



VERSION PÚBLICA

I. El nombre del área del cual es titular quien clasifica.

Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

II. La identificación del documento del que se elabora la versión pública.

(Nombre de trámite) **SEMARNAT-04-002-A RECEPCIÓN, EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN SU MODALIDAD PARTICULAR.- MODALIDAD A NO INCLUYE ACTIVIDAD ALTAMENTE RIESGOSA.**

Núm. de Bitácora: 30/MP-0315/10/19

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

Domicilio, Correo electrónico, Teléfono, OCR de la credencial de elector, RFC, Clave de elector, Código bidimensional o QR

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 clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

RAZONES O CIRCUNTANCIAS.

Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma del titular del área.

Laura Medina Aguilar.

Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial.

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

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

VI. Fecha y número del acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

Resolución 077/2020/SIPOT, en la sesión celebrada el 27 de julio de 2020



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

Apoderado Legal de la empresa
Constructora Anjumi, S.A de C.V.
Boulevard Ruiz Cortines No. 206
Colonia Cuauhtémoc
Teléfono:
Boca del Río, Ver.

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular (MIA-P) del proyecto denominado: **"Fraccionamiento Habitacional y Comercial "Portamar"**, con pretendida ubicación en la fracción de terreno resultante de la fusión de los lotes 23 Z-1 P1/1 y 7 Z-1 P1/1 del Ejido Mandinga y Matoza del Municipio de Alvarado, Estado de Veracruz, en adelante denominado como el **proyecto**, presentado por la empresa Constructora Anjumi, S.A de C.V., en lo sucesivo citado como la **promovente** y,

RESULTANDO

- I. Que el 31 de octubre de 2019 fue recibido en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, el oficio s/n de fecha 29 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente** ingresó la MIA-P del **proyecto**, misma que quedó registrada en el Sistema Nacional de Trámites con la Clave: 30VE2019UD130 y Bitácora: 30/MP-0315/10/19.
- II. Que la **promovente** presentó ante la SEMARNAT, la Carta Protesta de Decir Verdad en la que declaran que la información contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) del **proyecto**, bajo su leal saber y entender, es real y fidedigna, incorporando las mejores técnicas y metodologías existentes, así como la información y medidas de prevención y mitigación más efectivas.
- III. Que el 19 de noviembre de 2019 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, esta Delegación Federal 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.
- IV. 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 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 31 de octubre de 2019 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/054/19 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el período del 24 al 30 de octubre de 2019 y extemporáneos, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, en uso de las



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.

- V. Que la **promovente** presentó a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, un ejemplar del periódico El Dictamen de fecha 07 de noviembre de 2019 en el cual se publicó el resumen del **proyecto**.
- VI. Que la **promovente** presentó el oficio No. D.P.U.ALV.165/2017 de fecha 05 de julio de 2017 con el cual la Dirección de Planeación Urbana del H. Ayuntamiento de Alvarado, Ver., emite la Constancia de Zonificación para la fracción de terreno resultante de la fusión de los lotes 23 Z-1 P1/1 y 7 Z-1 P1/1 en el Ejido Mandinga y Matosa del Municipio de Alvarado, Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.
- VII. Que la promovente presentó el oficio No. D.P.U.ALV.701/2017 de fecha 22 de diciembre de 2017 con el cual la Dirección de Planeación Urbana del H. Ayuntamiento de Alvarado, Ver., emite la Licencia de Uso de Suelo para la fracción de terreno resultante de la fusión de los lotes 23 Z-1 P1/1 y 7 Z-1 P1/1 del Ejido Mandinga y Matoza del Municipio de Alvarado, Estado de Veracruz.
- VIII. Que la **promovente** presentó el oficio No. D.P.U.ALV.702/2017 de fecha 23 de diciembre de 2017 con el cual la Dirección de Planeación Urbana del H. Ayuntamiento de Alvarado, Ver., emite la Licencia de Cambio de Uso de Suelo de Densidad para albergar 45.71 viviendas por hectárea y 20 niveles para llevar a cabo el desarrollo de un fraccionamiento habitacional a denominarse "Portamar".
- IX. Que la promovente presentó el oficio No. D.P.U.ALV.706/2017 de fecha 26 de diciembre de 2017 con el cual la Dirección de Planeación Urbana del H. Ayuntamiento de Alvarado, Ver., emite la Licencia de Lotificación para la fracción de terreno resultante de la fusión de los lotes 23 Z-1 P1/1 y 7 Z-1 P1/1 del Ejido Mandinga y Matoza del Municipio de Alvarado, Estado de Veracruz.
- X. Que la **promovente** presentó la escritura pública No. 26,949 volumen 707 de fecha 01 de diciembre de 2016 en la cual la Notaría Pública No. 9 de Xalapa, Ver., hace constar la Constitución de la empresa denominada Constructora ANJUMI S.A. de C.V.
- XI. Que la **promovente** presentó escrito s/n de fecha 25 de noviembre de 2019 y recibido por la Delegación Federal SEMARNAT el 05 de diciembre de 2019, con el cual presenta información complementaria para enriquecer el proceso de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.
- XII. Que el día 06 de febrero de 2020 personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en compañía de la **promovente** y de la consultora ambiental, realizó la visita técnica de verificación al sitio del **proyecto** con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

Opiniones Solicitadas:

- XIII. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.6413/19 de fecha 13 de noviembre de 2019 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó a la Secretaría de Medio Ambiente de Gobierno del Estado de Veracruz el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, para que en el ámbito de su competencia manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- XIV. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.6414/18 de fecha 13 de noviembre de 2019 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al H. Ayuntamiento de Alvarado, Ver., el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, para que en el ámbito de su competencia manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- XV. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.0094/20 de fecha 14 de enero de 2020 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión técnica del **proyecto** a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, para que en el ámbito de su competencia manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

Opiniones Recibidas:

- XVI. Que el 09 de diciembre de 2019 concluyó el plazo para que la Secretaría de Medio Ambiente de Gobierno del Estado de Veracruz se manifestara respecto del **proyecto**, por lo que, sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le confiere en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- XVII. Que con fecha 23 de diciembre de 2019 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, recibió el oficio No. SEDEMA/DGCCEA/Oficio N° 8117/2019 Ref. IRA-1605/2019 de fecha 11 de diciembre de 2019 con el cual emite sus comentarios y observaciones al **proyecto**, destacando lo siguiente:

"...Es importante que se haga énfasis en los siguientes puntos:

- a) *La extracción de agua desde un pozo que pretenden perforar. En este caso es importante que describan la calidad del acuífero en la zona y mencionar el impacto*



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

puntual que tendrá la extracción del volumen de agua necesario para abastecer el desarrollo habitacional y comercial.

- b) *La planta de tratamiento de aguas residuales. Deberá de contar con la memoria descriptiva y de cálculo, capacidad de remoción de carga orgánica y destino final o reutilización.*
- c) *Discutir la construcción de desarrollos habitacionales en zonas costeras, en el marco del cambio climático....."*

Es importante destacar que, en virtud de que el período establecido para la recepción de los comentarios y observaciones del **proyecto** venció el 09 de diciembre de 2019, éstos solo se agregan al expediente como parte del procedimiento de evaluación del mismo.

- XVIII. Que el 09 de diciembre de 2019 concluyó el plazo para que el H. Ayuntamiento de Alvarado, Ver., se manifestara respecto del **proyecto**, por lo que, sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le confiere en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- XIX. Que con fecha 10 de febrero de 2020 concluyó el plazo para que la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, se manifestara respecto del **proyecto**, por lo que, sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le confiere en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y;

CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4º primer párrafo, 5º fracción II, X y XI; 28 primer párrafo fracción IX; 30, 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2; 3; 4º fracciones I y VII; 5º inciso Q), 9º, 10 fracción II; 12; 20; 21; 37; 38 primer párrafo; 44; 45 primer párrafo y fracción III; 47 primer párrafo 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; 39; 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



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto los Artículos 4º, 5º fracciones II y X, 28 primer párrafo fracción IX; 30 y 35 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 Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley (REIA), el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA DGIRA/054/19 de la Gaceta Ecológica el 31 de octubre de 2019, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara se llevara a cabo la consulta pública del **proyecto** feneció el 14 de noviembre de 2019 y durante el periodo del 31 de octubre de 2019 al 14 de noviembre de 2019, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
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 Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), para lo cual se 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, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta Delegación Federal 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**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** consiste en la lotificación y construcción del Fraccionamiento habitacional y comercial "Portamar" a desarrollarse sobre una superficie de 147,660.41 m², sobre el predio resultante de la fusión de los lotes 23 Z-1 P1/1 y 7 Z-1 P1/1 de los ejidos de Mandinga y Matoza, ambos ubicados en el municipio de Alvarado, Ver., sobre la Carretera Boca del Río-Antón Lizardo. La superficie total esta subdividida en dos fracciones, de las cuales 4,299.59 m² corresponden a la Fracción 1 que tendrá uso Comercial, y 143,360.82 m² corresponden a la Fracción 2 con uso habitacional. Además, existe una zona restringida de 1,819.02 m²



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBIERNO MADRE DE LA PATRIA

Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

la cual corresponde a la zona federal marítimo terrestre, por lo que no se contempla efectuar construcciones ni actividades sobre esta superficie.



La **promovente** manifiesta que de acuerdo con el INEGI, se identifica que el **proyecto** corresponde al sector de la Construcción (23) del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN, 2018) subsector Edificación (236) de las ramas Edificación residencial (2361) y no residencial (2362); las clases dentro de las cuales se enmarca el proyecto se detallan a continuación:

Categorización del Proyecto	Productos
<p>Subrama 23611. Edificación residencial</p> <p>Clase 236111. Edificación de vivienda unifamiliar</p> <p>Descripción: Unidades económicas dedicadas principalmente a la construcción de vivienda unifamiliar (viviendas que están separadas por paredes de piso a techo, y no se construyen casas arriba o debajo de cada vivienda). Puede tratarse de trabajos nuevos, ampliaciones, remodelaciones, mantenimiento o reparaciones de vivienda unifamiliar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Casas de campo. -Construcción casas modulares unifamiliares, montaje en el sitio. -Casas panelizadas unifamiliares, montaje en el sitio. -Casas precortadas unifamiliares, montaje en el sitio. -Casas prefabricadas unifamiliares, montaje en el sitio -Condominios horizontales unifamiliares, construcción. -Residencias unifamiliares, ampliación, remodelación, mantenimiento o reparación de la obra. -Residencias unifamiliares, construcción. -Vivienda de interés social unifamiliar, construcción. -Vivienda popular unifamiliar, construcción. -Vivienda unifamiliar, ampliación, remodelación, mantenimiento o reparación de la obra. -Vivienda unifamiliar, construcción.
<p>Subrama 23611. Edificación residencial</p> <p>Clase 236112. Edificación de vivienda multifamiliar</p> <p>Descripción: Unidades económicas dedicadas principalmente a la construcción de vivienda multifamiliar (viviendas que están separadas por paredes de piso a techo o por un entrepiso), como condominios y departamentos. Puede tratarse de trabajos nuevos, ampliaciones, remodelaciones, mantenimiento o reparaciones de vivienda</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Casas dúplex, construcción -Casas modulares multifamiliares, montaje en el sitio -Casas panelizadas multifamiliares, montaje en el sitio -Casas precortadas multifamiliares, montaje en el sitio -Casas prefabricadas multifamiliares, montaje en el sitio -Condominios de tiempo compartido, construcción -Condominios, construcción -Edificios de apartamentos, construcción

"Fraccionamiento Habitacional y Comercial Portamar"

Constructora Anjumi, S.A de C.V.

Municipio de Alvarado, Ver.

Página 6 de 78



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

<p>multifamiliar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Residencias multifamiliares, ampliación, remodelación, mantenimiento o reparación de la obra -Residencias multifamiliares, construcción -Vivienda de interés social multifamiliar, construcción -Vivienda multifamiliar, ampliación, remodelación, mantenimiento o reparación de la obra -Vivienda multifamiliar, construcción -Vivienda popular multifamiliar, construcción.
<p>Subrama 23622: Edificación de inmuebles comerciales y de servicios.</p> <p>Clase 236221. Edificación de inmuebles comerciales y de servicios, excepto la supervisión.</p> <p>Descripción: Unidades económicas dedicadas principalmente a la construcción de inmuebles para fines comerciales y de servicios, como tiendas, almacenes, centros comerciales, restaurantes, oficinas, hospitales, bibliotecas, teatros, salas de cine e instalaciones deportivas en edificios. Puede tratarse de trabajos nuevos, ampliaciones, remodelaciones, mantenimiento o reparaciones de inmuebles comerciales y de servicios.</p> <p>Incluye también: Unidades económicas dedicadas principalmente a la construcción operativa de inmuebles comerciales y de servicios (construcción de edificaciones por cuenta propia y en terrenos propios para luego ser vendidas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Centros comerciales, ampliación, remodelación, mantenimiento o reparación de la obra. - Centros comerciales, construcción.

