del Proyecto se describe como un paisaje transformado por el hombre dominado por pastizales cultivados para fines ganaderos. Presenta una calidad muy baja al tratarse de una zona poco llamativa, monocromática, con un relieve muy suave y poca actividad aparente de la fauna silvestre. Las áreas circundantes son homogéneas al AP lo que crea una visibilidad poco llamativa. Dentro del contexto de la conectividad paisajística, el AP a pesar de ser poco atractivo, su matriz (pastizales) se considera semipermeable pues muchas especies de locomoción terrestre o a través del vuelo, pueden dispersarse en diferentes direcciones hacia sitios con vegetación arbórea o arbustiva dispersa.

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.

9.

Considerando lo antes expuesto, así como lo dispuesto en la fracción V del artículo 12 del REIA en párrafos precedentes, se presentará la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que potencialmente podrían ser generados o inducidos por el Proyecto sobre los factores ambientales susceptibles de apercibirlos, derivados del desarrollo del mismo, centrando el objetivo del análisis en la identificación de aquellos impactos que, por sus características, pudieran ajustarse a la definición dispuesta en la fracción IX del Artículo 3° del REIA antes transcrita.

Metodología Empleada:

Para la identificación de los impactos ambientales se utilizó el método de matrices de relación causa-efecto, estas son tablas de doble entrada donde se dispone de forma horizontal las acciones del Proyecto que probablemente causarán un impacto y de forma vertical los elementos o factores ambientales relevantes que conforman al sistema ambiental (SA).

En esta matriz se señalan las casillas donde se puede producir una interacción, las cuales identifican impactos potenciales cuyo valor se deberá calcular después. La matriz más conocida de este tipo es la de Leopold publicada en 1971, la cual se utiliza de forma adaptada para los fines de identificación de impactos.

De acuerdo con Gómez Orea (2013), antes de pasar a la fase de valoración de los impactos, es conveniente realizar un "cribado" de los mismos bajo la premisa de que no todos los impactos deben estudiarse con la



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

misma intensidad, sino que conviene centrarse sobre los impactos clave: los que se estiman puedan ser significativos y para ellos se deberán considerar las dimensiones siguientes:

Ecológica: Relacionada con lo que los Proyectos extraen del ambiente (influentes), con lo que incorporan al ambiente (efluentes) y con la forma que ocupan y/o transforman el ambiente.

Económica y social: Relacionada con el valor y las repercusiones económicas de las alteraciones, así como a la sensibilidad ambiental de la población y la forma en que percibe su entorno.

Institucional: Se atribuye a aquellos impactos cuya importancia se reconoce en disposiciones normativas.

Determinación del Índice de incidencia: La incidencia, de acuerdo con la metodología de Gómez Orea, se define por una serie de atributos a los cuales se les ha atribuido un código numérico acotado entre un valor máximo para la más desfavorable y uno mínimo para la más favorable, de acuerdo con la siguiente tabla:

Atributo	Descripción	Carácter de los atributos	Código
Signo del efecto	Positivo o negativo, se refiere a la consideración de benéfico o perjudicial que merece el efecto a la comunidad técnico-científica y a la población general	Benéfico	+
		Perjudicial	-
		Difícil de calificar sin estudios	X
Inmediatez (I)	Directo o indirecto. Efecto directo o primario es el que tiene repercusión inmediata en algún factor ambiental, mientras el indirecto o secundario es el que deriva de un efecto primario.	Directo	3
		Indirecto	1
Acumulación (A)	Simple o acumulativo. Efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos ni sinérgicos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.	Simple	1
		Acumulativo	3
Sinergia (S)	Sinérgico o no sinérgico. Efecto sinérgico significa reforzamiento de efectos simples, se produce cuando la coexistencia de varios efectos simples supone un efecto mayor que su suma simple.	Leve	1
		Media	2
		Fuerte	3
Momento (M)	Momento en que se produce: corto, medio o largo plazo. Efecto a corto, medio o largo plazo es el que se manifiesta en un ciclo anual, antes de cinco años o en un periodo mayor respectivamente.	Corto	3
		Mediano	2
		Largo plazo	1
Persistencia (P)	Temporal o permanente. Efecto permanente, supone una alteración de duración indefinida, mientras que el temporal permanece un tiempo determinado.	Temporal	1
		Permanente	3
Reversibilidad (R)	Reversible o irreversible. Efecto reversible es el que puede ser asimilado por los procesos naturales, mientras el irreversible no puede serlo o sólo después de muy largo tiempo.	A corto plazo	1
		A medio plazo	2
		A largo plazo o no reversible	3



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Recuperabilidad (R)	Recuperable o irre recuperable. Efecto recuperable es el que puede eliminarse o reemplazarse por la acción natural o humana mientras no lo es el irre recuperable.	Fácil	1
		Media	2
		Difícil	3
Continuidad (C)	Continuo o discontinuo. Efecto continuo es el que produce una alteración constante en el tiempo, mientras que el discontinuo se manifiesta de forma intermitente o irregular.	Continuo	3
		Discontinuo	1
Periodicidad (P)	Periódico o de aparición irregular. Efecto periódico es el que se manifiesta de forma cíclica o recurrente, efecto de aparición irregular es el que se manifiesta de forma impredecible en el tiempo, debiendo evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia.	Periódico	3
		Irregular	1

Para calcular el índice de incidencia (I) de cada impacto, la metodología propone tres expresiones que pueden ser modificadas de acuerdo con el criterio del evaluador: típica, ponderada y simple. En este caso, se elige trabajar con la expresión ponderada y complementarla para utilizar los nueve criterios mostrados en la tabla anterior, en vez de sólo siete como se ejemplifica en la metodología.

Expresión ponderada de la metodología:

Incidencia = 3 I + 3 A + 3S + M + 2 P + 3 R + 3R.

Expresión ponderada, complementada con los nueve atributos:

Incidencia = 3 I + 3 A + 3S + M + 2 P + 3 R + 3R + C + P

Se estandarizó cada valor de cada impacto entre 0 y 1 mediante la siguiente expresión:

$$I \text{ estandarizada} = \frac{I - I_{\min}}{I_{\max} - I_{\min}}$$

Donde:

I = Valor de incidencia obtenido por un impacto.

I_{max} = el valor de la expresión en el caso de que los atributos se manifestaran con el mayor valor, que para el caso de esta evaluación será 60, por ser 10 atributos con un valor máximo de 3.

I_{min} = el valor de la expresión en caso de que los atributos se manifiesten con el menor valor, que para el caso de esta evaluación será 20 por ser 10 atributos con un valor mínimo de 1.

Valoración de los impactos: Para expresar la importancia relativa de los factores, se distribuye un total de 1000 puntos o unidades de importancia entre ellos; la cantidad de puntos asignado a un factor representa la contribución relativa de cada factor a la calidad ambiental. En la asignación de los pesos son útiles las técnicas de investigación social, aplicadas directamente o mediante encuestas tipo Delphi, por lo que es muy importante la participación de expertos en estos temas.

Identificación de acciones del Proyecto susceptibles de producir impactos: Las acciones a desarrollarse se indican en la siguiente Tabla:



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

PREPARACIÓN DEL SITIO
Instalación de obras provisionales
Despalme del terreno
Trazo y nivelación
Excavación y mejoramiento del terreno
Delimitación del terreno
CONSTRUCCIÓN
Cimentación
Construcción de columnas, trabes y losas
Colocación de muros
Colocación de pisos
Instalaciones eléctricas
instalaciones hidrosanitarias y gas
Colocación de silos metálicos
Construcción de vialidades internas
Construcción de accesos
Construcción de patio de maniobras
Construcción de estacionamiento
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
Operación.
Mantenimiento.