La **promovente** manifiesta que el predio constará de 495 lotes unifamiliares, un lote multifamiliar para 160 departamentos áreas de uso común, así como un lote comercial para el establecimiento de 40 locales. Dentro del predio se contempla el establecimiento de áreas de amenidades y áreas verdes, así como la construcción de vialidades vehiculares y peatonales. El proyecto contempla la construcción de un pozo con tanque para el abastecimiento de agua, así como el establecimiento de una planta de tratamiento de aguas residuales, lo anterior, con el objetivo de contar con los servicios adecuados para los futuros propietarios del fraccionamiento. El desarrollo de la obra se dividirá en tres fases, siendo la primera la preparación del sitio, la segunda correspondiente a la construcción y urbanización del terreno, incluyendo la instalación de áreas verdes, y la tercera fase correspondiente a las etapas de operación y mantenimiento del Fraccionamiento. El conjunto se integrará al entorno de una zona conurbada en la que prevalecen usos comerciales, turísticos y habitacionales de tipo medio y residencial, y da cumplimiento a los lineamientos indicados en la Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Veracruz – Boca del Río – Medellín – Alvarado, Veracruz en los que se autoriza el uso mixto habitacional y turístico; este proyecto tiene como objetivo proveer de bienes y servicios a la población y mejorar la calidad de vida de sus ocupantes, sin perder de vista la congruencia con el entorno natural en el que se inserta.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
REPRESENTANTE MATER DE LA PATRIA

Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

La **promovente** manifiesta que la distribución de las superficies del proyecto, se presentan en la siguiente tabla:

Polígonos	Uso	Superficie (m ²)	Superficie (Ha.)
Fracción 1	Comercial	4,299.589	0.4300
Fracción 2	Habitacional	143,360.820	14.3361
Restricción	ZFMT	1,819.024	0.1819
Total (Fracción 1 + Fracción 2)		147,660.41	14.7660

La **promovente** manifiesta que el monto de inversión para el desarrollo total de las instalaciones del **proyecto** será de aproximadamente \$500,000,000.00 (Quinientos Millones de pesos) con una vida útil de 50 años, como primera proyección del predio para su urbanización, el cual se podrá ampliar, de acuerdo al mantenimiento constante de sus instalaciones e infraestructura. En la siguiente tabla se muestra el desglose de la inversión, por actividades a ejecutar:

Actividad	Monto Estimado
Costo del terreno de acuerdo a la zona y usos	\$71,680,000.00
Costo en la elaboración y realización de trámites, estudios y proyectos	\$7,500,000.00
Pagos de derechos de conexiones y servicios	\$8,320,000.00
Urbanización, infraestructura, construcción, equipo y servicios	\$410,000,000.00
Costo de plan de manejo ambiental	\$2,500,000.00
Total	\$500,000,000.00

La **promovente** manifiesta que el área donde se ubica el predio para el desarrollo del proyecto cuenta con los servicios de energía eléctrica, teléfono, vías de comunicación y servicio de limpia pública. Actualmente, se accede al predio por el Boulevard Riviera Veracruzana; estas vialidades serán utilizadas para el acceso de la maquinaria y camiones que transporten materiales de construcción para conformar el fraccionamiento. Se considera que para el desarrollo del proyecto se requerirá el abastecimiento de agua y energía eléctrica. A continuación, se detallan las necesidades del proyecto.

Agua: Abastecimiento para la obra, descarga de aguas residuales y para el consumo humano.

Abastecimiento durante la construcción del proyecto.- Durante la etapa de preparación y construcción del proyecto, el agua será suministrada por medio de pipas de 10,000 L. Durante la construcción el consumo de agua se limitará a la elaboración de mezclas cementantes, la compactación de las terracerías y pavimentación de las vialidades interiores. Para el caso del agua de consumo para los trabajadores durante las etapas de preparación del sitio y construcción se obtendrá agua embotellada de abastecedoras comerciales de la zona.

Abastecimiento durante la operación del proyecto.- Para el suministro de agua potable del fraccionamiento "PORTAMAR", se contempla la construcción de un pozo profundo de extracción de agua y un tanque elevado, para lo que se tramitarán las autorizaciones correspondientes ante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Se estima que durante la operación del Fraccionamiento se un consumo de 700 m³/diarios de agua potable, los cuales serán suministrados a través del pozo y tanque elevado que se construirá.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

Aguas residuales durante la construcción del proyecto.- Para el desarrollo de las obras de preparación del sitio y construcción, se contratará el servicio de sanitario móviles para el personal operativo y administrativo que se encuentre en el sitio, dicho servicio se llevará a cabo con una empresa autorizada con todos los permisos y autorizaciones correspondientes.

Aguas residuales durante la operación del proyecto.- En cuanto a las aguas residuales se contempla la ampliación de la red municipal en la zona de proyecto, cuya red interna debe ser avalada por la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Alvarado, en la cual se captarán 560 m³/diarios; estos serán canalizado por medio de una red de drenaje interna a la planta de tratamiento de aguas residuales que se construirá dentro del área de proyecto previa autorización de las dependencias correspondientes.

Agua potable para consumo humano, operación del proyecto.- En cuanto al agua para consumo humano, ésta se proveerá de las plantas purificadoras de agua que existen en la ciudad en un volumen aproximado de 1,000 litros diarios.

Energía y Combustibles: (abastecimiento para construcción de la obra y operación del fraccionamiento).

Abastecimiento durante la preparación y construcción del sitio.- Durante la etapa de preparación del sitio, la energía que se va a requerir será para la maquinaria a emplear durante la ejecución de los proyectos, se prevé la utilización de gasolina y diésel que será abastecido en las gasolineras que se encuentran cercanas al área del proyecto sobre la carretera Boca del Rio Alvarado; en el caso de los equipos que requieren electricidad esta será proporcionada por la CFE. Para el funcionamiento de los vehículos que transportan los materiales de construcción, se requiere diésel, mismo que será abastecido en la gasolinera más cercana, en las instalaciones no se almacenará combustible.

Abastecimiento durante la operación del sitio.- Para la funcionalidad del fraccionamiento la carga será alimentada por medio de una red de distribución subterránea de baja tensión (B.T.) con un voltaje de 220-127 V. En media tensión (M.T.) será alimentada por medio de una red de distribución subterránea. El sistema de distribución el alumbrado público será de manera subterránea.

a) Red de media tensión (conforme a norma L y F).- El cable que se instalará en media tensión del fraccionamiento será de aluminio reforzado con alma de acero semi-aislado (ACSR) y de aluminio semi-aislado (ALD336) montado en poste CR 12; lo cual conecta a los transformadores con capacidades de 112.5, 75 y 45 KVA tipo poste, en los que se tendrán cuchillas desconectoras 23-601.

b) Red de baja tensión (conforme a norma L y F).- Para realizar la transición de red aérea a subterránea se utilizará una caja P.4.400. Utilizando cable BTC el cual será instalado en ductos y registros para baja tensión en banquetas, excepto en cruce de calles y avenidas donde utilizaremos ductos crucero con sus registros y tapas F-84.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

c) Alumbrado público.- Para el alumbrado exterior se seleccionó un luminario con lámpara LED para instalarse en poste de concreto a una altura de 7.00 metros para las vialidades.

La **promovente** manifiesta que la superficie de uso comercial y habitacional, así como áreas comunes se distribuirán de acuerdo con la siguiente tabla:

Uso de Suelo	Superficie (m ²)	Porcentaje (%)
Habitacional Unifamiliar	74,802.02	50.66
Multifamiliar (Departamentos)	5,815.59	3.94
Comercial	4,299.59	2.91
Áreas Verdes	10,513.77	7.12
Amenidades	2,249.60	1.52
Planta de Tratamiento	876.71	0.59
Pozo y Tanque de Agua	643.92	0.44
Vialidades y Áreas Peatonales	48,459.25	32.82
Superficie Utilizable	147,660.46	100

Área habitacional.- Para el área habitacional, el proyecto contempla la lotificación de 495 lotes unifamiliares, 1 lote multifamiliar para 160 departamentos.

Área comercial.- Con respecto al área comercial el terreno tiene una superficie de 4,299.589 m², se contempla la construcción de un edificio de 2 niveles con una superficie de construcción de 4,618.33 m². El área comercial estará integrada por 40 locales comerciales con diferentes áreas y 76 cajones para estacionamiento.

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	SUPERFICIE (m ²)
Área de construcción planta baja	2,048.55
Área de construcción planta alta	2,315.28
Área construcción azotea	254.50
TOTAL	4,618.33

La **promovente** manifiesta que el proyecto de lotificación y urbanización del Fraccionamiento Habitacional y Comercial Portamar" se considera a efectuarse en una sola etapa con un tiempo total de ejecución de la obra de 5 años, considerando los periodos de tramitología ante las diferentes dependencias estatales, federales y municipales de las que se requiere autorización. De acuerdo con el siguiente cronograma de actividades:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

9	807,494.6150	2,110,700.4450	96° 04' 41.8106" W	19° 03' 57.8473" N
10	807,517.1290	2,110,717.7190	96° 04' 41.0314" W	19° 03' 58.3964" N
11	807,570.0920	2,110,758.8390	96° 04' 39.1981" W	19° 03' 59.7038" N
12	807,611.0500	2,110,789.6030	96° 04' 37.7809" W	19° 04' 00.6812" N
13	807,669.4510	2,110,834.0690	96° 04' 35.7597" W	19° 04' 02.0944" N
14	807,670.7530	2,110,834.9990	96° 04' 35.7147" W	19° 04' 02.1239" N
15	807,716.3380	2,110,869.5060	96° 04' 34.1372" W	19° 04' 03.2204" N
16	807,740.9370	2,110,887.8560	96° 04' 33.2862" W	19° 04' 03.8033" N
17	807,732.0720	2,110,895.2650	96° 04' 33.5849" W	19° 04' 04.0488" N
18	807,718.9150	2,110,906.3420	96° 04' 34.0282" W	19° 04' 04.4159" N
19	807,695.4760	2,110,925.5530	96° 04' 34.8182" W	19° 04' 05.0528" N
20	807,664.8210	2,110,950.8240	96° 04' 35.8514" W	19° 04' 05.8906" N
21	807,652.1050	2,110,963.2240	96° 04' 36.2789" W	19° 04' 06.3004" N
22	807,648.5330	2,110,967.0840	96° 04' 36.3968" W	19° 04' 06.4278" N
23	807,686.3790	2,110,994.2030	96° 04' 35.0900" W	19° 04' 07.2884" N
24	807,734.8950	2,111,029.8250	96° 04' 33.4117" W	19° 04' 08.4196" N
25	807,788.4470	2,111,069.9530	96° 04' 31.5587" W	19° 04' 09.6944" N
26	807,847.4650	2,111,112.2970	96° 04' 29.5177" W	19° 04' 11.0382" N
27	807,903.6050	2,111,158.2340	96° 04' 27.5730" W	19° 04' 12.5004" N
28	808,016.0350	2,111,234.9240	96° 04' 23.6870" W	19° 04' 14.9313" N
29	808,062.3000	2,111,209.1920	96° 04' 22.1206" W	19° 04' 14.0700" N
30	808,106.4110	2,111,184.6580	96° 04' 20.6272" W	19° 04' 13.2489" N
31	808,153.3690	2,111,157.5240	96° 04' 19.0380" W	19° 04' 12.3418" N
32	808,185.9020	2,111,137.3340	96° 04' 17.9377" W	19° 04' 11.6681" N
33	808,195.3880	2,111,131.4890	96° 04' 17.6169" W	19° 04' 11.4730" N
34	808,150.9010	2,111,099.6240	96° 04' 19.1554" W	19° 04' 10.4618" N
35	808,111.1700	2,111,071.5440	96° 04' 20.5292" W	19° 04' 09.5710" N
36	808,084.5880	2,111,052.7570	96° 04' 21.4483" W	19° 04' 08.9750" N
37	808,039.4140	2,111,020.8300	96° 04' 23.0103" W	19° 04' 07.9621" N
38	807,997.0620	2,110,990.8980	96° 04' 24.4747" W	19° 04' 07.0125" N
39	807,924.9770	2,110,933.6720	96° 04' 26.9708" W	19° 04' 05.1922" N
40	807,885.6290	2,110,902.4350	96° 04' 28.3332" W	19° 04' 04.1986" N
41	807,854.6760	2,110,877.8620	96° 04' 29.4050" W	19° 04' 03.4169" N
42	807,802.6220	2,110,836.5380	96° 04' 31.2075" W	19° 04' 02.1024" N
43	807,838.6590	2,110,806.9020	96° 04' 29.9929" W	19° 04' 01.1199" N
44	807,871.6990	2,110,779.7310	96° 04' 28.8793" W	19° 04' 00.2191" N
45	807,831.6830	2,110,749.9230	96° 04' 30.2637" W	19° 03' 59.2723" N
46	807,784.5760	2,110,714.8340	96° 04' 31.8935" W	19° 03' 58.1577" N
47	807,746.9920	2,110,686.8370	96° 04' 33.1939" W	19° 03' 57.2684" N
48	807,704.6600	2,110,655.3050	96° 04' 34.6584" W	19° 03' 56.2667" N
49	807,681.4230	2,110,637.9950	96° 04' 35.4624" W	19° 03' 55.7169" N
50	807,650.2650	2,110,614.7860	96° 04' 36.5404" W	19° 03' 54.9796" N

SUPERFICIE TOTAL =147,660.467 m²



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

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

Preparación del sitio y Construcción.- Durante estas etapas se contempla la preparación del terreno para el posterior desarrollo de la construcción del proyecto. Conforme a lo referido en el Programa de Trabajo estas actividades en conjunto tendrán una duración de 23 bimestres, es decir casi cuatro años, lo que incluye la edificación y urbanización del proyecto. A continuación, se detallan las actividades correspondientes a las etapas.

➤ **Etapas de Preparación del Sitio:**

La etapa de preparación del sitio se desarrollará durante casi dos años y consistirá en el deslinde topográfico planimétrico y altimétrico para el reconocimiento del terreno, así como la identificación de los elementos naturales existentes en el terreno, es decir, el análisis del entorno inmediato al sitio de proyecto. Será gestionada la factibilidad de los servicios requeridos para la operación del fraccionamiento, es decir, conexión a los servicios de infraestructura con las autoridades municipales. En cuanto a la actividad de limpieza y despalme, se contempla que parte de la vegetación removida sea utilizada para el relleno en diferentes zonas, siendo que el excedente se dispondrá en el sitio autorizado por el Ayuntamiento de Alvarado para la generación de composta o en sitios autorizados para recibir residuos de manejo especial. Se prevé la ejecución de actividades de rescate y reubicación de especies de fauna de lento desplazamiento, nidos y madrigueras; así como del rescate de ejemplares representativos árboles útiles para utilizarse en las zonas de áreas verdes del proyecto. Posteriormente se efectuará el trazo del terreno y nivelación del terreno para proyectar las áreas comerciales, vialidades y las diferentes zonas que componen el proyecto. Se debe destacar que durante la ejecución de estas actividades se aplicarán medidas que permitan reducir los impactos de las actividades.

➤ **Obras y actividades provisionales de la preparación del sitio.**

Las actividades generales, tiempo de ejecución y recursos humanos requeridos durante la etapa de preparación del sitio se presentan en la siguiente tabla:

Actividades	Acciones y Requerimientos	Total
Deslinde topográfico planimétrico, altimétrico, deslinde de elementos naturales y superficiales, análisis del entorno y la infraestructura existente.	Se procederá al deslinde topográfico del polígono envolvente, curvas de nivel y elementos. Se requerirán 20 personas, entre profesionistas, técnicos administrativos y obreros. En cuanto a insumos y materiales se requerirá de equipo de oficina y de trabajo de campo.	60
Obras provisionales de	Se realizarán obras	



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

prevención, mitigación y conservación del medio, contenidas dentro del plan de manejo ambiental.	provisionales como bodega de materiales, equipo y herramienta, instalación de letrinas provisionales, el cercado con tablonés en áreas con construcción adyacentes al terreno, señalización en la zona de acceso al fraccionamiento y dentro del predio para evitar accidentes. Se requerirá de un total de 40 personas entre profesionistas, técnicos administrativos y obreros. En cuanto a insumos materiales se requerirá de material y equipo de construcción y de trabajo de campo.	60
Total Días: Preparación del terreno		120 días
<i>Recursos Humanos: 10 Técnicos administrativos, 35 (maestros, obreros, peones, fontaneros, alumineros, cerrajeros, personal técnico y vendedores) y 15 operadores de maquinaria.</i>		60 personas

Topografía.- Se contempla realizar un levantamiento topográfico completo del predio. Para ello se optó por el uso de estación total realizando un reconocimiento de terreno para definir los vértices del terreno, medición de los lados del polígono en cadenamientos de 20.00 m. dejando indicaciones visibles de cada cadenamiento para ubicarlos fácilmente, además se dejarán mojoneras lo suficientemente visibles para cada vértice. La obtención de curvas de nivel implica el conocimiento de las cotas de terreno mismas que para este estudio se obtuvieron trazando polígonos de 20 m x 20 m, los cuales se dejarán indicadas como puntos de ligas, con los datos obtenidos se procederá al dibujo de las curvas de nivel para el anteproyecto de urbanización. Lo anterior permitirá el establecimiento de bases de replanteo, en coordenadas independientes; el replanteo y estacado de los ejes de vialidades en distancias variables, así como un seccionamiento para obtener las curvas de nivel del terreno.

Maquinaria y equipo.- Durante la etapa de preparación del sitio se utilizará la maquinaria que se encuentra descrita en la siguiente tabla. Se estima que se requerirán 15 operadores para realizar las actividades.

Bodega para almacenamiento de equipos, herramienta y manejo de residuos.- Se contará con una bodega general de equipos y herramientas, con medidas de 15 x 10 metros de la cual servirá como refugio de los veladores, así mismo, se contará con área para el depósito de residuos sólidos urbanos que resulten de la ingesta de alimentos y artículos varios por parte del personal que labore



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

en la obra, los cuales serán separados en tambos de 200 litros identificados con la leyenda Orgánico e Inorgánico. Se colocarán sanitarios portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores. El servicio será contratado con una empresa que cuenta con todas las autorizaciones vigentes para que a su vez otorgue el mantenimiento a los baños y retire las aguas residuales generadas de manera periódica para su posterior tratamiento final.

➤ Etapa de Construcción:

Esta etapa se desarrollará durante poco más de dos años. Este periodo incluye tanto la construcción de la fracción del área habitacional como de la comercial, sin embargo, para poder diferenciar las actividades que intervienen en cada una se describen de manera independiente.

Construcción de la Fracción Habitacional.- La capa subrasante se construirá sobre el terreno natural, debidamente cortado y aprobado por la Supervisión en los sitios que así lo indique el proyecto geométrico y/o se construirá una vez terminado y aceptada la excavación de estructura existente. El material para la formación de esta capa se descargará sobre la superficie antes citada se preparará hasta alcanzar el contenido de agua de compactación y obtener homogeneidad en granulometría y humedad, se extenderá y compactará hasta alcanzar el cien por ciento (100%) de su peso volumétrico seco máximo determinado en el laboratorio mediante la prueba AASHTO Estándar. Para la formación de esta capa se recomienda utilizar el material existente a lo largo del tramo el cual se encuentra en la primera capa existente en aproximadamente 20 cm de espesor o uno que cumpla con la calidad de los materiales estipuladas por la Normativa para la Infraestructura del Transporte de la S.C.T. vigente. La base hidráulica se ejecutará en los anchos señalados en el proyecto geométrico y en un espesor de 20 centímetros. Para la construcción de la base hidráulica se seguirán los siguientes pasos:

- ✓ Se homogeneizarán los materiales de base hidráulica (grava-arena) con su humedad natural y se acamellonará.
- ✓ Se tenderá la base estabilizada sobre la sub-base y se compactará hasta alcanzar el cien por ciento (100%) de su peso volumétrico seco máximo de la prueba AASHTO Modificada determinada en el laboratorio.
- ✓ Se darán riegos superficiales durante el tiempo que dure la compactación únicamente para compensar la pérdida de humedad por evaporación. La compactación inicial podrá lograrse con rodillos vibratorios tipo VAP-70 "Müller" o equivalente, que proporcione un impacto sobre el suelo de veintiún (21) toneladas como mínimo. Deberá cuidarse la compactación con los equipos de vibración, ya que, si se excede demasiado ésta, el grado de compactación se reducirá en lugar de aumentar, debido a que se rompe la estructura de las capas inferiores.

Los niveles de rasantes en las diferentes vialidades, así como las pendientes se definen en los planos de planta y perfiles. Las vialidades tienen un ancho de 8 metros en todo su trazado más 1.0 m. de banquetta de cada lado. La pendiente transversal será variable de acuerdo con el proyecto de rasantes. Para dar por terminada la capa de base hidráulica deberá verificarse el alineamiento, perfil, sección, compactación, espesor y acabado de acuerdo con lo fijado en el proyecto con las siguientes tolerancias: Ancho de sección + 10 cm, Nivel de la superficie 1 cm, Pendiente transversal 0.5%, Profundidad de depresiones con regla de 3.0 m 1 cm, espesor 6%. Se aceptará en la



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

compactación una variación del -2% en el 20% de las calas volumétricas, siempre que el grado de compactación promedio sea mayor que el especificado. Se sugiere realizar 1 cala volumétrica por cada 35 m³ de material colocado. En la siguiente tabla se muestran todas las actividades constructivas, pavimentación y obras complementarias de todo el proyecto:

Tipo de Construcción	Descripción
Trazado y sección de vialidades	El trazado de las vialidades proyectadas queda definido en el proyecto tomando como ancho constante 8 metros más 1.00 de banqueteta a cada lado.
Guarniciones y banquetetas	<p>En los sitios indicados en el proyecto geométrico y/o donde expresamente señale la supervisión, se construirán guarniciones de concreto hidráulico simple de $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ y banquetetas de concreto hidráulico simple de $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$, se desplantarán al nivel de la base terminada. Las guarniciones y banquetetas de concreto hidráulico tendrán la resistencia, dimensiones y características establecidas en el presupuesto hechas de Concreto $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$.</p> <p>Previamente a la construcción de guarniciones y banquetetas, se efectuará un premarcado de los niveles y alineamientos, de acuerdo con lo establecido en el proyecto o aprobado por la Supervisión. Para desplantar la guarnición se hará una excavación de acuerdo con lo establecido en el proyecto o aprobado por la Supervisión, sobre el fondo de la excavación se tenderá, apisonándola, una capa de arena de diez (10) centímetros de espesor, que servirá de desplante para la guarnición. La guarnición se construirá sobre la capa de arena, dentro de la excavación.</p> <p>Cuando las guarniciones sean coladas en el lugar utilizando procedimientos manuales, se utilizarán moldes rígidos colocados sobre la superficie de desplante, con la suficiente rigidez para que no se deformen durante las operaciones de vaciado y vibrado, ajustados perfectamente para evitar escurrimientos de lechada por las juntas. Cuando la construcción de las guarniciones se haga manualmente, el vaciado se hará en forma continua, tendiéndose en dos capas de igual espesor. Las juntas de construcción y dilatación se harán a cada tres metros de distancia, mediante separadores metálicos de tres milímetros de espesor y una profundidad de veinticinco centímetros, Los separadores se limpiarán y engrasarán perfectamente antes de la colocación del concreto y se retirarán cuidadosamente de tres a cinco horas después del colado.</p> <p>Cuando las banquetetas sean coladas, se utilizarán moldes rígidos colocados sobre la superficie de desplante, con la suficiente rigidez para que no se deformen durante las operaciones de vaciado y vibrado. El colado de las banquetetas de concreto simple se hará por tableros alternados en tramos no mayores de dos metros, medidos</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>paralelamente a la guarnición. El nivel de la banqueteta, en su extremo colindante, coincidirá con el de la guarnición. Las banquetetas de concreto recién coladas se protegerán del paso de los peatones durante un tiempo mínimo de veinticuatro horas.</p> <p>El acabado de las guarniciones y banquetetas será el establecido en el proyecto o el aprobado por la Supervisión, uniforme, sin protuberancias ni oquedades.</p> <p>Las aristas de las guarniciones y banquetetas serán acabadas antes de que endurezca el concreto mediante un volteador, formando curvas suaves con radio máximo de cinco milímetros.</p> <p>Las vialidades se realizarán con concreto hidráulico de tipo MR-35 tendido sobre la base hidráulica con un espesor de 15 cm teniendo cuidado de realizar un buen vibrado interno y/o externo, dependiendo del espesor para nivelar. Se aplicará endurecedor por capas para posteriormente agregar desmoldante para tener un mayor tiempo de trabajo para los detalles y realizar un estampado preciso.</p>
Barda Perimetral	<p>Se construirán dos tipos de barda perimetral:</p> <p>Barda perimetral de 15 cm de espesor y 3 m de altura a base de block de concreto rustico color amarillo de 15x20x40 cm. Asentado con mezcla cemento arena 1:5 acabado aparente, con refuerzo horizontal a base de varillin a cada tres hiladas, soportado por zapatas y cadenas de concreto premezclado.</p> <p>Muro de contención a base de material de la región, para ese sistema constructivo se debe vigilar que la piedra empleada sea mayor de 30 cm., exenta de grietas o deficiencias que disminuyan su resistencia, debiendo rechazarse piedras con caras redondeadas o boleadas. Las juntas del mortero no deben ser mayores de 2.5 cm y cuando por lo amorfo de la piedra queden huecos espacios mayores de 3 cm deberá acuñarse con piedras pequeñas o rajuelas del mismo material, por lo general, se emplea mortero de cal arena 1:3, 1:5.</p> <p>En la elaboración del muro se vigilará que las piedras queden perfectamente cuatraperadas vertical y horizontalmente para lograr amarres y evitar cuarteaduras en las juntas. Las piedras más grandes se colocarán en la parte inferior y se seleccionarán aquellas que reúnan formas y cortes adecuados para ser colocadas en esquinas, orillas y ángulos. Así mismo debe tenerse especial cuidado en respetar reventones, paños y plomos debiendo checar con la plomada cada piedra que, colocada, presente una de sus caras expuestas a la vista en cualquier paño; es recomendable desplantar</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>primero las esquinas de los muros para que sirvan de apoyo y guía a los reventones.</p>
<p>Red de agua potable</p>	<p>Los conductos de Agua Potable pueden ser tubos de sección circular fabricados de diversos materiales, siempre con la meta de cumplir las normas de calidad vigentes. En este caso se utilizará instalaciones de tuberías para conducción de agua a presión, las cuales normalmente son enterradas; por su facilidad de instalación y hermeticidad se indicará de PEAD.; el procedimiento de unión recomendado para los tubos de PEAD por termofusión, para la estructuración del proyecto ejecutivo autorizado para construcción, la presupuestación de estos trabajos estarán basados en los estudios de Ingeniería realizados previamente a la realización de las obras, por lo que, los conceptos y volúmenes del Catálogo de Conceptos del concurso y del contrato reflejarán la realidad de la obra por ejecutar.</p> <p>La red de distribución se realizará por medio de tubería de polietileno de alta densidad, la excavación de la zanja se debe realizar con equipo mecánico y se cuidará que cumpla con el ancho especificado para garantizar la adecuada ejecución de los trabajos de la instalación de la tubería y de los rellenos. Los derrumbes de las paredes de la zanja deberán ser retirados antes de iniciar la instalación de la tubería. Las paredes de la zanja se deberán excavar con el talud especificado en el proyecto y de ser necesario también se deberá instalar el ademe propuesto por el Ingeniero responsable de obra. En los casos de presencia de nivel freático, se debe abatir antes de iniciar la instalación de la tubería.</p> <p>Se debe proporcionar una cimentación estable para asegurar que se obtenga un alineamiento y una pendiente adecuados. En caso de que la excavación se realice en arcillas o limos plásticos de alta compresibilidad o en suelos inestables que contengan rocas o boleos y que produzcan un asiento no uniforme de la tubería, se deberá colocar una capa de cimentación. Esta capa tendrá un espesor mínimo de 30 cm y se realizará con material clase I o piedra angulosa de hasta 3 pulgadas, apisonada. Sobre esta cimentación se colocará el encamado.</p> <p>El objetivo del encamado es proporcionar un asiento suave y plano al tubo que se instala. Se debe proporcionar un encamado estable y uniforme para el tubo y cualquier otro elemento sobresaliente de sus accesorios. El bajado de la tubería preferentemente debe ser con el apoyo de personal y/o con maquinaria, no lanzar la tubería directamente al fondo de la zanja.</p> <p>La Tubería ADS, está diseñada para soportar cargas vivas H-20 (9 Ton/eje-especificada por SCT), tuberías de hasta 42 pulgadas</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>requieren un recubrimiento mínimo de 30 cm sobre el lomo de tubo; tubería de 48 y 60 pulgadas requieren un recubrimiento mínimo de 60 cm. Esto asume un relleno bien compactado. La carpeta de rodamiento flexible de asfalto deberá colocarse por arriba de esta capa mínima de relleno. En caso de pavimento rígido de concreto, el espesor de la carpeta de rodamiento de concreto podrá incluirse como parte del espesor mínimo de recubrimiento. Los materiales por utilizar son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tubería de polietileno ADS, con junta de unión elástica, rodeada de gravilla para diámetros exteriores de 3" y de 6". <p>Se formarán según la altura, por los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tee de polietileno; ✓ Extremidades de campana; ✓ Juntas de Neopreno; ✓ Válvulas de compuerta; ✓ Llave de cuadro; ✓ Bota para agua potable. <p>Se realizará la construcción de cajas de operación de válvulas para el correcto suministro de agua potable.</p>
<p>Pozo profundo para abastecimiento de agua</p>	<p>Se realizará la excavación de un pozo profundo mediante sistema de rotación, el cual tendrá una profundidad de 60 metros. El material cortado se extrae del hueco con un achicador, mediante presión hidráulica, o con alguna herramienta hueca de perforar, con capacidad de hasta 450 m de profundidad de tipo rotatorio con un diámetro de 12" y una posterior ampliación a 20" y 24" para el abastecimiento de agua potable.</p> <p>Las características generales del pozo se detallan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Perforación hasta 24" de diámetro; ✓ Equipo electromecánico para pozo profundo; ✓ Equipo de bombeo central para una presión constante y un gasto variable; ✓ Ademe de acero en 20"; ✓ Filtro de grava para pozo; ✓ Dispensador de arcillas para tratamiento de pozo; ✓ Tubos grabadores de 10.1 cm y 55 cm de largo; ✓ Motor bomba vertical tipo sumergible para un gasto de 12.5 lps y una carga normal de operación de 78 mca acoplada a un motor de eléctrico vertical con trinquete de no retroceso de 30 hp a 440 volt, 3F 60 HZ en acero inoxidable; ✓ Tubería de columna de acero rosca recta ASTM-A-53 grado B