Identificación de los factores del medio susceptibles de recibir impactos: Los componentes ambientales considerados son los siguientes:

Medio	Factor	Subfactor
Abiótico	Aire	Calidad perceptible del Aire
		Confort sonoro
	Suelo	Calidad del Suelo
		Estructura
		Relieve
	Agua	Hidrología superficial
Calidad del Agua		
Recarga de acuíferos		
Biótico	Flora	Riqueza de especies y abundancia de individuos
		Cobertura vegetal
	Fauna	Riqueza de especies y abundancia de individuos
		Hábitat
Perceptual	Paisaje	Distribución
		Elementos bióticos
		Elementos abióticos
Socioeconómico	Económico	Elementos humanos
		Empleos
	Social	Desarrollo local y regional
		Salud y seguridad a los trabajadores



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

La promovente presenta las Matrices de identificación de impactos para las etapas: Preparación del sitio, construcción y operación mantenimiento:

Matriz de Identificación de impactos potenciales durante la Preparación del sitio:

MEDIO			ABIOTICO							BIÓTICO					PERCEPTUAL			SOCIOECONÓMICO		
	FACTOR	AIRE	SUELO			AGUA		FLORA	FAUNA			Paisaje			Económico	Social				
ETAPA	Acción Subfactor	Calidad perceptible del aire	Confort sonoro	Calidad del suelo	Estructura	Relieve	Hidrología superficial	Calidad del agua	Recarga de acuíferos	Riqueza de especies y abundancia	Cobertura vegetal	Riqueza de especies y abundancia	Hábitat	Distribución	Elementos bióticos	Elementos abióticos	Elementos humanos	Empleos	Desarrollo local y regional	Salud y seguridad de los trabajadores
PREPARACIÓN DEL SITIO	Instalación de obras provisionales	IP1	IP2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IP17	0	0
	Despalme del terreno	IP1	IP2	IP3	0	0	0	IP7	0	0	IP10	IP11	0	0	IP14	IP15	IP16	IP17	0	0
	Trazo y nivelación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IP17	0	0
	Excavación y mejoramiento del terreno	IP1	IP2	IP3	0	0	0	IP7	IP8	0	0	IP11	IP12	0	IP14	IP15	0	IP17	0	0
	Delimitación del terreno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interacciones positivas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Interacciones negativas		3	3	2	0	0	0	2	1	1	1	2	1	0	2	2	1	0	0	0
Total, de interacciones positivas		4																		
Total, de interacciones negativas		20																		

Impacto adverso

Impacto benéfico



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Matriz de Identificación de impactos potenciales durante la Construcción:

MEDIO		ABIOTICO								BIÓTICO					PERCEPTUAL			SOCIOECONÓMI CO		
	FACTOR	AIRE		SUELO			AGUA			FLORA		FAUNA			Paisaje			Económic o	Soc ial	
ETAPA	Acción Subfactor	Calidad perceptible del aire	Confort sonoro	Calidad del suelo	Estructura	Relieve	Hidrología superficial	Calidad del agua	Recarga de acuíferos	Riqueza de especies y abundancia de	Cobertura vegetal	Riqueza de especies y abundancia de	Hábitat	Distribución	Elementos bióticos	Elementos abióticos	Elementos humanos	Empleos	Desarrollo local y regional	Salud y seguridad de los trabajadores
CONSTRUCCIÓN	Cimentación	0	IC 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IC 15	0	IC 17	0	IC1 9	
	Construcción de columnas, trabes y losas	0	IC 2	IC 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IC 16	IC 17	0	IC1 9	
	Colocación de muros	0	0	IC 3	0	0	0	IC 7	0	0	0	0	0	0	0	0	IC 17	0	0	
	Colocación de pisos	0	0	IC 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IC 17	0	0	
	Instalaciones eléctricas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IC 17	0	0	
	instalaciones hidrosanitarias y gas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IC 17	0	0	
	Colocación de silos metálicos	0	0	IC 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IC 16	IC 17	0	IC1 9	
	Construcción de vialidades internas	0	0	IC 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IC 17	0	IC1 9	
	Construcción de accesos	IC 1	IC 2	IC 3	0	0	0	IC 7	0	0	0	0	0	0	0	IC 16	IC 17	0	IC1 9	
	Construcción de patio de maniobras	IC 1	IC 2	IC 3	0	0	0	0	IC 8	0	0	0	0	0	0	0	IC 17	0	0	
	Construcción de estacionamiento	IC 1	IC 2	IC 3	0	0	0	0	IC 8	0	0	0	0	0	0	0	IC 17	0	0	
	Construcción de pozo	IC 1	IC 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IC 17	0	0	
	Instalación de áreas verdes	IC 1	0	IC 3	0	0	0	0	IC 8	0	IC 10	0	IC 12	0	IC 14	0	0	0	0	0
Interacciones positivas		1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	12	0	0
Interacciones negativas		4	6	8	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	5
Total, de interacciones positivas		18																		
Total, de interacciones negativas		31																		



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Matriz de Identificación de impactos potenciales durante la Operación y mantenimiento:

MEDIO		ABIOTICO								BIÓTICO				PERCEPTUAL			SOCIOECONÓMIC O			
	FACTOR	AIRE		SUELO		AGUA			FLORA		FAUNA		Paisaje			Económico		Soci al		
ETA PA	Acción Subfactor	Calidad perceptible del aire	Confort sonoro	Calidad del suelo	Estructura	Relieve	Hidrología superficial	Calidad del agua	Recarga de acuíferos	Riqueza de especies y abundancia de	Cobertura vegetal	Riqueza de especies y abundancia de	Hábitat	Distribución	Elementos bióticos	Elementos abióticos	Elementos humanos	Empleos	Desarrollo local y regional	Salud y seguridad de los trabajadores
OPY MTT O	Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101 6	101 7	101 8	101 9
	Mantenimien to	0	102	103	0	0	0	107	0	0	0	0	101 2	0	0	0	101 6	101 7	101 8	101 9
Interacciones positivas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Interacciones negativas		0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	2
Total, de interacciones positivas		4																		
Total, de interacciones negativas		8																		

La promovente menciona que de acuerdo con las definiciones de la tabla anterior, un impacto clave, que se pueda considerar como relevante o significativo, es un impacto que puede llegar a ser grave y afectar la viabilidad de personas, recursos naturales y procesos vitales. Finalmente, considerando tanto los criterios propuestos por la metodología de Gómez Orea, como las definiciones de la tabla 7 se determina en este proceso de cribado, un total de 15 impactos clave que potencialmente puede generar el Proyecto a lo largo de sus diferentes etapas y que tienen la capacidad de presentar un nivel de impacto significativo.

El carácter significativo o no del impacto, se determinará en el procedimiento de Valoración del impacto por medio del índice de incidencia y Magnitud del impacto.

La Valoración de los impactos, se establece mediante el intervalo del valor obtenido:

Enjuiciamiento	Interpretación	Intervalo del Valor del impacto
Compatible	Impacto de poca entidad, recuperándose el medio por sí mismo sin medidas correctoras e inmediatamente tras el cese de la acción.	0.00-0.15
Moderado	Alteraciones de muy bajo impacto a componentes o procesos que no comprometen la integridad de los mismos.	0.16 - 0.36



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Severo	Se afectan componentes sin poner en riesgo los procesos o estructura de los ecosistemas de los que forman parte.	0.37 – 0.65
Crítico	Se pueden generar alteraciones que sin medidas afecten el funcionamiento o estructura de los ecosistemas dentro del SA.	0.66 – 1.00

Los resultados obtenidos con esta metodología permiten identificar de los 15 impactos clave evaluados, que 13 de ellos son negativos y se distribuyen de la siguiente forma:

Cinco catalogados como Compatibles, donde se prevé que el medio afectado tenderá a recuperarse por sí mismo sin la necesidad de implementar medidas correctoras, cinco impactos fueron clasificados como Moderados, lo cual según la clasificación integra a los que podrán causar alteraciones de muy bajo impacto a los componentes evaluados, y, tres son impactos Severos, los cuales afectan al componente sin poner en riesgo los procesos o estructura del ecosistema urbano de los que forman parte.

No se identificaron impactos críticos, lo que indica que no se generarán alteraciones que sin medidas afecten el funcionamiento o estructura del ecosistema urbano dentro del SA.

Como se observa en la siguiente tabla, el Proyecto NO generará impactos negativos Críticos, no se pondrá en riesgo el funcionamiento o estructura del ecosistema urbano dentro del SA evaluado, y retomando la definición de impacto significativo o relevante (REIA/LGEEPA) como aquel que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales, se puede concluir que el Proyecto NO genera impactos significativos.