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>roscado en ambos extremos de diámetro 4" y 6.4 m de longitud;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Protección anticorrosiva para tubería de acero; ✓ Válvulas eliminadoras de aire; ✓ Sistema de fuerza de baja tensión, incluye tablero; ✓ Transformador seco de 5kva con tablero de distribución en baja tensión; ✓ Cableado en cobre; ✓ Línea de mediana tensión. <p>Para la conformación del pozo profundo se empleará un equipo de perforación el cual gira o rota una broca, trícono o trépano perforador. El sentido de la rotación debe ser el mismo usado para la unión o enrosque de las piezas que constituyen la sarta de perforación. Todas las brocas, trépanos o trícónos, son diseñados para cortar, triturar o voltear las distintas formaciones que pueden encontrarse a su paso. Estas herramientas son diseñadas para cada tipo de formación o terreno.</p> <p>El trabajo de perforación se realiza mediante la ayuda del lodo de perforación el cual evita el calentamiento de las herramientas durante la operación, transporta en suspensión el material resultante de la perforación hacia la superficie del terreno y forma una película protectora en las paredes del pozo para de esta manera impedir el desmoronamiento o el derrumbe del pozo.</p>
Red de drenaje residual	<p>La red de drenaje residual está integrada por todos o algunos de los siguientes elementos: atarjeas, colectores, interceptores, emisores, plantas de tratamiento, estaciones de bombeo, descarga final y obras accesorias. Las aguas servidas serán procesadas mediante fosas sépticas, pozos de absorción o Plantas de tratamiento que se conectarán a la red del alcantarillado sanitario para aguas negras y usadas o pluviales para aguas de lluvia, las cuales deben ser conducidas.</p> <p>En esta obra se conoce como drenaje residual al conjunto de elementos tales como las tuberías, conexiones y materiales de unión que tienen como finalidad conducir a las aguas servidas y pluviales; los conductos de alcantarillado pueden ser tubos de sección circular fabricados con material Termoplástico.</p> <p>Estos materiales vienen a sustituir a las tuberías tradicionales, en el afán de lograr una mejor hermeticidad que disminuye el riesgo de tener filtraciones, que contaminen los mantos subterráneos de agua; por lo que, la tecnología actual nos permite disponer de tubería con superficies interiores con menos rugosidad, más ligeras y con junta hermética, que sustituye a las de junta rígida en la que es más</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>factible la falla por donde se filtre el agua conducida.</p> <p>La construcción de los pozos de visita será simultánea con el tendido de la tubería debiéndose construir la cimentación del pozo, antes de iniciarse el tendido. El muro de tabique es considerado un elemento que transmite carga del peso de los vehículos que circulan por lo que la ejecución del muro deberá garantizar además de la hermeticidad para evitar filtraciones que contaminen los mantos acuíferos, la resistencia a la compresión tanto en el tabique como en el mortero, no debiendo rellenar los espacios entre tabique con desperdicios de tabique, sino con mortero, debiendo quedar asentado el tabique en toda su superficie contra el mortero, lo cual se verificará en la cara exterior del pozo.</p> <p>Las tuberías se apoyarán en una cama de arena sin importar la pendiente que se necesite, a una profundidad de 1.50 m relleno con material producto de la excavación en capas no mayores a 25 cm. y compactado al 90% P.S.V.M.</p> <p>Los materiales por utilizar, serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tubería de polietileno ADS corrugada rigidez 8kN/m², con junta de unión elástica, rodeada de gravilla para diámetros exteriores 6", 8" y 12"; ✓ Pozos de visita con tabique rojo recocido para muros de 21 cm con tapa y brocal ecológico a una profundidad de 0 a 2.00 m. <p>Se formarán según la altura, por los siguientes elementos, para cada lote serán con tubería de polietileno Ø 6", se componen de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tubería de Polietileno Ø 6"; ✓ Junta Hermética; ✓ Slant de interconexión a la línea general. <p>En todas las tuberías se realizarán revisión con cámara, prueba de estanqueidad y rellenos compactados de zanja, al objeto de comprobar el buen estado de montaje y limpieza.</p>
Drenaje pluvial	<p>Se propone realizar la captación de agua pluvial por gravedad, de acuerdo a los desniveles plasmados en el proyecto de rasantes, y serán conducidos a través de una línea central que descargue al mar por medio de un cabezote reforzado.</p> <p>La red de drenaje pluvial está integrada por todos o algunos de los siguientes elementos: atarjeas, colectores, interceptores, pozos de absorción pluvial para aguas de lluvia, las cuales deben ser conducidas según la Ley de Aguas Nacionales (LAN) a los lugares de</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>captación destinados para tal fin. El constructor realiza esto anticipándose inclusive al crecimiento demográfico y a la propia demanda de la población, y estará impulsando la construcción de sistemas de agua potable y saneamiento simplificados y económicos en lo posible, sin afectar el aspecto técnico.</p> <p>En esta obra se conoce como drenaje pluvial al conjunto de elementos tales como las tuberías, conexiones y materiales de unión que tienen como finalidad conducir a las aguas servidas y pluviales; los conductos de alcantarillado pueden ser tubos de sección circular fabricados con material Termoplástico. Estos materiales vienen a sustituir a las tuberías tradicionales, en el afán de lograr una mejor hermeticidad que disminuye el riesgo de tener filtraciones, que contaminen los mantos subterráneos de agua; por lo que, la tecnología actual nos permite disponer de tubería con superficies interiores con menos rugosidad, más ligeras y con junta hermética, que sustituye a las de junta rígida en la que es más factible la falla por donde se filtre el agua conducida. Esta acción será dinámica y se deberá actualizar según la tecnología en el avance en el desarrollo de diversos materiales, siempre con la meta de cumplir las normas de calidad.</p> <p>La construcción de los pozos de visita será simultánea con el tendido de la tubería debiéndose construir la cimentación del pozo, antes de iniciarse el tendido. El muro de tabique es considerado un elemento que transmite carga del peso de los vehículos que circulan por lo que la ejecución del muro deberá garantizar además de la hermeticidad para evitar filtraciones que contaminen los mantos acuíferos, la resistencia a la compresión tanto en el tabique como en el mortero, no debiendo rellenar los espacios entre tabique con desperdicios de tabique, sino con mortero, debiendo quedar asentado el tabique en toda su superficie contra el mortero, lo cual se verificará en la cara exterior del pozo.</p> <p>Las tuberías se apoyarán en una cama de arena sin importar la pendiente que se necesite, a una profundidad de 1.50 m relleno con material producto de la excavación en capas no mayores a 25 cm. y compactado al 90% P.S.V.M. La red central está comprendida por tubería de 12", 15" y 24". Sera rellena con material de la excavación a una profundidad de 2.50 m. Contará con pozo de visita a base de tabique rojo recocido para muros de 21 c, con tapa y brocal de fofa con profundidad de 0 a 3.00 m., estos recibirán el agua pluvial mediante las pendientes de las calles laterales. Esta estará dirigida hacia un cabezote reforzado de mampostería.</p>
Instalación eléctrica	Con respecto a la instalación eléctrica, se contará con lo siguiente:



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Un área de medición para cada local. ✓ Salida eléctrica canalizada (no incluye cable) desde el cuarto de medidores, propiedad de CFE, en ducto de 1/2" guiado e identificado, misma que rematará por cuenta del arrendatario en el interior del local. ✓ Suministro eléctrico a cada local con un tablero.
Fachadas	Para las fachadas el suministro y montaje de fachada principal será de aluminio y vidrio en línea de 3" con cristal claro de 6mm rigidizado con costillas.
Acabados	Los acabados contarán con las siguientes especificaciones: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pisos de loseta de cerámica pegados con pegamento CREST y boquilla color similar en andadores exteriores planta alta y planta baja. ✓ Muros colindantes de tabique terminado exterior en aplanado fino y pintura color blanco. ✓ Muro colindante con caseta de acceso a fraccionamiento recubierto con celosía de cemento vibro compactado de 30x30 cm color ladrillo y capa de panel de aluminio perforado. ✓ Muros pantalla exteriores con acabados en concreto aparente o pintura blanca, según planos. ✓ Barandal de vidrio de 6mm. ✓ Plafones interiores listos para recibir acabado.
Accesos	Se consideran dos accesos principales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Peatonal por carretera Boca del Rio - Antón Lizardo (Blvd. Riviera veracruzana). ✓ Vehicular por carretera Boca del Rio - Antón Lizardo (Blvd. Riviera veracruzana).
Obras complementarias	La planta de tratamiento contará con una pequeña sección interior dentro del área libre, para el almacenamiento de materiales, operación, mantenimiento el sitio de la PTAR, será rematada con cerca perimetral, para su protección y restricción de personal no autorizado.

La **promovente** manifiesta que el pozo profundo y la planta de tratamiento de aguas residuales se ubicarán en las siguientes coordenadas UTM:

Descripción	Área (m ²)	Y	X
Pozo y tanque de agua	643.92315	2110885.99	807809.55
Planta de tratamiento de aguas residuales	876.71173	2111119.86	808165.539

Área comercial.- El área comercial contempla la Construcción de 40 locales comerciales en un edificio de 2 niveles de 4, 299.59 m² de construcción con diferentes áreas y 76 cajones para estacionamiento. Las actividades constructivas para el área comercial se muestran a continuación:

"Fraccionamiento Habitacional y Comercial Portamar"

Constructora Anjumí, S.A de C.V.

Municipio de Alvarado, Ver.

Página 23 de 78



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

Tipo de Construcción	Descripción
Cimentación	A base de zapatas aisladas con contratrabes a base de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ de acuerdo a plano estructural y apoyados en resultado de mecánica de suelos.
Estructura	Columnas de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ bombeado con sección según planos estructurales. Trabes de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ bombeado. Sección y armados según plano estructural. Losas de vigueta y bovedilla peralte 0.30m concreto $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ bombeado. Armado con malla 6x6-10/10 corrugada, espesor de capa de compresión 5cm según plano estructural.
Albañilería	Escalera de concreto armado acabado en piso de loseta cerámica. Firmes de concreto con espesor de 8 cm armado con malla 66-1010 en interior de locales de planta baja listo para recibir acabados. Firmes de concreto armado de 12 cm de espesor $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en zonas de cajones de estacionamiento. Firme de concreto en andador peatonal armado con malla 66-1010, acabado en piso de loseta cerámica. Muros colindantes de tabique extruido con cadenas y castillos. Muro de doble altura fabricado con decoblock extruido con cadenas y castillos.
Instalación hidrosanitaria	Tuberías de aguas pluviales y negras en p.a.d. de 4" y 6", ramaleos para cada local, bajadas de pvc diámetros según cálculo. Instalación de agua con sistema hidroneumático, tuberías de acuerdo a cálculo. Cisterna con capacidad de almacenamiento de 80,000 lts.
Instalación eléctrica	Área de medición para cada local. Salida eléctrica canalizada (no incluye cable) desde el cuarto de medidores, propiedad de CFE, en ducto de 1/2" guiado e identificado, misma que rematará por cuenta del arrendatario en el interior del local. Suministro eléctrico a cada local con un tablero.
Fachadas	Suministro y montaje de fachada principal de aluminio y vidrio en línea de 3" con cristal claro de 6mm rigidizado con costillas.
Acabados	Pisos de loseta de cerámica pegados con pegamento crest y boquilla color similar en andadores exteriores planta alta y planta baja. Muros colindantes de tabique terminado exterior en aplanado fino y pintura color blanco. Muro colindante con caseta de acceso a fraccionamiento recubierto con celosía de cemento vibrocompactador de 30x30 cm color ladrillo y capa de panel de aluminio perforado. Muros pantalla exteriores con acabados en concreto aparente o pintura blanca, según planos. Barandal de vidrio de 6 mm.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	Plafones interiores listos para recibir acabado.
Accesos	Peatonal y vehicular por carretera Boca del Rio- Antón Lizardo (Blvd. Riviera veracruzana).

➤ Etapa de Operación y Mantenimiento

Para el inicio de operaciones del **proyecto**, se consideran quince días para las pruebas de equipos e instalaciones, de ahí se considera que el mantenimiento y limpieza de las instalaciones serán de acuerdo al uso o tipo de inmueble en coordinación con la administración del proyecto. Se considera que esta etapa dará inicio conforme se vaya efectuando la compra-venta de los diferentes lotes, así como con la terminación de las futuras casas habitación.

La etapa de mantenimiento requerirá de insumos tales como ductería, plástico, fierro, entre otros para la rehabilitación de líneas de agua, drenaje y energía eléctrica, mosaicos, pastas y azulejos para acabados al igual que pintura, fierro y placas metálicas para habilitación de estantería cubiertas y estructuras, y sobre todo productos básicos consistentes para el mantenimiento preventivo de la infraestructura e instalaciones.

La ocupación de las viviendas y el mantenimiento de infraestructura e instalaciones son permanentes durante toda la vida útil del proyecto.

➤ Etapa de abandono del sitio

No se prevé abandono del sitio

La **promovente** manifiesta que en la siguiente tabla se enlistan los residuos que serán generados en las diferentes etapas del **proyecto**, así como la descripción sobre su manejo y disposición:

Residuos	Descripción
Etapa: Preparación del Sitio	
Residuos sólidos urbanos	Los residuos serán dispuestos en un área específica, los cuales se transportarán por la constructora en tambores metálicos para su disposición al sitio que autorice el municipio, el material del despalme, residuos del deshierbe y retiro de vegetación baja o rastrera, la cual se dispondrá en el área que se reserva temporal al predio del promovente. Los residuos que serán generados durante el desarrollo de la obra son básicamente de tipo doméstico; se producen durante la preparación o ingesta de alimentos por los trabajadores, los cuales se dispondrán en tambores metálicos para su disposición por parte de la constructora al relleno o sitio municipal correspondiente.
Residuos peligrosos	Los únicos materiales peligrosos que se manejarán en el sitio de obra son los combustibles y aceites para motores de maquinaria; sin embargo, cabe señalar que los ciclos de funcionamiento de la maquinaria que será utilizada en la obra son menores de 8 horas



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>por jornada, lo que implica que los motores no se forzarán y la eficiencia de combustión es mejor, lo que tiene como resultado una optimización en el uso de combustible y la menor necesidad de cambiar los aceites, en caso de mantenimiento de maquinaria y equipo esta se realizara en empresas certificadas para tal fin.</p> <p>A fin de poder evitar alguna posible afectación al medio ambiente y la contaminación del suelo, y en caso de algún accidente de derrame, se contará con un sitio específico en donde se colocarán contenedores de metal, rotulados e identificados con su tapa, para la disposición y almacenamiento de suelo contaminado y sólidos impregnados.</p> <p>Los residuos peligrosos serán almacenados, transportados y llevados a disposición final en apego a la normatividad aplicable y usando los servicios de empresas con todas las autorizaciones requeridas vigentes.</p>
Aguas residuales	Para los residuos de las necesidades fisiológicas, se contratará el servicio de letrinas móviles. El manejo y la disposición de dichos residuos se llevarán por parte de la misma empresa que presta el servicio de renta de las letrinas.
Etapa: Construcción	
Residuos sólidos urbanos	Los residuos que serán generados durante el desarrollo de la obra son básicamente de tipo doméstico; se producen durante la preparación o ingesta de alimentos por los trabajadores, los cuales se dispondrán en tambores metálicos en los frentes de trabajo, así mismo, para su disposición por parte de la constructora al relleno sanitario.
Residuos de Manejo especial	Los residuos de manejo especial propios de la obra que serán generados son: papel, cartón, trozos de metal, pedacería de tabiques, azulejos, vidrio, lámina, alambre, etc. Los cuales se dispondrán en áreas de banquetas, para su posterior manejo y disposición con una empresa que cuente con todas las autorizaciones pertinentes y vigentes. Para el manejo y disposición de los residuos generados por las letrinas móviles, la misma empresa que preste el servicio de la renta de las mismas, será la encargada de hacer la limpieza y disposición de dichos residuos
Residuos peligrosos	Los únicos materiales peligrosos que se manejarán en el sitio de obra son los combustibles y aceites para motores de maquinaria; sin embargo, cabe señalar que los ciclos de funcionamiento de la maquinaria que será utilizada en la obra son menores de 8 horas por jornada, lo que implica que los motores no se forzarán y la eficiencia de combustión es mejor, lo que tiene como resultado una optimización en el uso de combustible y la menor necesidad de cambiar los aceites, en caso de mantenimiento de maquinaria y equipo esta se realizara en empresas certificadas para tal fin.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	Los residuos peligrosos serán almacenados, transportados y llevados a disposición final en apego a la normatividad aplicable y usando los servicios de empresas con todas las autorizaciones requeridas vigentes.
Agua potable	Durante la construcción el consumo de agua se limitará a la elaboración de mezclas cementantes, la compactación de las terracerías y pavimentación de las vialidades interiores, la cual será suministrada por camiones pipa, en un volumen aproximado de 5000 litros. El agua potable para el consumo de los trabajadores en un volumen aproximado de 200 litros diarios se proporcionará diariamente en garrafones de 20 litros y se dispondrá estratégicamente en distintos puntos de la obra y en función del consumo que se haga.
Agua residual	Para los residuos de las necesidades fisiológicas, se contratará el servicio de letrinas móviles. El manejo y la disposición de dichos residuos se llevarán por parte de la misma empresa que presta el servicio de renta de las letrinas. Se verificará que las empresas prestadoras de servicio cuenten con las autorizaciones aplicables vigentes.
Etapas: Operación y Mantenimiento	
Sólidos urbanos y de manejo especial	<p>Los residuos consistirán en aproximadamente 5,250 kg. de basura doméstica al día, que deberán ser manejados y almacenados de manera correcta, para ser entregados al servicio municipal de limpia pública que los dispondrá de manera permanente en el relleno sanitario municipal.</p> <p>Durante la operación del proyecto, se producirán residuos por los empaques (cajas de cartón) que contiene los productos que se comercializarán de tipo doméstico, papel, vidrio, plástico. Se producirán residuos de tipo orgánico, que podrán utilizarse en algunos casos como composta.</p> <p>Durante la operación normal de un fraccionamiento y los residuos que se generarán en su mayoría son originados por los empaques, cajas y contenedores de los productos y por desechos de la alimentación y otros.</p> <p>Los residuos de tipo municipal serán retirados por el servicio de limpia municipal y para que el proceso sea eficaz y se minimicen las posibilidades de contaminación en el sitio.</p>
Agua potable	Se requerirá de agua potable que se calcula en un consumo de aproximadamente 700 m ³ /diarios que serán suministrados a través de la perforación de 2 pozos y almacenamiento en un tanque elevado, salvo la ampliación de la red municipal en la zona de proyecto, cuya red interna debe ser avalada por la Comisión



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Alvarado, los cuales reflejarán un volumen de aguas residuales de aproximadamente 560 m³/diarios, cuyo volumen será canalizado por medio de una red de drenaje interna a la planta de tratamiento de aguas residuales que se construirá dentro del área de proyecto y la cual debe ser avalada por la Conagua y la Caev de Alvarado.</p> <p>En cuanto al agua para consumo humano, ésta se proveerá de las plantas purificadoras de agua que existen en la ciudad en un volumen aproximado de 1,000 litros diarios.</p>
Aguas residuales	<p>Las aguas residuales que se generarán durante la operación y mantenimiento del proyecto, serán sanitarias y grises, dado que serán generadas en los servicios sanitarios del futuro fraccionamiento, así como aquellas reutilizadas para realizar las labores cotidianas de limpieza de las instalaciones en la que se utilizan soluciones limpiadoras. Toda el agua será descargada al sistema de drenaje y tratamiento previo, cumpliendo con los límites que establecen NOM-002SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a la planta de tratamiento de aguas residuales, tal como ya se describió en apartados anteriores.</p> <p>Se recomendará la elaboración y aplicación de un Reglamento Interno de colonos, a efecto de recomendar y fomentar el uso de sanitarios con un consumo de 6 litros por descarga y las llaves tendrán un gasto de 10 litros por minuto y disminuir así la generación de aguas residuales.</p>

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 esta Delegación Federal Veracruz determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones.

7. Que la **promovente** presentó información complementaria para el **proyecto**, manifestando que ésta, pretende enriquecer el proceso de evaluación en materia de impacto ambiental del **proyecto**, realizando un análisis jurídico de la vinculación correspondiente a las



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE LA PAZ

Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

características del terreno del **proyecto** con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; destacando de dicho análisis lo siguiente:

"...La ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) es reglamentaria del artículo 27 de la constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), sus disposiciones son de orden e interés público y de observancia general en todo el territorio nacional. Esta Ley tiene por objeto regular y fomentar el manejo integral y sustentable de los territorios forestales, la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos. De conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales La Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia forestal....."