En la tabla siguiente, se observa el Valor del impacto (I x M) de cada uno de los 15 impactos clave identificados (tanto positivos como negativos):

#	Clave	IMPACTO	Incidencia		Magnitud	Valor del Impacto I x M
			Signo	I estandarizada	ΔM	
1	IP1, IC1	Alteración de la calidad perceptible del aire	-	0.35	0.45	0.15
2	IP2, IC2, IO2	Alteración del confort sonoro	-	0.20	0.35	0.07
3	IP3, IC3, IO3	Contaminación del suelo por el manejo inadecuado de residuos (RSU, RP, RME)	-	0.55	0.55	0.30
4	IP3, IC3	Contaminación del suelo por derrames de sustancias sintéticas	-	0.53	0.57	0.30
5	IP7, IC7, IO7	Alteración de la calidad del agua	-	0.60	0.55	0.33
6	IP8, IC8.	Alteración en los patrones de infiltración	-	0.75	0.50	0.38
7	IP10	Modificación a la superficie con cobertura vegetal existente	-	0.73	0.60	0.44
8	IP11	Modificación de la riqueza y abundancia por desplazamiento de especies (fauna)	-	0.78	0.45	0.35
9	IP12	Modificación al hábitat de fauna	-	0.85	0.45	0.38
10	IP14	Modificación a los elementos bióticos del paisaje	-	0.58	0.25	0.14
11	IP15	Modificación de los elementos abióticos del paisaje	-	0.63	0.25	0.16



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

12	IP16, IC16, IO16	Modificación o introducción de elementos humanos en el paisaje	-	0.65	0.05	0.03
13	IP17, IC17, IO17	Generación de oportunidad de empleos	+	0.55	0.30	0.17
14	IO18.	Derrama económica por servicios asociados al Proyecto	+	0.65	0.15	0.10
15	IC19, IO19.	Exposición a situaciones riesgosas que afecten salud y/o seguridad de los trabajadores	-	0.20	0.30	0.06

Donde los impactos más severos son los siguientes:

Impactos Severos

Los impactos negativos #6 y #7 están relacionados con el retiro de la cubierta vegetal existente en el predio del proyecto, si bien se trata de vegetación introducida o sembrada con fines agrícolas cumple en cierta medida con algunas funciones ambientales como control de polvo, regulador de temperatura, refugio de fauna, etc., por lo que se debe tomar en cuenta su modificación, considerando también que en la zona ya han ocurrido previamente cambios en la cobertura natural vegetal. Relacionado con ello se ubica el impacto negativo #9 ya que en este tipo de ecosistema agrícola también encuentran refugio y alimento varias especies de fauna que se han adaptado al disturbio provocado por el humano y que se verán desplazadas por la instalación del proyecto.

Impacto # 6: Alteración a los patrones de infiltración

Este impacto está relacionado con la modificación a la cubierta vegetal y con la transformación del espacio al convertirse en una superficie impermeable en las zonas donde se instalen las obras permanentes, cabe mencionar que, el Proyecto contempla áreas ajardinadas en distintos puntos del área del proyecto, así como zonas permeables con lo que se compense en cierta medida la modificación en la infiltración del agua pluvial.

Impacto #7: Modificación a la superficie con cobertura vegetal existente.

Si bien, se ha mencionado que el Proyecto se desarrolla en una zona de pastizales cultivados, también se considera que la cobertura vegetal del Predio (Pastizales cultivados y agricultura de temporal anual, parcelas delimitadas con cercos vivos, árboles y arbustos aislados y dispersos, además de malezas), proporciona en cierta medida el servicio de control de polvo, protección de suelo y captación de agua. Bajo esta idea, al sustituir una cubierta vegetal con el desplante del Proyecto, se sumará en cierta forma a la expansión de las superficies con material impermeable existentes en la zona (camino pavimentados y asentamientos humanos), por lo que se clasifica como impacto negativo.

Impacto # 9: Modificación al hábitat de fauna

En este caso se contempla la modificación al hábitat debido a las actividades a realizar para el Proyecto, donde se observó que, dentro del contexto de la conectividad paisajística, su matriz paisajística (pastizales) se considera semipermeable pues muchas especies de locomoción terrestre o a través del vuelo, pueden dispersarse en diferentes direcciones hacia sitios con vegetación arbórea o arbustiva dispersa. Se considera que estas especies podrán ser desplazadas al realizarse las diferentes obras y actividades, directamente debido a la pérdida de refugio al realizarse las acciones de despalme y de forma indirecta por la presencia de maquinaria y trabajadores, obligándolos a buscar nuevos sitios donde puedan encontrar refugio, agua y alimento, el grado de afectación dependerá de las características de cada grupo de fauna. Los muestreos efectuados arrojaron una riqueza de vertebrados terrestres para el AP de 39 especies repartidas en un anfibio, seis reptiles, 31 aves y un mamífero; de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, se encontraron seis especies referidas con algún estatus de riesgo. Como especies "sujetas a protección especial" se encuentran: la Cecilia



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

mexicana (*Dermophis mexicanus*), la iguana de cola espinosa del Golfo (*Ctenosaura acanthura*) y el caracara quebrantahuesos (*Caracara plancus*). Como especies "amenazadas" están: la mazacuata (*Boa imperator*), la culebra perico mexicana (*Leptophis mexicanus*) y la matraca veracruzana (*Campylorhynchus rufinucha rufinucha*).

Por lo anterior, será importante llevar a cabo acciones de rescate y reubicación de fauna silvestre (herpetofauna), ahuyentamiento de mamíferos, entre otras.

Por su parte, este impacto también se identifica en la etapa de Construcción debido a la presencia de maquinaria, equipo, el personal, el movimiento de material como fuente de disturbio que obligaría a las especies más sensibles a trasladarse en busca de nuevos sitios de refugio, en este sentido, incluso se puede contemplar la mortandad de especies de fauna de difícil o lento desplazamiento al ser atropelladas por la maquinaria o equipo.

La promovente manifiesta que para observar el efecto que proporciona la aplicación de las medidas de mitigación propuestas en el capítulo VI, es útil realizar la ponderación de los impactos negativos Compatibles, Moderados y Severos considerando dos escenarios "con Proyecto y sin medidas" y "con Proyecto y con medidas" tal como lo sugiere la metodología de Gómez Orea. En la tabla siguiente, también se puede observar un escenario "sin Proyecto" de forma que se tenga una referencia que denote el estado actual del sitio.

#	IMPACTO	Incidencia	Magnitud			Valor ponderado		
		Valor del impacto	Sin proyecto	Con proyecto y sin medidas	Con medidas	Sin proyecto	Con proyecto Sin medidas	Con medidas
1	Alteración de la calidad perceptible del aire	0.16	0.90	0.45	0.87	25.20	12.60	24.36
2	Alteración del confort sonoro	0.07	0.90	0.55	0.87	10.80	6.60	10.44
3	Contaminación del suelo por el manejo inadecuado de residuos (RSU, RP, RME)	0.30	0.85	0.30	0.85	37.40	13.20	37.40
4	Contaminación del suelo por derrames de sustancias sintéticas	0.30	0.87	0.30	0.86	36.54	12.60	36.12
5	Alteración de la calidad del agua	0.33	0.85	0.30	0.84	40.80	14.40	40.32
6	Alteración en los patrones de infiltración	0.38	0.80	0.30	0.80	48.00	18.00	48.00
7	Modificación a la superficie con cobertura vegetal existente	0.44	0.90	0.30	0.80	52.20	17.40	46.40
8	Modificación riqueza de especies y abundancia de fauna	0.35	0.90	0.45	0.80	41.85	20.93	37.20
9	Modificación al hábitat de fauna	0.38	0.90	0.45	0.80	45.90	22.95	40.80
10	Modificación a los elementos bióticos del paisaje	0.14	0.80	0.55	0.75	27.60	18.98	25.88
11	Modificación de los elementos abióticos del paisaje	0.16	0.85	0.60	0.80	31.88	22.50	30.00
12	Modificación o introducción de elementos humanos en el paisaje	0.03	0.90	0.85	0.85	35.10	33.15	33.15
15	Exposición a situaciones riesgosas que afecten salud y/o seguridad de los	0.06	0.90	0.60	0.90	3.60	2.40	3.60



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

#	IMPACTO	Incidencia	Magnitud			Valor ponderado		
		Valor del impacto	Sin proyecto	Con proyecto y sin medidas	Con medidas	Sin proyecto	Con proyecto Sin medidas	Con medidas
	trabajadores							

Con la información analizada del Capítulo II, los datos obtenidos de los estudios ambientales en el Capítulo IV y de acuerdo con la metodología para la identificación y evaluación de impacto ambiental de Gómez Orea (2013), utilizada en el presente capítulo, se estima que el Proyecto generará 15 impactos clave, trece de ellos de naturaleza negativa: cuatro catalogados como Compatibles, donde se prevé que el medio afectado tenderá a recuperarse por sí mismo, cinco impactos fueron clasificados como Moderados, lo cual indica que podrán causar alteraciones de muy bajo impacto a los componentes evaluados, y tres son impactos Severos, los cuales afectan al componente pero sin poner en riesgo los procesos o estructura del ecosistemas urbano de los que forman parte.

El Proyecto NO generará IMPACTOS CRÍTICOS en ninguna de sus etapas, lo que indica que no se generarán alteraciones que sin medidas afecten el funcionamiento o estructura del ecosistema urbano dentro del SA.

La metodología aplicada en el presente capítulo V contempla que las medidas de mitigación y prevención se establecen principalmente para aquellos impactos clasificados como Severos; sin embargo, se considera que deben proponerse medidas de mitigación para los impactos Compatibles y Moderados identificados, de manera que se asegure un escenario amigable con el ambiente, dichas propuestas se indican en el capítulo VI. Es factible decir que, el Proyecto se ajusta a lo establecido en el artículo 35 de la LGEEPA respecto a que la presente MIA-P y en particular la identificación y evaluación de impactos presentada evidenció que los posibles efectos de las actividades del Proyecto no pondrán en riesgo la estructura y función de los usos del suelo y el ecosistema descritos en el SA.

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 del 3 a la 16 de la información adicional del Capítulo VI de la MIA-P, las se presentan por cada factor ambiental, social y perceptual del proyecto, siendo éstas las siguientes:



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Factor Aire

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
Alteración de la calidad perceptible del aire.	Prevención	Se deberá realizar el mantenimiento preventivo, y en su caso correctivo que resulte necesario, para que los vehículos y maquinaria que se utilicen durante el Proyecto cumplan con los límites establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que resulten aplicables dependiendo el tipo de maquinaria y del combustible que utilicen.	Preparación del sitio, Construcción	Supervisor ambiental y residente de obra	Ninguno	Gasolina- NOM-041-SEMARNAT-2015, diésel NOM-045-SEMARNAT-2017 y/o gas licuado de petróleo NOM-050 SEMARNAT-2018.
Alteración de la calidad perceptible del aire.	Reducción	Verificar que el transportista cuente con la bitácora de mantenimiento a vehículos de acarreo, para minimizar la emisión de ruido mayor a los límites permitidos en la normatividad correspondiente; en caso de otra maquinaria o equipo se tomaría como base esta misma normatividad. Toda emisión de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, así como contaminación visual, deberá ajustarse a los límites máximos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas que para cada efecto expida la Secretaría. Llevando a cabo las acciones preventivas y correctivas que fueren necesarias para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.	Preparación del sitio, Construcción	Supervisor ambiental y residente de obra	Ninguno	Cap. III de la LGEEPA. Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y Lumínica, Olores y Contaminación Visual. Artículo 155 de la LGEEPA, NOM-080-SEMARNAT-1994.
Alteración del confort sonoro.	Prevención	Realizar mantenimiento preventivo a vehículos de acarreo, para minimizar la emisión de ruido mayor a los límites permitidos en la normatividad correspondiente; en caso de otra maquinaria o equipo se tomaría como base esta misma normatividad. Toda emisión de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, así como contaminación visual, deberá ajustarse a los límites máximos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas que para cada efecto expida la Secretaría. Llevando a cabo las acciones preventivas y correctivas que fueren necesarias para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.	Preparación del sitio, Construcción, Mantenimiento	Supervisor ambiental y residente de obra	Ninguno	Cap. III de la LGEEPA. Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y Lumínica, Olores y Contaminación Visual.

Factor Suelo

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
Contaminación del suelo por el manejo	Prevención	Las actividades de mantenimiento de maquinaria y equipo deberán	Preparación del sitio, Construcción y	Supervisor ambiental y residente de	Ninguno	Art. 82 del Reglamento de la LGPGIR.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
inadecuado de residuos (RSU2, RP3, RME4).		realizarse en talleres especializados; sin embargo, en caso de requerir el almacenamiento de materiales o sustancias para mantenimiento menor como pueden ser lubricantes o aceites, se recomienda contar con un almacén para dichas sustancias equipado con piso impermeable y extintor.	mantenimiento	obra.		
Contaminación del suelo por el manejo inadecuado de residuos (RSU, RP, RME).	Prevención	Para la disposición temporal de los residuos peligrosos se debe contar con un almacén temporal que tenga las características indicadas en el art. 83 del Reglamento de la LGPGIR -dependiendo a lo aplicable a la cantidad de generación anual de residuos. Los recipientes o tambores para su almacén deberán estar rotulados y su transporte y disposición final será realizado a través de una empresa autorizada por la SEMARNAT.	Preparación del sitio, Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental	Tambos con tapa rotulados, almacén con suelo impermeable y extintor y la contratación de una empresa autorizada para su manejo y disposición final.	Art. 83 del Reglamento de la LGPGIR.
Contaminación del suelo por el manejo inadecuado de residuos (RSU, RP, RME).	Prevención	En función de que la generación de residuos peligrosos durante el Proyecto se estima será por debajo de los 400 kg anuales, y considerando lo que establece el Artículo 42, Fracción III del Reglamento de la presente Ley, el Proyecto se categoriza como microgenerador, en función de lo cual, puede transportar	Preparación del sitio, Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental y residente de obra.	Ninguno	Art. 85 del Reglamento de la LGPGIR.

2 Residuos Sólidos Urbanos

3 Residuos Peligrosos

4 Residuos de Manejo Especial



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
		los residuos peligrosos que genera, debidamente embalados, a los centros de acopio autorizados, de acuerdo con lo que establece el último párrafo del artículo 85 del referido Reglamento. Asimismo, se deberá dar el aviso respectivo ante las autoridades competentes.				
Contaminación del suelo por el manejo inadecuado de residuos (RSU, RP, RME).	Prevención	Los RP's como estopas impregnadas, envases de lubricantes, suelo impregnado, aceite quemado, etc., deberán ser depositados en los recipientes indicados en el almacén temporal, y entregados posteriormente a una empresa autorizada por la SEMARNAT para su manejo y disposición.	Preparación del sitio, Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental	Tambos con tapa rotulados, almacén con suelo impermeable y extintor, la contratación de una empresa autorizada para su manejo y disposición final.	LGPGR, NOM-054-SEMARNAT-1993.
Contaminación del suelo por el manejo inadecuado de residuos (RSU, RP, RME) Contaminación del suelo por derrames de sustancias sintéticas.	Prevención	Evitar realizar reparaciones mayores de maquinaria y vehículos en el área del Proyecto, para esto se recomienda localizar talleres mecánicos apropiadamente instalados en las localidades cercanas al frente de trabajo.	Preparación del sitio, Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental	Ninguno	Art. 69 LGPGR, NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.
Contaminación del suelo por el manejo inadecuado de residuos (RSU, RP, RME).	Prevención	Colocar contenedores con tapa y rotulados para la disposición separada de residuos urbanos en los frentes de trabajo, área de comedor, sanitarios y almacenes; estos residuos deben ser llevados al sitio de disposición final autorizados por el municipio. Se recomienda la separación de los residuos reciclables, de forma que se facilite su disposición final.	Preparación del sitio, Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental	Contenedores con tapa para residuos urbanos.	Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-007/2008 LGPGR.
Contaminación del suelo por el manejo inadecuado de residuos (RSU, RP, RME).	Prevención	En relación con los residuos de manejo especial, quedará prohibida la disposición en sitios inadecuados y no autorizados. Los residuos de manejo especial que se generen y que no puedan ser reutilizados en el Proyecto,	Preparación del sitio, Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental	Contratación de empresa autorizada para su transporte, gestión y/o disposición final.	LGPGR.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
		serán transportados a un sitio de disposición autorizado para tal efecto.				

Factor Suelo

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
Alteración de la calidad del agua. Alteración en los patrones de infiltración.	Prevención	Capacitación al personal involucrado en el Proyecto respecto a la importancia y responsabilidad de reducir al mínimo la generación de residuos y contaminantes, así como respecto a la obligación de evitar depositar basura, lodos, residuos o desechos en el suelo, así como en cualquier lugar no autorizado para ello. Se instruirá al personal involucrado, para que observe una conducta de ahorro y uso eficiente del agua en los procesos en los que ésta sea necesaria.	Construcción, Operación y mantenimiento	Supervisor ambiental	Capacitación ambiental.	---
Alteración de la calidad del agua.	Prevención	Instalar sanitarios portátiles en los frentes de trabajo. Durante los trabajos se contratarán los servicios de sanitarios portátiles, con un proveedor de dicho servicio que garantice dar una adecuada disposición final a los desechos.	Preparación del sitio, Construcción	Supervisor ambiental y residente de obra.	Contratación de empresa arrendadora de sanitarios.	---