Disposición de la LGDFS	Vinculación con el proyecto
<p>Artículo 7. Fracción VI. El Cambio de Uso del Suelo en terreno forestal, es la remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales.</p> <p>Fracción LXXI. Terreno forestal, es el que está cubierto por vegetación forestal y produce bienes y servicios forestales. No se considerará terreno forestal, para efectos de esta Ley, el que se localice dentro de los límites de los centros de población, en términos de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, con excepción de las áreas naturales protegidas</p>	<p>Una vez revisada la presente ley y sus disposiciones, se determina que el presente proyecto no contraviene lo estipulado en la misma, así mismo se informa que el polígono donde pretende desarrollarse el presente proyecto pertenece a una zona urbana, al encontrarse dentro de los límites de un centro de población, por tanto, no se requiere para el desarrollo del presente una autorización de cambio de uso de suelo forestal.</p> <p>Tomando en cuenta lo anterior se consideró analizar la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano, la cual, define los Centros de población como las áreas constituidas por las zonas urbanizadas y las que se reserven para su expansión, mientras que las reservas, en términos del artículo 3, fracción XXX de la misma Ley.</p> <p>Son las áreas de un centro de población que serán utilizadas para su crecimiento. En base a estas dos definiciones, las áreas con vegetación que se encuentran en los límites de los centros de población (área o zona urbanizada, reservas y áreas urbanizables catalogadas como reserva) no son competencia de la federación (SEMARNAT para autorizar y PROFEPA para sancionar) y, por lo tanto, es de competencia de cada</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>entidad federativa.</p> <p>Lo anterior, se sustentan en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Turístico de Boca del Río-Antón Lizardo, que se encuentra descrito en el apartado II.1. del presente documento.</p>
--	--

1. La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) fue publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 05 de junio de 2018, entró en vigor el 06 de junio de 2018 y se encuentra vigente en la actualidad.
2. La única excepción respecto a la vigencia de la ley, son las disposiciones previstas en el Título Cuarto, Capítulo I, Secciones Segunda, Tercera, Cuarta y Sexta (artículos 72 a 85 y 91 y 92, las cuales entraron en vigor el 22 de febrero de 2019.
3. En esta nueva Ley al definir qué se entiende por terreno forestal en el artículo 7 fracción LXXI, señala: Terreno forestal: Es el que está cubierto por vegetación forestal y produce bienes y servicios forestales. No se considerará terreno forestal, para efectos de esta Ley, el que se localice dentro de los límites de los centros de población, en términos de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, con excepción de las áreas naturales protegidas. Dicho punto fue expuesto en el presente documento en la tabla 2. En cumplimiento a esta disposición legal, los terrenos que están cubiertos por vegetación forestal pero que se ubican dentro de los límites de los centros (zonas urbanizadas y las que se reserven para su expansión) no son considerados terrenos forestales y por lo tanto, dejan de ser competencia de la federación para autorizar por excepción un cambio de uso de suelo forestal.
4. La nueva LGDFS (DOF 05 de junio de 2018) aún no tiene Reglamento, a pesar de que el Transitorio Segundo de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable establece que el Ejecutivo Federal emitirá el Reglamento de la presente Ley, dentro de los ciento ochenta días hábiles siguientes a la entrada en vigor.
5. Es importante hacer notar que en ninguno de los artículos transitorios de la nueva LGDFS (DOF 05 junio de 2018) se hace mención de que el Reglamento aplicable de la LGDFS abrogada (publicado en el DOF el 21 de febrero de 2005, con sus posteriores reformas) continúe su vigencia, hasta en tanto se expide el reglamento de la nueva LGDFS. Por lo cual, debe entenderse que el Reglamento de la LGDFS Abrogada deja de estar vigente, por estar subordinado a una ley que ya no existe; teniendo aplicación las siguientes tesis:

a) Reglamentos. Cesan regir cuando es abrogada la ley que los originó.

Tesis:	Semanario Judicial de la Federación	Séptima Época	254065	3 de 4
Tribunales	Volumen 85, Sexta	Pág. 81	Tesis Aislada	



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

Colegiados de Circuito	Parte		(Administrativa)
------------------------	-------	--	------------------

Como todo reglamento es una norma rigurosamente subordinada a determinada ley, cuyas disposiciones debe desarrollar y pormenorizar, requiere por necesidad una ley preexistente, de tal suerte que abrogada ésta, dejan de estar vigentes los reglamentos fundados en la misma o referidos a ella.

Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito.

Amparo en revisión 765/75. Gutiérrez Torres, S.A. 23 de enero de 1973. Mayoría de votos.

Disidente: Manuel Castro Reyes. Ponente: Jesús Toral Moreno. Secretario: Isaías Corona Ortiz.

b) Reglamentos, Validez y Vigencia de los.

Tesis:	Semanario Judicial de la Federación	Séptima Época	255178	1 de 1
Tribunales Colegiados de Circuito	Volumen 61, Sexta Parte	Pág. 53	Tesis Aislada (Administrativa)	

La facultad reglamentaria del presidente de la República se ha desprendido tradicionalmente de la fracción I del artículo 89 de la Constitución Federal, que lo faculta para proveer en la esfera administrativa a la observancia de las leyes. Ahora bien, de esto se desprende, a su vez, que esa facultad no le es otorgada por el legislador ordinario, pero también que no puede expedirse un reglamento sin que se refiera a una ley, y se funde precisamente en ella para proveer en forma general y abstracta en lo necesario a la aplicación de dicha ley a los casos concretos que surjan. O sea, que sin ley no puede haber reglamentos, en principio, excepto en aquellos casos en que la propia Constitución Federal autoriza al presidente a usar en forma autónoma su facultad reglamentaria, como lo es, por ejemplo, el caso de los reglamentos gubernativos y de policía a que se refiere el artículo 21 constitucional. Pero fuera de esos casos de excepción, el estimar que el presidente está facultado para dictar disposiciones reglamentarias generales, con características materiales de leyes, aun cuando estos reglamentos no estén precisamente apoyados o dirigidos a reglamentar precisamente una ley que lo sea también en sentido formal, es decir, emanada de Congreso, equivaldría dar facultades legislativas al presidente de la República, en contravención a lo dispuesto por los artículos 49, 73 y relativos y de la mencionada Constitución.

Así pues, un reglamento sólo puede tener validez legal cuando está dirigido a proveer a la aplicación de una ley concreta, a cuyos mandamientos deberá ceñirse, por lo demás, sin poderlo suprimir, modificar ni ampliar, en su sustancia. Y, en consecuencia, al ser abrogada la ley en que se apoya la validez de un reglamento, éste queda también automáticamente sin materia y, por ende, sin vigencia, pues no podría subsistir un



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

reglamento al abrogarse la ley reglamentada ya que ese reglamento vendría a implicar una facultad legislativa autónoma del presidente de la República, que la Constitución no le da. Por lo demás, si una ley es abrogada, quedan sin vigencia sus reglamentos. Y si se dicta una nueva ley, que es la que abrogó a la anterior, el presidente de la República deberá expedir un nuevo reglamento adecuado a la nueva ley o, si estima que subsiste parcialmente la materia legislativa, por contener la nueva ley disposiciones que en parte resulten iguales a las de la ley anterior abrogada, deberá decretarse en nuevo acto reglamentario a la vigencia del reglamento anterior, en lo que no contradiga a la nueva ley.

Por otra parte, esto podría hacerlo el mismo Poder Legislativo, ya que si puede poner en vigencia las leyes, bien puede ordenar que se mantengan vivos los reglamentos anteriores en cuanto no contradigan a la nueva ley (y de hecho, así lo hizo en el artículo 3o. transitorio de la Ley de Seguro Social de 23 de febrero de 1973, que sustituyó a la anterior). Y la conclusión anterior es obligada cuando se trata de imponer cargas a los gobernados, con bases en un reglamento referente a una ley derogada, y no sólo de regular actos de trámite o de procedimiento, ya que éstos de cualquier manera habría de realizarlos, a menos que la ley deje su propia vigencia sujeta a la expedición de nuevos reglamentos. De lo contrario, si se aceptara que se impusieran a los gobernados cargas con bases en reglamentos expedidos para leyes que ya fueron abrogadas, aun cuando en la nueva ley se contengan las disposiciones en partes iguales o semejantes, se estaría violando la seguridad jurídica de los gobernados, y no podría decirse que los actos de aplicación del viejo reglamento, al imponerles cargas o causarles molestias en su persona, posesiones o patrimonio, estuviesen clara y manifiestamente fundados en disposiciones legales reglamentarias vigentes y aplicables, con lo cual se violarían las garantías de debido proceso legal y de fundamentación y motivación, en su aspecto material, que consagran los artículos 14 y 16 constitucionales.

Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito.

Amparo directo 637/73. Dévora González de Ortega. 28 de enero de 1974. Unanimidad de votos en cuanto a los puntos resolutivos y mayoría en los considerandos. Ponente: Guillermo Guzmán Orozco. Secretaria: Yolanda Bastida.

No obstante, lo anterior:

Suponiendo sin conceder que el Reglamento de la LGDFS Abrogada continúe vigente, por argumentarse que éste a su vez no ha sido abrogado, en caso de existir alguna disposición legal en este Reglamento, que es una norma de inferior jerarquía, que se oponga a la nueva y vigente Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de mayor jerarquía, publicada el 05 de junio de 2018, por disposición expresa de su Artículo Primero Transitorio quedan derogadas, es decir, queda sin efecto.

Por lo cual si un terreno que está cubierto por vegetación forestal pero que se localiza dentro de los límites de los centros de población y que ya no debe considerarse como un terreno forestal para efectos de la LGDFS, se pretende ubicar por alguna autoridad, en



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

esta categoría por pretender aplicar alguna disposición legal contenida en el Reglamento de la LGDFS Abrogada, se estaría en presencia de clara violación a las garantías individuales y derechos humanos de los gobernados, toda vez que como ya se mencionó las disposiciones legales contendidas en el Reglamento de la LGDFS Abrogada, que se opongan a lo establecido en la nueva LGDFS quedan derogadas en cumplimiento al Artículo Primero Transitorio y en consecuencia no deben aplicarse por ninguna autoridad, quienes únicamente pueden hacer aquello que la ley les permite....."

Análisis Jurídico de la Delegación:

Por cuanto hace al escrito de fecha 25 de noviembre de 2019 y recibido el 5 de diciembre del mismo mes y año, por el que ingresa información adicional para el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto en análisis, particularmente referidos al capítulo II, páginas 5 a la 10 del título "Vinculación Jurídica del Proyecto con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable", del anexo denominado "Información Adicional", para esta parte si bien es cierto se realiza una disertación acerca de instrumentos normativos en materia forestal federal, no indica las razones que tiene para esgrimir tales argumentos, mismos que se presentaron en vía de garantía de audiencia como información adicional pero no indican cual es el motivo o razón para presentarlos, por lo que para esta parte incumple con los requisitos de la supletoria Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de la que referidos a su artículo 15 en el que entre otras cosas asienta como formalidades inherentes a los particulares la siguiente: "[...] la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición[...]" de ello se decanta que al no tener esta Autoridad la certeza de los hechos o razones que tiene el promovente para mencionarlo, se obtiene el incumplimiento de un deber prescrito en la Ley, por lo que nos abstenemos de pronunciarnos al respecto, ya que de hacerlo, pudiera dotar al acto administrativo de nulidad por el incumplimiento del numeral 3, fracciones II, VII y VIII de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, ya que no es materia de la presente resolución resolver temáticas forestales, lo que extralimitaría la jurisdicción que abarca, es decir establecer las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente como lo establece el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en relación con el numeral 5º, inciso Q) y 49 primer párrafo de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, siendo uno de sus fines entre otros, Proporcionar información y orientar a los particulares acerca de los requisitos jurídicos o técnicos que las disposiciones legales vigentes impongan a los proyectos, actuaciones o solicitudes que se propongan realizar, como lo ordena el artículo 16, fracción VII en relación con la IX de la multicitada y supletoria Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

8. Considerando que el **proyecto** se ubica en el municipio de Alvarado en el Estado de Veracruz, le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:
 - a. **Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas.**- Que el proyecto no se encuentra dentro de algún área natural protegida ya sea de carácter Federal, Estatal o municipal.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

b. **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorios General del Territorio.**- De acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), el ordenamiento ecológico se define como el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con la finalidad de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. La zona en la que se establecerá el presente proyecto se encuentra dentro de la Región 18.17, en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 75, denominada Llanura Costera Veracruzana Norte, cuyas características y vinculación con el proyecto se describen en la siguiente tabla:

UAB	Política Ambiental y Nivel de Atención Prioritaria	Estrategías Vinculadas a la UAB
75. Llanura Costera Veracruzana Norte	Política: Restauración y Aprovechamiento Sustentable Nivel de atención: Muy alta	Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio: B) Aprovechamiento sustentable (4, 5, 6, 7 y 8) C) Protección de los Recursos Naturales (12 y 13) D) Restauración (14) E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios (15, 15 bis, 18, 21, 22 y 23) Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana. C) Agua y Saneamiento (28 y 29) E) Desarrollo social (33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41) Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional. A) Marco Jurídico (42) B) Planeación del Ordenamiento Territorial (43 y 44)
Vinculación del proyecto con el instrumento		El proyecto no contraviene ninguna de las disposiciones y estrategias establecidas para la UAB.

c. **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.**- El Área Sujeta a Ordenamiento Ecológico Territorial (ASO) considerada en el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe está integrada por dos regiones, que en conjunto tienen una extensión de 995,486.2 km².

- ✓ Región 1. Costera-Terrestre. Extensión: 168,462.4 km². Se extiende sobre seis estados de la República, incluido Veracruz,



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

- ✓ Región 2. Marina. Extensión: 827,023.8 km². Comprende el Golfo de México y Mar Caribe.

El proyecto se inserta en la Unidad de Gestión Ambiental número 44, la cual se describe a continuación:

Tipo de UGA	Costera	Mapa
Nombre:	Alvarado	
Municipio:	Alvarado	
Estado:	Veracruz	
Población:	48208 Habitantes	
Superficie:	83413.693 Ha.	
Subregión:	Aplicar acciones y criterios de Zona Costera Inmediata Golfo Sur	
Islas:		
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero	Presente	
Nota:		

La **promovente** manifiesta que de las 76 acciones específicas descritas para la UGA número 44, se considera que el proyecto se vincula con 15 de estas, conforme a lo que se describe a continuación:

Clave	Acciones Específicas	Compatibilidad/Vinculación con el proyecto
A005	Fomentar la reducción de pérdida de agua durante los procesos de distribución de la misma.	El Fraccionamiento contará con mantenimiento constante de la red hidráulica.
A018	Promover acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando 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 el predio no se ubicaron especies enlistadas dentro de la NOM-059 SEMARNAT-2010.
A021	Fortalecer los mecanismos de control de emisiones y descargas para mejorar la calidad del aire, agua y suelos, particularmente en las zonas industriales y urbanas del ASO.	El fraccionamiento contará con mantenimiento constante de la red hidráulica.
A023	Fomentar la aplicación de medidas	Se hará un manejo integral y preventivo de



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términos de la legislación aplicable.	los residuos peligrosos, para evitar la contaminación del suelo. Además de que en caso de derrames accidentales, se contará con los materiales y personal calificado para disponer dichos residuos peligrosos.
A029	Promover la preservación del perfil de la costa y los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa, salvo cuando dichas modificaciones correspondan a proyectos de infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural.	El proyecto no afectará las corrientes alineadas a la costa ya que se trata de infraestructura habitacional y no se encuentra ningún cuerpo de agua dentro del predio.
A030	Generar o adaptar tecnologías constructivas y de ingeniería que minimicen la afectación al perfil costero y a los patrones de circulación de aguas costeras.	El proyecto no afectará el perfil costero ni los patrones de circulación de aguas costeras.
A063	Instalar nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y optimizar las ya existentes.	El proyecto considera la construcción de una planta de tratamiento de aguas y su mantenimiento permanente para garantizar su óptimo funcionamiento.
A064	Completar la conexión de las viviendas al sistema de colección de aguas residuales municipales y a las plantas de tratamiento.	El proyecto considera la conexión y el mantenimiento constante de la PTAR.
A066	Incrementar la capacidad de tratamiento de las plantas para dar tratamiento terciario a los efluentes e inyectar aguas de mayor calidad al manto freático en apoyo, en su caso, a la restauración de humedales.	El proyecto considera instalación y operación adecuada de una planta de tratamiento de aguas residuales.
A069	Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición en el mar.	Se contará con un Plan Integral de Manejo de residuos (sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos) y se evitará la disposición de los mismos en el mar.
A070	Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición final.	Se contará con anuncios específicos para la colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera.
A072	Promover que la operación de desarrollos turísticos se haga con	El fraccionamiento considera un bajo impacto al ecosistema de playa y se



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

criterios de sustentabilidad ambiental y social, a través de certificaciones ambientales nacionales o internacionales, u otros mecanismos.	ejecutaría en completo apego a toda la normatividad aplicable.
--	--

- d. **Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Veracruz- Boca del Río- Medellín-Alvarado.-** El programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Veracruz- Boca del Río- Medellín-Alvarado, Ver. (Última actualización DOF, 2008), indica las acciones específicas para la conservación, mejoramiento y crecimiento físico y económico a inmediato, corto, mediano y largo plazo que conforman esta zona conurbada.

Objetivos	Descripción
a) Administrativos	Establecer las competencias para las tres instancias de gobierno, en donde se vinculen y coordinen las acciones y recursos encaminados al óptimo desarrollo del Programa de Ordenamiento aquí presentado. Apegándose en todo momento a los distintos marcos jurídicos vigentes: federal, estatal y municipal. Asimismo, el programa establecerá los mecanismos e instrumentos de participación para cada uno de los órganos involucrados en el seguimiento del mismo.
b) Técnicos	<p>Se establecerá la delimitación de la Zona Conurbada en cuestión, modificando sus límites actuales, en caso de ser necesario.</p> <p>De igual forma se definirá la Zonificación primaria, en donde se analizarán los elementos estructuradores de la Zona Conurbada; comenzando por identificar la extensión actual de la mancha urbana, proponiendo las zonas para su óptima expansión, y reconociéndolas como reservas territoriales surgidas de las necesidades en materia de suelo que la población demandará para los diversos plazos.</p> <p>Por otro lado, deberán de ubicarse zonas aptas para el desarrollo de actividades industriales, en virtud de crear nuevas fuentes de empleo y fortalecer la economía del lugar.</p> <p>En un nivel más específico se tratará la estructura al interior de la mancha urbana, estableciendo una zonificación secundaria, donde se distribuya el territorio por zonas homogéneas, esto es, en barrios, distritos y sectores.</p> <p>Deberán definirse para cada uno de estos desagregados espaciales las características de suelo, especificando el uso, densidades, COS, CUS, y compatibilidades de uso en base a políticas de ordenamiento urbano consistentes en la consolidación, control, mejoramiento o crecimiento del espacio urbano en cuestión.</p> <p>Por otra parte, se buscarán vertientes de la inversión pública, con las que se da respuesta a la problemática reconocida en materia de infraestructura, suelo y vivienda; a partir de instrumentos de planeación complementarios a los productos generados por este Programa.</p>
c) Ecológicos	Se buscará que el Programa sea un instrumento vinculador entre el espacio



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>urbano y el entorno ecológico, señalando primeramente la problemática ambiental del sitio, así como cada uno de los elementos que sean indicativos del valor y aprovechamiento ecológico-productivo a fin de reconocerlos como ámbitos de conservación.</p> <p>Se definirá a su vez la problemática referente a contaminación para todos los elementos involucrados en la zona conurbada, y se establecerán políticas para disminuir el aprovechamiento de los recursos naturales.</p> <p>Otro elemento importante de considerar son las zonas de preservación ecológica, dividiéndose en dos grandes rubros: las zonas en las cuales se realizarán las actividades productivas propias de la zona conurbada, y las áreas que se definan como reservas ecológicas restrictivas, conformadas por extensiones de vegetación y elementos naturales de valor ecológico.</p>
d) Culturales	Se identificarán los elementos y zonas que representen un patrimonio histórico, cultural o arqueológico, a fin de delimitarlas como zonas de conservación y señalar su probable utilización de manera que no perjudiquen su valor, así como para impulsar las actividades turísticas y fortalecer la conciencia de la ciudadanía de convertirlas en un instrumento de arraigo e identidad.
e) Democráticos	Por otro lado, se promoverá la participación ciudadana a fin de lograr propuestas reales y congruentes con las necesidades de la población, haciendo a ésta un actor activo en la elaboración, aprobación y seguimiento del Programa.

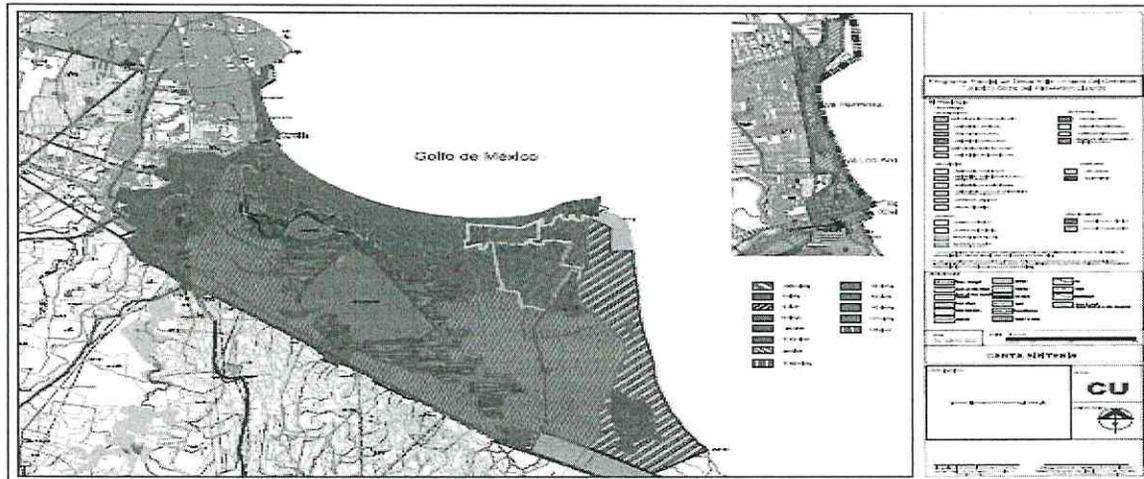
De acuerdo con este programa el proyecto es congruente al ocupar un predio localizado en un corredor de usos mixtos en el que está permitido el uso y ocupación habitacional Turística compatible con los usos existentes y previstos en la zona y congruente con el entorno natural en el que se ubica. Asimismo, el presente proyecto se integrará al entorno de la zona conurbada Veracruz-Boca del Río-Alvarado, en el que prevalecen en forma contigua usos comerciales, turísticos y habitacionales de tipo medio y residencial, dando cumplimiento a los lineamientos en materia de Ordenamiento Urbano, contribuyendo al bienestar social y económico de la zona.

e. **Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Turístico de Boca del Río-Antón Lizardo.**- El programa Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Turístico de Boca del Río-Antón Lizardo contempla el territorio localizado en la zona sur de la Zona Conurbada Veracruz-Boca del Río-Medellín-Alvarado, e involucra parte del territorio de los municipios de Alvarado, Boca del Río y Medellín.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020



Criterios de Ordenamiento Urbano-Turístico		Vinculación con el proyecto
<p>Criterios de ordenamiento urbano-turístico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La planeación deberá buscar corregir los desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población, prever las tendencias de crecimiento, orientándolo a las zonas aptas, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, cuidando los factores ambientales. 5. Se deberá fomentar el desarrollo sustentable a nivel regional. 6. Eficientizar la interacción entre los sistemas de convivencia y servicios del territorio. 7. Crear y mejorar las condiciones favorables para la relación adecuada entre zonas de trabajo, vivienda y recreación. 8. Planificar la dotación suficiente y oportuna de 	<p>El proyecto es congruente con los criterios de ordenamiento urbano-turístico, considerando que el fraccionamiento que pretende construirse considera la conservación de espacios verdes y amigables con el ambiente. Así mismo, el proyecto ofrece la dotación de espacios comerciales que se vincula con los puntos 6 y 7 de estos criterios.</p> <p>De manera general, el proyecto garantiza la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos acorde con el área y busca cumplir con los ordenamientos, disposiciones legales en materia de asentamientos y ambiental en todo momento.</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.</p> <p>10. Ordenar el aprovechamiento de la propiedad inmobiliaria.</p>	
<p>Crterios de Ordenamiento Ambiental y Ecológico</p>	<p>1. En el proceso de creación, modificación y mejoramiento del ambiente construido por el hombre, es indispensable para fortalecer las previsiones de carácter ecológico y ambiental para proteger y mejorar la calidad de vida.</p> <p>3. El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice.</p> <p>4. Establecer las disposiciones necesarias en materia de conservación, preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente.</p> <p>5. También deberá establecerse la proporción que deberá existir entre las áreas verdes y las edificaciones destinadas a la habitación, servicios y en general otras actividades.</p>	<p>El presente proyecto es congruente con los criterios de ordenamiento ambiental y ecológico; exponiendo la documentación legal necesaria sobre el espacio en el que se pretende construir, ejerciendo la responsabilidad de la presentación de la presente MIA en cumplimiento a la legislación ambiental vigente y de acuerdo a las características del proyecto en cuestión, así mismo, se informa sobre las características técnicas y de infraestructura a desarrollar, incluyendo la descripción de las áreas verdes que se encontraran inmersas en el área de desarrollo, los servicios y la infraestructura para el manejo de los residuos sólidos urbanos, manejo especial y residuos peligrosos a fin de garantizar la protección al ambiente. Por otro lado, a fin de garantizar el cuidado del medio ambiente, se identifican los posibles impactos ambientales que pudieran derivarse de las obras y actividades, y se enlistan las medidas precautorias y de mitigación de esos posibles impactos.</p>
<p>Crterios de ordenamiento económico y social</p>	<p>1. Vincular el desarrollo regional y urbano con el bienestar social de la población.</p>	<p>El presente proyecto es congruente con los criterios de ordenamiento económico y</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>4. Establecer la adecuada interrelación socioeconómica del territorio y la región.</p> <p>5. Coordinar y concertar la inversión pública y privada con la planeación del desarrollo regional y urbano.</p> <p>7. Promover la utilización de instrumentos fiscales, económicos y financieros de política urbana y ambiental para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo sustentable.</p>	<p>social considerando la integración y vinculación del desarrollo regional y urbano imperante y garantizando bienestar social a la población.</p> <p>Con el desarrollo del presente proyecto se concreta la inversión privada acorde con la planeación regional y urbana de la zona y se promueve la utilización de los instrumentos fiscales, económicos y financieros de la política urbana y ambiental de la zona cumpliendo con todas las disposiciones legales y ambientales.</p>
--	--	---

La **promovente** manifiesta que con base en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Boca del Río – Antón Lizardo la zona donde se pretende desarrollar el proyecto se ubica dentro del Sector 3 que inicia al norponiente en El Estero, entre el límite de los municipios de Boca del Río y Alvarado, La zonificación en esta zona tiene como propósito fomentar y conservar las condiciones adecuadas para el desarrollo de viviendas residenciales sobre todo en aquellas áreas ubicadas inmediatas al manglar y/o cuerpos de agua y que requieren de bajas densidades tanto en las reservas de crecimiento como en las zonas urbanizadas. Con ello se busca reforzar ordenadamente la dirección del desarrollo que se pretende para el área de estudio. Los proyectos residenciales turísticos tendrán uso de vivienda unifamiliar, sin embargo, se podrán permitir los desarrollos multifamiliares y alojamiento siempre y cuando cumplan con lo establecido en el apartado de usos de suelo de este programa. Dentro de este sector se localizan dos asentamientos que por sus características requieren de tratamientos distintos al resto de la zona: el primero Playa de la Libertad, asentamiento irregular originado a través de una reubicación, y que se caracteriza por la existencia de vivienda de tipo popular progresiva. El segundo, El Conchal, poblado que proporciona servicios turísticos complementarios como restaurantes, comercio y paseos por El Estero y Las Lagunas.