Factor Vegetación

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
Modificación a la superficie con cobertura vegetal existente Modificación al hábitat de fauna	Prevención	No se deberán afectar áreas fuera del Predio, evitando también afectar directa e indirectamente áreas aledañas, estableciendo claramente los límites de las áreas requeridas para las actividades a realizar.	Preparación del sitio	Supervisor ambiental (Biólogo)	Ninguno	---
	Compensación	Se prevé llevar a cabo acciones de rescate y reubicación de dos especies de flora, que si bien no se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, son de importancia ecológica. Estas especies son Acanthocereus tetragonus (Cruceta) y Opuntia karwinskiana (Nopal lengua de vaca).	Preparación del sitio y Construcción	Supervisor ambiental (Biólogo)	Material para manejo de plantas	---
	Compensación	Se prevé la donación de 250 de	Construcción	Promoviente	Individuos a	---



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

		plantas nativas de la región, para contribuir a las acciones de reforestación en el estado, con lo cual se coadyuva en el combate al cambio climático a través de la captura de carbono, la generación de nichos aprovechables para la fauna, y a la generación de conciencia ambiental			sembrar y donar	
	Compensación	En las áreas no construidas, se prevé dejar la cubierta vegetal que exista. Asimismo, se pretende la conservación de vegetación nativa que sea posible como parte del diseño paisajístico del proyecto.	Operación y mantenimiento	Supervisor ambiental (Biólogo)	Individuos a sembrar	---
	Prevención	Se instruirá al personal a pie de obra para que evite en todo momento encender fogatas o quemar basura o vegetación. El uso del fuego quedará prohibido para el personal y no se utilizará para ninguna etapa ni actividad del Proyecto.	Todas las etapas del Proyecto	Supervisor ambiental (Biólogo), residente de obra	Material para la capacitación	---
	Prevención	Se instruirá al personal a pie de obra indicando como actividad no permitida en el Proyecto la colecta o introducción de cualquier tipo de espécimen vegetal o animal.	Todas las etapas	Supervisor ambiental	Material para capacitación	---

Factor Fauna

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
Modificación de la riqueza y abundancia por desplazamiento de especies (fauna) Modificación al hábitat de fauna	Prevención	Capacitación del personal, para que este conozca la importancia y responsabilidad de observar en todo momento una actitud de respeto y protección de la vida silvestre, evitando cualquier acto que pudiera dañarla, perturbarla o destruirla; enfatizando que queda prohibida la caza, captura, comercialización y aprovechamiento de la fauna silvestre que pudiera llegar a encontrar en el predio del Proyecto y alrededores. Asimismo, se informará al personal de las infracciones y sanciones a las que se hacen acreedores quienes realicen actos que causen la destrucción o daño de la vida silvestre o de su hábitat en	Preparación del sitio, Construcción, operación y mantenimiento	Supervisor ambiental (Biólogo)	Material para capacitación.	Ley General de Vida Silvestre (LGVS).



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
		contravención de lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre				
	Prevención	Rescate y reubicación de herpetofauna, la búsqueda y monitoreo de nidos de aves, así como acciones de ahuyentamiento de mamíferos previo al inicio de las actividades de preparación del sitio y construcción.	Preparación del sitio y Construcción	Supervisor ambiental (Biólogo)		Ley General de Vida Silvestre (LGVS).
Modificación de la riqueza y abundancia por desplazamiento de especies (fauna)	Prevención	Se prevé la instalación de señalética en las Áreas del Proyecto para recordar al personal la obligación de proteger y respetar a la fauna que pudiera llegar a encontrar. Un ejemplo de esta señalética se puede consultar en el Anexo 1.8 de esta MIA-P	Preparación del sitio, Construcción, operación y mantenimiento	Supervisor ambiental (Biólogo)	Material para la señalización.	Ley General de Vida Silvestre (LGVS).
Modificación al hábitat de fauna	Prevención	Para el control de plagas se utilizarán únicamente sustancias autorizadas por la CICOPLAFEST. Se emplearán preferentemente productos orgánicos, microbiológicos e inductores de resistencia, seguros para la salud y de bajo impacto al medio ambiente.	Operación y mantenimiento	Supervisor ambiental (Biólogo) Encargado de ESH del Proyecto	--	--
Modificación de la riqueza y abundancia por desplazamiento de especies (fauna)	Prevención	Se contará con un protocolo de actuación ante la presencia de herpetofauna dentro de las áreas del Proyecto, a través del cual se instruirá al personal para que, en caso de encontrar algún ejemplar, evite molestarlo o lastimarlo y comunique rápidamente al personal encargado y capacitado para proceder a su captura y reubicación	Operación y mantenimiento	Supervisor ambiental (Biólogo) Encargado de ESH del Proyecto	--	--

Factor Paisaje (Abióticos)

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
Modificación de los elementos abióticos del paisaje	Prevención	Se deberá realizar el mantenimiento preventivo, y en su caso correctivo que resulte necesario, para que los vehículos y maquinaria que se utilicen cumplan con los límites establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que resulten aplicables dependiendo el tipo de maquinaria y del	Preparación del sitio, Construcción	Supervisor ambiental y residente de obra	Ninguno	Gasolina- NOM-041-SEMARNAT-2015, diésel NOM-045-SEMARNAT-2017 y/o gas licuado de petróleo NOM-050 SEMARNAT-2018.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
		combustible que utilicen.				
Modificación de los elementos abióticos del paisaje	Reducción	Verificar que el transportista cuente con la bitácora de mantenimiento, deberá ajustarse a los límites máximos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas que para cada efecto expida la Secretaría.	Preparación del sitio, Construcción	Supervisor ambiental y residente de obra	Ninguno	Cap. III de la LGEEPA. Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y Lumínica, Olores y Contaminación Visual. Artículo 155 de la LGEEPA, NOM-080-SEMARNAT-1994.
Modificación de los elementos abióticos del paisaje	Prevención	Contar con un almacén temporal de residuos que tenga las características indicadas en el art. 83 del Reglamento de la LGPGIR. Los recipientes o tambores para su almacén deberán estar rotulados y su transporte y disposición final será realizado a través de una empresa autorizada por la SEMARNAT.	Preparación del sitio, Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental	Almacén con suelo impermeable y extintor y la contratación de una empresa autorizada para su manejo y disposición final.	Art. 83 del Reglamento de la LGPGIR.
Modificación de los elementos abióticos del paisaje	Prevención	Los RP's como estopas impregnadas, envases de lubricantes, suelo impregnado, aceite quemado, etc., deberán ser depositados en los recipientes indicados en el almacén temporal, y entregados posteriormente a una empresa autorizada por la SEMARNAT para su manejo y disposición.	Preparación del sitio, Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental	Tambores con tapa rotulados	LGPGIR, NOM-054-SEMARNAT-1993.
Modificación de los elementos abióticos del paisaje	Prevención	Colocar contenedores con tapa y rotulados para la disposición separada de residuos urbanos en los frentes de trabajo, área de comedor, sanitarios y almacenes; estos residuos deben ser llevados al sitio de disposición final autorizados por el municipio. Se recomienda la separación de los residuos reciclables, de forma que se facilite su disposición final.	Preparación del sitio, Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental	Contenedores con tapa para residuos urbanos.	Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-007/2008 LGPGIR.
Modificación de los elementos abióticos del paisaje	Prevención	En relación con los residuos de manejo especial, quedará prohibida la disposición en sitios inadecuados y no	Preparación del sitio, Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental	Contratación de empresa autorizada para su transporte, gestión y/o	LGPGIR.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
		autorizados. Los residuos de manejo especial que se generen y que no puedan ser reutilizados en el Proyecto, serán transportados a un sitio de disposición autorizado.			disposición final.	
Modificación de los elementos abióticos del paisaje	Prevención	Se instruirá al personal involucrado, para que observe una conducta de ahorro y uso eficiente del agua en los procesos en los que ésta sea necesaria.	Construcción, Operación y mantenimiento	Supervisor ambiental	Capacitación ambiental.	---
Modificación de los elementos abióticos del paisaje	Prevención	Instalar sanitarios portátiles en los frentes de trabajo, con un proveedor de dicho servicio que garantice dar una adecuada disposición final a los desechos.	Preparación del sitio, Construcción	Supervisor ambiental y residente de obra.	Contratación de empresa arrendadora de sanitarios.	---

Actividades de Prevención y Mitigación Factor Paisaje (Bióticos)

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
Modificación a los elementos bióticos del paisaje	Prevención	No se deberán afectar áreas fuera del Predio, evitando también afectar directa e indirectamente áreas aledañas, estableciendo claramente los límites de las áreas requeridas para las actividades a realizar.	Preparación del sitio	Supervisor ambiental (Biólogo)	Ninguno	---
	Compensación	Se prevé llevar a cabo acciones de rescate y reubicación de dos especies de flora, que si bien no se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, son de importancia ecológica. Estas especies son Acanthocereus tetragonus (Cruceta) y Opuntia karwinskiana (Nopal lengua de vaca).	Preparación del sitio y Construcción	Supervisor ambiental (Biólogo)	Material para manejo de plantas	
	Compensación	Se prevé la donación de 250 de plantas nativas de la región, para contribuir a las acciones de reforestación en el estado, con lo cual se coadyuva en el combate al cambio climático a través de la captura de carbono, la generación de nichos aprovechables para la fauna, y a la generación de conciencia ambiental	Construcción	Promoviente	Individuos a sembrar y donar	---



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
	Prevención	Se instruirá al personal a pie de obra para que evite en todo momento encender fogatas o quemar basura o vegetación. El uso del fuego quedará prohibido para el personal y no se utilizará para ninguna etapa ni actividad del Proyecto.	Todas las etapas del Proyecto	Supervisor ambiental (Biólogo), residente de obra	Material para la capacitación	---
Modificación a los elementos bióticos del paisaje	Prevención	Capacitación del personal: enfatizando que queda prohibida la caza, captura, comercialización y aprovechamiento de la fauna silvestre que pudiera llegar a encontrar en el predio del Proyecto y alrededores. Asimismo, se informará al personal de las infracciones y sanciones a las que se hacen acreedores quienes realicen actos que causen la destrucción o daño de la vida silvestre o de su hábitat en contravención de lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre	Preparación del sitio, Construcción, operación y mantenimiento	Supervisor ambiental (Biólogo)	Material para capacitación.	Ley General de Vida Silvestre (LGVS).
Modificación a los elementos bióticos del paisaje	Prevención	Rescate y reubicación de herpetofauna, la búsqueda y monitoreo de nidos de aves, así como acciones de ahuyentamiento de mamíferos previo al inicio de las actividades de preparación del sitio y construcción.	Preparación del sitio y Construcción	Supervisor ambiental (Biólogo)		Ley General de Vida Silvestre (LGVS).
Modificación a los elementos bióticos del paisaje	Prevención	Se prevé la instalación de señalética en las Áreas del Proyecto para recordar al personal la obligación de proteger y respetar a la fauna que pudiera llegar a encontrar.	Preparación del sitio, Construcción, operación y mantenimiento	Supervisor ambiental (Biólogo)	Material para la señalización.	Ley General de Vida Silvestre (LGVS).
Modificación a los elementos bióticos del paisaje	Prevención	Se contará con un protocolo de actuación ante la presencia de herpetofauna dentro de las áreas del Proyecto, a través del cual se instruirá al personal para que, en caso de encontrar algún ejemplar, evite molestarlo o lastimarlo y comunique rápidamente al personal encargado y capacitado para proceder a su captura y reubicación	Operación y mantenimiento	Supervisor ambiental (Biólogo) Encargado de ESH del Proyecto	---	---



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Factor Social

Impacto	Tipo de medida	Actividad	Etapas del Proyecto	Responsable	Recursos	Vinculación legal
Exposición a situaciones riesgosas que afecten salud y/o seguridad de los trabajadores	Prevención	Contar con un botiquín de primeros auxilios con el material necesario e indispensable para la protección y curación del personal; identificar el centro de salud más cercano a los frentes de obra, así como las rutas de más accesibles a él o ellos.	Preparación del sitio, Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental y residente de obra. Encargado de ESH	Botiquín, teléfonos de emergencia.	Reglamento federal de seguridad e higiene y medio ambiente del trabajo.
	Prevención	Capacitación al personal acerca de las medidas de seguridad e higiene en los frentes de trabajo, así como en materia ambiental.	Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental y residente de obra. Encargado de ESH	Material para la capacitación.	NOM-017-STPS-2001.
	Prevención	Proveer al personal con equipo de protección personal y supervisar su uso permanente.	Construcción y mantenimiento	Supervisor ambiental y residente de obra. Encargado de ESH	Cascos, guantes, tapones para oídos, casacas, etc., dependiendo de la actividad a realizar.	NOM-017-STPS-2001.
	Prevención	Instalación de sanitarios portátiles.	Preparación del sitio y Construcción	Supervisor ambiental y residente de obra. Encargado de ESH	Contratación de empresa local para este servicio.	Reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente del trabajo.
	Prevención	Establecer un sistema de seguridad en las zonas de los frentes de trabajo, para evitar el paso de personas ajenas al Proyecto.	Preparación del sitio y Construcción	Supervisor ambiental y residente de obra.	Material para instalación de señales.	---
Exposición a situaciones riesgosas que afecten salud y/o seguridad de los trabajadores	Prevención	El proyecto contará con los protocolos necesarios de protección civil.	Operación y mantenimiento	Encargado de ESH	Capacitaciones, equipo y herramienta	NOM-017-STPS-2001. Reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente del trabajo.

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 la proyecto; en este sentido, dicha



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

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.

En el presente capítulo se describe de manera general, las condiciones actuales del área del Proyecto con y sin la ejecución del mismo. Por otro lado, también se presentan de manera sintetizada dos escenarios comparativos a nivel de factor, si el Proyecto fuese aprobado y ejecutado. El primero, corresponde a la ejecución del Proyecto sin la implementación de medidas ambientales (SMA), mientras que el segundo escenario, corresponde a la ejecución del Proyecto, pero bajo la integración de todas las medidas ambientales (CMA), propuestas en el presente estudio. Para su elaboración, se analizaron los resultados obtenidos en los capítulos IV, V y VI de esta MIA-P.

Escenario general sin Proyecto:

En un escenario sin Proyecto, resulta lógico esperar que las condiciones ambientales permanezcan igual o con muy ligeros cambios respecto a la condición actual a través del tiempo, es decir, que los únicos impactos negativos que pudieran afectar a las superficies del Proyecto, sean las actividades o usos propios que hay dentro del SA, además de los impactos del clima, por ejemplo, los huracanes.

El área del Proyecto presenta en la actualidad características homogéneas que revelan el uso de suelo que se le ha dado al terreno desde hace años. La cobertura vegetal corresponde a pastizal cultivado casi en la totalidad de la superficie del terreno del AP con apenas algunos árboles y arbustos dispersos o pequeñas agrupaciones de éstos que contrastan fuertemente en un paisaje dominado por potreros. Es probable que los elementos arbóreos que hay en el AP y zonas aledañas permanezcan actualmente de manera intencional por el hombre como un remanente de la vegetación original para proveer de sombra al ganado y para dividir algunos potreros.

Escenario general con Proyecto/Sin medidas ambientales

Sin duda, el peor de los escenarios que podría presentarse, es la aprobación del Proyecto sin la aplicación pertinente de las medidas ambientales. Los efectos negativos a nivel del SA pudieran ser algo irrelevantes debido a que el AP representa una proporción pequeña del SA (menos del 0.5%), sin embargo, a nivel del AI, los efectos ya se podrían notar de una manera más intensa por la reducción de la conectividad para los desplazamientos de la fauna silvestre y lo que ello implica en las poblaciones de fauna y en la riqueza biológica en general.

A nivel puntual en el AP, la situación sería todavía más seria, pues habría una pérdida local de la biodiversidad; al no haber rescate de herpetofauna, cabe esperar una importante mortandad de anfibios y reptiles durante las actividades de la eliminación de la vegetación y el despalme.

Por otro lado, se esperaría una mayor contaminación del aire (temporal) ante un incremento en la emisión de los límites máximos permitidos de gases de efecto invernadero; también podría haber contaminación del suelo, principalmente por accidentes o descuidos de derrames de hidrocarburos. En general, habría numerosos impactos, los cuales se intensificarían al no haber ningún tipo de medida que pudiera evitarlos o mitigarlos.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

Con medidas ambientales

El único panorama donde el Proyecto pudiera ser viable en términos ambientales es, sin duda, con la implementación de todas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en esta MIA-P. Y dadas las condiciones de deterioro actuales de casi la totalidad del AP, muchas de las medidas estarían encaminadas a prevenir algunos impactos. Algunos impactos hacia los componentes agua, suelo y aire podrían ser prevenidos o mitigados en un nivel alto, de modo que, los impactos residuales a dichos componentes serían irrelevantes.

Desde mantener los vehículos y maquinaria en condiciones óptimas durante la ejecución del Proyecto hasta atender oportunamente cualquier accidente por derrame de hidrocarburos, ayudaría considerablemente a reducir algunos impactos ambientales.

La flora tendría un impacto local muy bajo, fundamentalmente, porque casi la totalidad del AP se compone de pastizales cultivados, según la visita de campo. En este sentido, las medidas propuestas para el factor "flora" serían de tipo preventivo y compensatorio.

Por un lado, entre las medidas de tipo preventivo se pueden citar las siguientes: no usar fuego o productos químicos para realizar la eliminación de herbáceas; no afectar áreas fuera del AP y usar solo áreas sin vegetación para la instalación de obras provisionales entre otras. Para la parte compensatoria, se plantea la donación de 250 árboles nativos de la región para contribuir a las acciones de reforestación en el Estado. También se incluye el rescate y reubicación de dos especies de cactáceas: la cruceta (*Acanthocereus tetragonus*) y el nopal lengua de vaca (*Opuntia karwinskiana*).

En el caso de la fauna silvestre, la implementación de las medidas ambientales podría traer una reducción significativa de los impactos esperados. Las medidas para la fauna silvestre son de gran importancia, pues permiten reducir o evitar muertes innecesarias. En este sentido, el rescate y reubicación de herpetofauna, así como el ahuyentamiento de mamíferos, la búsqueda y monitoreo de nidos de aves, la instalación de señalética ambiental y las pláticas ambientales dirigidas a los trabajadores, son clave para la conservación de la diversidad biológica local.

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



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

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.

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:

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 de la SEMARNAT en el estado de Veracruz en el Considerando 6 del presente oficio resolutivo. Para la evaluación y dictamen del proyecto, la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un SA en un importante estado de fragmentación, generado por cambio de uso de suelo por la continua apertura de la frontera agrícola y pecuaria, por lo tanto, se presenta un ecosistema terrestre deteriorado, ya que además, el sitio ha sido intervenido por actividades antropogénicas, dentro de las que incluyen presencia de caminos, vías férreas, torres e instalación de líneas de transmisión, así como algunos asentamientos humanos aislados y servicios en la zona de influencia del proyecto. A pesar de lo anterior, se observa una relativa presencia de fauna silvestre (representada principalmente por especies de herpeto y avifauna residente y alguna migratoria, así como otras especies vegetales de relevancia ambiental para el área de interés).

✓



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

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 adicionales de prevención, mitigación y compensación, así como la observación puntual de cada una de las acciones consideradas en el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), señalado en la MIA-P, mediante el cual permitirá reducir los efectos de los impactos negativos de este proyecto. Así como las condicionantes generales y puntuales que se indicarán en la presente resolución, entre las que sobresalen Acciones de Restauración y Conservación Ambiental.

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 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 IX; 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, 5° inciso Q) primer párrafo, 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



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

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: "Planta Procesadora de Harina", con pretendida ubicación sobre un predio particular en la fusión de Parcelas 339, 335, 342, 336, 340 y 347 Z-1 P1/1, Lote 453, Manzana 001 de la Ex Hacienda y Ejido Santa Fe, Colonia Delfino Victoria sobre una superficie de 350,548.334 m2 (35-05-48.334 Has.) del municipio de Veracruz en el estado de Veracruz.

Las características, especificaciones y coordenadas del proyecto, se describen en el Considerando 5 y 6 de la presente resolución. Las etapas de las obras y/o actividades a realizar se describen en el Capítulo II de la MIA-P.

SEGUNDO. - La presente resolución tendrá una vigencia 50 (cincuenta) años, de los cuales se considera un periodo preliminar de 2 años (24 meses) para la obtención de permisos, concesiones y demás autorizaciones o licencias para su correcta gestión y operación del proyecto. Para la ejecución de las etapas de Preparación del Sitio y Construcción se otorgan 2 años (24 meses) y 46 (cuarenta y seis) años será para las etapas de Operación, Mantenimiento y Abandono.

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



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

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 de la SEMARNAT en el estado 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 LGEEPA 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 LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la promovente deberá notificar dicha situación a esta 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 DE LA 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



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

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) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el Término Primero de la presente resolución.
- b) En un plazo no mayor a **60 días hábiles**, establecer Convenio de Coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**), 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.
- c) En un plazo no mayor a **60 días hábiles**, establecer Convenio de Coordinación con el H. Ayuntamiento de Alvarado, 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** y **CONANP**, la evidencia documental de su cumplimiento, así como el programa calendarizado de acciones a desarrollar.
- d) Presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con copia a la **PROFEPA** y **CONANP** dentro de un plazo de **60 días hábiles** previos al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el **proyecto**, el Plan de Manejo Ambiental, este deberá contener la siguiente información:
 - Objetivos y alcances.
 - Características y diagnóstico.
 - Metodología, técnicas y/o procedimientos a utilizar (técnicas de muestreo, de remediación, de restauración, etc.)
 - Los sitios de toma de muestras y monitoreo.
 - Acciones de monitoreo y seguimiento
 - Mecanismos para la implementación de los resultados y medidas correctiva.
 - Indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/o ecológicos, que sean medibles y verificables en tiempo y espacio, así como el sustento que justifique su aplicación y que permitan medir la eficiencia de las medidas de prevención, mitigación y compensación.
 - Cronograma de actividades.
- e) Contar con su respectivo Dictamen en Materia de Protección Civil, el cual deberá entregar una copia a esta Oficina de representación de la SEMARNAT en el estado de Veracruz, **CONANP** y la **PROFEPA**.
- f) Presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con copia a la **PROFEPA** y **CONANP**, dentro de un plazo de **60 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.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

- 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.
- g) Colocar rótulos de carácter ambiental, que informen de las acciones encaminadas a la conservación en el área del proyecto, acerca del saneamiento, reforestación metas y logros; así como presencia de flora y fauna silvestre característica de la zona.
- h) 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** y **CONANP** 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.
- i) 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**.
- j) Obtener las autorizaciones, licencias, permisos y otros, necesarios para el inicio, ejecución y operación de la trituradora, y demás obras asociadas al **proyecto**.
- k) De manera previa a la ejecución de las diferentes etapas del proyecto, deberá contar con el Título de Concesión correspondiente, emitido por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) a favor de la promovente, donde se establezca y asegure la aportación total de agua potable (m3) de forma anual y por los años de vigencia del mismo, así como para la operación o vida útil establecida en la presente resolución del proyecto.
- l) En este mismo sentido, deberá contar con el Título de Concesión correspondiente, emitido por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) a favor de la promovente, donde se establezca la autorización para la descarga total de aguas residuales a generarse (m3) de forma anual y por los años de vigencia del mismo, punto de vertido final, descarga o infiltración a pozo profundo, así como para la operación o vida útil establecida en la presente resolución del proyecto.
- m) En su defecto, y a la falta de infraestructura hidráulica en la zona para la captación de la generación de aguas residuales para la operación y mantenimiento del proyecto, en un periodo de 60 días hábiles, a partir de la recepción del presente, deberá presentar una Propuesta Técnica para construcción, instalación o ensamble de una PTAR o Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas y parámetros permisibles en la normatividad NOM-001-SEMARNAT-2021 (D.O.F. del 11 de marzo de 2022), con la finalidad de brindar tratamiento a las aguas residuales generadas en la diferentes áreas del proyecto, donde se establezca el cálculo hidráulico (volumen del caudal del influente en litros/segundo), considerando los procesos productivos, áreas técnicas y administrativas.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

- n) Asimismo, deberá incluir dentro de dicho Programa el volumen (m3) estimado de lodos activos, la periodicidad de mantenimiento, lugar de Confinamiento, tratamiento de lodos activos generados de la PTAR y su destino final, medio por cual se asegure su correcta gestión ambiental, a efecto de prevenir la contaminación en los diferentes componentes ambientales de la zona, para lo cual deberá contar con los permisos vigentes ante las instancias de gobierno correspondientes.
- a. Por lo que, los trabajos para la captación, conducción y conexión con la PTAR, deberán estar totalmente realizados previo a su etapa Operativa. No se permitirá la descarga de aguas residuales a cielo abierto, áreas colindantes o partes bajas, sin el tratamiento previo a su punto de vertido final, pozo profundo o que defina la autoridad competente.
- o) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el Término Primero de la presente resolución.
- p) En un plazo no mayor a 90 días hábiles, deberá presentar ante esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Veracruz, una Propuesta Técnica para destinar 1.0 Ha., como Zona de Conservación (particular o municipal) de flora y fauna silvestres, sugiriéndose áreas o polígonos no consideradas operativamente en la Planta o instalaciones programadas del proyecto y en las que se presenten mayor cobertura de arbolado que funcione como sitios de refugio, percha y alimentación, con la cual abonará para desarrollar medidas o Acciones de Restauración o Conservación Ambiental (ARCA'S), adicionales que aseguren una mayor permanencia en este ecosistema terrestre, donde se localizan ejemplares residentes y migratorios de Herpeto y Avifauna y otras especies vegetales, identificados en la MIA-P presentada que se localizan en el Área de Influencia (AI) del proyecto.
- q) Recordando que dicha Zona de Conservación (por definirse) con fines de preservación a futuro, será inamovible y no sustituible para futuros proyectos de ampliación de la Planta. Por lo tanto, tampoco procederán Solicitudes para Modificación de Términos y Condicionantes, que sustituya ésta área de Restauración y Conservación Ambiental.
- r) Los avances establecidos en el mismo y/o a sugerencia de las instancias participativas de manera directa, donde se darán vista las evidencias físicas de cumplimiento, deberán presentarse de manera documental a la PROFEPA, CONANP y SEMARNAT, involucrando los protocolos de ejecución y las acciones desarrolladas o ARCA's que quedarán establecidos en la Propuesta Técnica presentada.
- s) En un plazo no mayor a 60 días hábiles, establecer Convenio de Coordinación con el H. Ayuntamiento de Veracruz, Ver., para desarrollar medidas o Acciones de Restauración o Conservación Ambiental (ARCA'S), por medio de la Reforestación que plantea la promovente, con la donación de planta nativa o propia de la región (250 ejemplares) las actividades definidas serán adicionales de las Condicionantes establecidas de manera previa dentro de la presente resolución y propuestas por la propia promovente. Los avances establecidos en el mismo y/o a sugerencia de las instancias participativas de manera directa (H. Ayuntamiento de Veracruz), las evidencias físicas de cumplimiento del sitio convenido para la Reforestación, deberán presentarse de manera documental y con evidencia fotográfica a la PROFEPA y SEMARNAT y con copia de recibido al propio Ayuntamiento Municipal, involucrando los protocolos de ejecución y las acciones desarrolladas o ARCA's, que aseguren el mayor prendimiento de las mismas.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

- t) Ejecutar un Programa para el Manejo de Composta, generada a partir de la vegetación removida en las diferentes áreas intervenidas en la Etapa de Preparación del Sitio, para su utilización en acciones de reforestación o revegetación para áreas verdes del futuro desarrollo habitacional, por lo que deberá presentar en un periodo de 30 días hábiles a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Veracruz con copia a la PROFEPA y CONANP, contados a partir del día siguiente de la vigencia establecida en los Términos de la presente Resolución, debiendo presentar la evidencia física, fotográfica y/o documental de dichas actividades ante las instancias indicadas, como parte de las medidas de mitigación realizadas por la ejecución del proyecto.
- u) Deberá llevar pláticas informativas continuas de Educación Ambiental e involucramiento Social con personal debidamente capacitado, durante las diferentes etapas del proyecto, acompañados con folletos o trípticos de Promoción y Fomento para concientizar sobre la Cultura del Cuidado y Captación de Agua de Lluvia (pluvial) entre el personal directivo, administrativo y operativo, tanto en la planta como en sus casas – habitación, a efecto de invitarlos a llevar una iniciativa personal para la recolección individual o de grupo (familias), para evitar su pérdida del vital líquido y brindarle un uso adecuado al agua recolectada, evitando la contaminación con residuos sólidos y orgánicos de sus hogares y frentes de calle, que prevengan inundaciones y daños en la zona; y con el cual se siembre la posibilidad de continuidad y presencia de los ecosistemas cercanos al proyecto, como las Lagunas Interdunarias, con el cual se les inculque un valor de paisaje y de los servicios ambientales proporcionados, de los que aún presta este ecosistema y atenuar en alguna medida los efectos del Cambio Climático. La evidencia será mediante memoria fotográfica, audiovisual, auditiva y documental (folletos o trípticos), con acuse de recibido por la PROFEPA, previo a su ingreso a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz.
- v) Formalizar el Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre ante la PROFEPA y con copia a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con copia a, dentro de un plazo de 60 días hábiles previos al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el proyecto, este deberá contener la siguiente información:
- Objetivos y alcances.
 - Especies involucradas o esperadas para este ecosistema.
 - Cronograma de actividades.
 - Metodología, técnicas y/o procedimientos para reubicación (flora) y captura o trampeo (fauna menor).
 - Resultados finales: Éxito con evidencias de su eficacia y sus indicadores (si son medibles). O fracaso del programa del protocolo establecido.
- w) Llevar a cabo un Programa Permanente para Manejo de Residuos Sólidos Urbanos, en un periodo de 30 días hábiles contados a partir del día siguiente a la recepción del presente, mediante el cual se asegure la correcta gestión de los mismos, hasta su destino final o posible reciclaje, y que involucre a las autoridades locales, como parte de las medidas continuas de prevención y mitigación, indicando las acciones continuas que se tomaran para el manejo y tratamiento de dichos residuos sólidos urbanos (RSU), para lo cual deberá presentar a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Veracruz con copia a la PROFEPA, así como para la entrega – recepción de la evidencia documental y fotográfica del mismo, así como la aceptación del sistema de gestión por parte de la autoridad municipal en la materia.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

- x) 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.
- y) Crear un equipo con personal capacitado, incluyendo un especialista o equipo de trabajo 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.
- z) Otorgar facilidades a las autoridades ambientales (SEMARNAT, PROFEPA y CONANP) para realizar las visitas de seguimiento e inspección que sean necesarias, durante todas sus etapas y vida útil del proyecto.
- aa) Cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P e IA presentada, así como de las medidas o Acciones de Restauración y Conservación Ambiental (ARCA's).
- bb) 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.
- cc) 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.
- dd) 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 a los cuerpos de agua presentes o circundantes, así como en las colindancias del proyecto.
- ee) 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 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, con copia a PROFEPA; de acuerdo con la normatividad vigente en esta materia.
- ff) 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.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

- gg) 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.
- hh) Realizar periódicamente la revisión y el mantenimiento de los vehículos, así como de la maquinaria que sean utilizados.
- ii) 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 con copia a CONANP, 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 cualquiera de las etapas del proyecto establecidas, sin haber cumplido con las condicionantes que involucren el abastecimiento regular y autorizado debidamente por la instancia federal correspondiente (CONAGUA) para el aprovechamiento de agua potable (superficial o profunda), así como para su descarga final o punto de vertido debidamente regulada por la propia CONAGUA (para su reuso o infiltración), sin contar con el previo tratamiento de las aguas residuales generadas por medio de una PTAR propuesta y autorizada con la capacidad de los volúmenes (m3 o litros/seg) de tratamiento para las etapas operativa y mantenimiento del proyecto.
- b) El uso de fuego, herbicidas o agroquímicos durante las labores de eliminación de vegetación.
- c) Iniciar actividades sin dar aviso a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Veracruz.
- d) Realizar obras y/o actividades no señaladas en el Término Primero y Segundo de esta resolución.
- e) Aprovechar, extraer, comercializar, destruir, sacrificar o remover o sus partes, de cualquier especie de flora y fauna silvestres, localizada en el predio; cualquier situación que ponga en riesgo a estas especies, se deberá notificar a esta Oficina de Representación Veracruz, a efecto que se determine lo conducente, o en su defecto, a la PROFEPA en Veracruz.
- f) Depositar al aire libre cualquier tipo de residuo peligroso o no peligroso, sin previa autorización.
- g) Depositar y/o derramar cualquier tipo de residuos peligrosos o no peligrosos a cuerpos de agua o en el área de influencia del proyecto.
- h) Arrojar o depositar, cualquier tipo de material sólido o líquido contaminante de forma directa en las inmediaciones del sitio, colindancias o zonas de influencia del proyecto.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

- 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 Veracruz con copia a la PROFEPA con una periodicidad semestral (6 meses) -contados a partir del inicio de las obras y actividades- que corresponden a las etapas de Preparación del Sitio y Construcción y de forma Anual (12 meses) para las Etapas de Operación, Mantenimiento y Abandono.

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 con copia a CONANP 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 la única responsable de garantizar por si, o por los terceros asociados al proyecto la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la MIA-P.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

Asunto: Resolución 30VE2024ID084

Oficio No. 150/ORV/5650/24

Xalapa, Veracruz., 27 de noviembre de 2024

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 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 [REDACTED] representante legal de la promovente, por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

LTC ROGELIO IBÁÑEZ CORTÉS

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 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. ROGELIO IBÁÑEZ CORTÉS, JEFE DE LA UNIDAD JURÍDICA EN EL ESTADO DE VERACRUZ"

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. Cristopher Aturo González Baca. Director Regional Planicie Costera del Golfo de México de la CONANP. Conocimiento.
c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental. Bitácora: 30/MP-0209/09/24 y Clave: 30VE2024ID084
c.c.p. Minutario.

DFB/RIC/CDLM