Uso del suelo del área urbano y urbanizable	
Uso comercial	<p>Centro Urbano (CU)</p> <p>Este uso comprende la concentración de actividades primordialmente orientadas al comercio distrital. Se localiza en el sector 3 y su principal función será otorgar servicio al desarrollo turístico y proveer zonas de trabajo para disminuir los traslados</p>
Uso turístico	<p>Este uso se establece a lo largo de la mayor parte del territorio de estudio, a través del aprovechamiento sustentable con bajas densidades que limiten y controlen el</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>crecimiento conservando el escenario natural y paisajista que lo caracteriza.</p> <p>Residencial Turístico (RT)</p> <p>Este uso está orientado al alojamiento turístico, y en él pueden cohabitar viviendas, villas clubes de golf y hoteles, siempre y cuando no rebase la normalidad establecida en cuanto a densidad, ocupación y utilización del suelo, se busca que se vivienda ofertada al turismo, con bajas densidades, sobre todo en las zonas inmediatas al manglar y cuerpos de agua.</p> <p>Usos permitidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alojamiento parques recreativos y de deporte. • Hoteles. • Clubes de Golf. • Vivienda unifamiliar y multifamiliar.
--	---

La **promovente** manifiesta que de acuerdo con lo anterior, se determina que el polígono del proyecto es apto para el desarrollo del proyecto de acuerdo con la sectorización del programa Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Boca del Río – Antón Lizardo y de acuerdo con el sector 3 Corredor Residencial Turístico Mandinga destinada para el Turismo Popular sobre una vialidad existente y dentro de un área Urbanizable.

f. **Programa Parcial Estratégico de Gran Visión del Surponiente de la zona conurbada de Veracruz.-** El Programa Parcial Estratégico de Gran Visión del Surponiente de la zona conurbada de Veracruz (DOF, 2009) tiene por objetivo dotar a los ayuntamientos involucrados, en sus respectivos ámbitos jurisdiccionales, de un instrumento que responde a los requerimientos actuales en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y regional sustentable y que, dada su naturaleza, sea aplicado bajo los principios de corresponsabilidad, eficacia y eficiencia, lo que traerá como una de las consecuencias la promoción de la inversión inmobiliaria.

Políticas Estratégicas y Acciones		Vinculación con el proyecto
7.1 Territoriales	a) Control	El área donde se pretende desarrollar el presente proyecto no pertenece a una zona inundable, no está cercana a un vaso regulador. Por otro lado, aun cuando se encuentra en el frente litoral, no cae en las zonas específicas de dunas, que se enlista pertenecientes al municipio de La Antigua.
7.1.1 Políticas de desarrollo urbano.	Dichas acciones, consisten en la regulación del crecimiento urbano en las zonas en las que haya que disminuir o detener su crecimiento, por su cercanía con zonas productivas, industriales, de equipamiento, infraestructura, arqueológicas o áreas con valor ambiental y ecológico.	
7.1.1.1 Políticas de ordenamiento territorial.	Son aplicables donde las	



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>actividades o acciones de los pobladores pongan en peligro el patrimonio cultural y natural de la ciudad, la imagen urbana y/o la seguridad.</p> <p>Restringir el crecimiento de áreas urbanas inmediatas a las zonas inundables, vasos reguladores o lagunas y zonas circundantes a los ríos.</p> <p>Se aplica principalmente a la zona donde se localiza parte del Sistema Lagunar Veracruzano y los vasos reguladores y humedales de los municipios de Veracruz, Boca del Río y Medellín.</p> <ul style="list-style-type: none"> Controlar el crecimiento urbano en el frente litoral, sobre el sistema de dunas. Se aplica principalmente en el frente litoral del municipio de La Antigua, desde el Río Chachalacas, hasta el Río Grande. También se aplica a la parte del litoral del municipio de Veracruz localizada entre el Río Grande y el Puerto de Veracruz. 	
<p>7.1.2 Lineamientos estratégicos</p> <p>7.1.2.4 Urbanos</p>	<p>a) Uso de suelo y ordenamiento territorial.</p> <p>Establecer las normas y condicionantes a corto, mediano y largo plazo a las que debe sujetarse el aprovechamiento del territorio para evitar usos incompatibles y riesgos.</p> <p>Definir y planificar a mediano plazo, una zona urbana para el</p>	<p>La promovente evidencia las características técnicas y la infraestructura que habrán de implementarse para el desarrollo del proyecto. Considerando para ello, la legislación en materia ambiental para la construcción y operación del proyecto, así como también la infraestructura para el manejo de las aguas residuales que habrán de generarse,</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>establecimiento de la población permanente que resultará y dará apoyo al corredor turístico que se está promoviendo en la zona, para evitar el asentamiento irregular de la población.</p> <p>b) Infraestructura</p> <p>Mejorar e incrementar en el corto plazo, el suministro de agua potable que favorezca el crecimiento de la productividad en aquellas áreas donde sea factible el desarrollo turístico, comercial, industrial y agrícola.</p> <p>Ampliación a corto plazo de pozos en los acuíferos explotables de la región.</p> <p>Reglamentar la construcción y utilización de plantas de tratamiento de aguas negras en desarrollos turísticos, industriales, habitacionales y centros de equipamiento y servicios.</p> <p>Fomentar por parte de las dependencias involucradas, una verdadera participación en la formulación y aplicación de las normas que regulen la gestión y uso eficiente del recurso agua.</p>	<p>tomando en cuenta para ello las normas técnicas de construcción y operación.</p> <p>Por otro lado, la promovente manifiesta que desde la etapa inicial del proyecto (preparación del sitio, construcción), se tomarán las medidas de prevención y mitigación necesarias a fin de evitar cualquier tipo de daño ambiental.</p>
<p>7.2 Sectoriales</p> <p>7.2.1 Políticas de Planeación del Ordenamiento y Desarrollo Urbano</p>	<p>Incorporar 28,256.73 has al desarrollo urbano, en las zonas más aptas por su topografía y con la factibilidad para la dotación de servicios.</p> <p>Prohibir e impedir cualquier desarrollo o asentamiento que</p>	<p>El proyecto garantiza la infraestructura adecuada tanto para la dotación de agua, las vialidades dentro del área, la recolección y el tratamiento y disposición de los residuos y las aguas residuales, en todas las etapas</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	<p>no garantice la infraestructura adecuada de dotación de agua, vialidad y recolección, tratamiento y disposición final de desechos sólidos y aguas residuales.</p> <p>Conservar, administrar y custodiar las zonas federales, las de riesgo y las de conservación ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> Instrumentar las acciones y programas de vigilancia, administración y manejo ambiental que garanticen la continuidad de los procesos naturales, en particular de los ciclos hidrológicos, biogeoquímicos y biológicos. 	<p>del mismo, desde la preparación del sitio hasta su operación.</p> <p>Se busca cumplir con las disposiciones legales en materia ambiental, así como la identificación de los posibles impactos ambientales y se proponen una serie de medidas de prevención y mitigación de dichos impactos.</p>
7.2.2 Políticas de Vivienda Urbana	<p>Aprovechar la disponibilidad de suelo urbanizable para generar oferta de vivienda bien planeada.</p> <p>Promover con los desarrolladores la construcción de vivienda en zonas aptas dentro de las normas establecidas en los reglamentos vigentes.</p>	<p>El proyecto se pretende desarrollar en una zona apta tal como lo zonifica el programa, así mismo, se garantiza el cumplimiento de la normatividad y legislación vigente.</p>
7.2.7 Políticas de Saneamiento Básico	<p>Dar solución adecuada al manejo de las aguas residuales y de los desechos sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Promover la construcción de plantas de tratamiento en los futuros desarrollos. Promover la utilización de equipos de control y tratamiento de emisiones a la atmósfera y descarga a cuerpos de agua, así como la aplicación de medidas para prevenir, evitar y controlar 	<p>El proyecto, para el manejo de las aguas residuales en su etapa de preparación del sitio y construcción, proveerá de letrinas móviles a fin de garantizar el manejo adecuado de estas aguas.</p> <p>En la fase constructiva se contempla la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual dará servicio a las aguas residuales que se generarán.</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

	riesgos ambientales. •Promover la selección y el manejo de residuos sólidos de acuerdo con su origen, biodegradabilidad y potencial de reciclamiento.	
--	--	--

Tomando en cuenta lo establecido para el Uso de Suelo del Programa Parcial Estratégico de Gran Visión del Surponiente de la Zona Conurbada de Veracruz, vigente en la zona, se determina que el proyecto es compatible con este instrumento de regulación, toda vez que se inserta dentro de los usos permitidos Mixto, Comercio, Alojamiento, Parques Recreativos y Deporte, Vivienda Unifamiliar y Multifamiliar.

g. **Normas Oficiales Mexicanas.**- La Ley Federal sobre Metrología y Normalización, define a las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), como: "la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40, que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso o instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación"; por su parte, en materia ambiental, dichas NOM encuentran sustento en el artículo 36 de la LGEEPA, dentro de cuyos objetivos ambientales se encuentran los de garantizar la sustentabilidad de las actividades económicas y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Las NOM relacionadas con la protección al ambiente, aplicables al proyecto, se encuentran enlistadas en la siguiente tabla:

Nomenclatura	Vinculación con el proyecto
NOM-001-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	La promovente vigilará que se cumpla con las especificaciones de los límites máximos permisibles establecidos para prevenir y controlar la contaminación de las aguas y bienes nacionales, durante todas etapas del proyecto.
NOM-002-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de aguas contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	La promovente vigilará que se cumpla con los límites máximos permisibles establecidos para prevenir y controlar la contaminación de las aguas y bienes nacionales durante todas etapas del proyecto.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

<p>NOM-004-SEMARNAT-1996.- Que establece las especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes en los lodos y biosólidos provenientes del desazolve de los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, de las plantas potabilizadoras y de las plantas de tratamiento de aguas residuales, con el fin de posibilitar su aprovechamiento para proteger el medio ambiente y la salud humana.</p>	<p>La promovente vigilará que se cumpla con las especificaciones técnicas de la presente norma, así como los límites máximos permisibles establecidos para prevenir y controlar la contaminación de las aguas y bienes nacionales durante todas etapas del proyecto.</p>
<p>NOM-041-SEMARNAT-2006.- Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina como combustible.</p>	<p>La promovente vigilará que sean respetados los límites máximos permisibles establecidos, en lo referente a las emisiones de gases contaminantes, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible y que sean empleados en las distintas etapas del</p>
<p>NOM-045-SEMARNAT-2006.- Que regula los niveles máximos permisibles de emisión de opacidad de humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan diésel como combustible.</p>	<p>La promovente vigilará que los vehículos que usen diésel y que sean empleados durante los trabajos del presente proyecto, cumplan con las especificaciones técnicas de la norma.</p>
<p>NOM-052-SEMARNAT-2005.- Que 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.</p>	<p>Los residuos peligrosos que pudieran generarse durante las diferentes etapas y actividades del presente proyecto serán identificados, almacenados y dispuestos de acuerdo a lo establecido por la normatividad aplicable.</p>
<p>NOM-059-SEMARNAT-2010.- Especies nativas de México de flora y Fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión o cambio-lista de especies en riesgo.</p>	<p>La promovente vigilará que durante la ejecución del proyecto de encontrarse alguna especie de flora y fauna en alguna de las categorías de riesgo se lleve a cabo el debido seguimiento ambiental a fin de garantizar la sobrevivencia y permanencia de cualquier organismo</p>
<p>NOM-080-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores y método de medición.</p>	<p>Durante las actividades a realizar en las diferentes etapas del proyecto, la empresa promovente, se apegará estrictamente a lo establecido en la presente norma, respecto a los límites máximos permisibles para las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, así como atender las acciones correctivas necesarias para evitar efectos nocivos de dichos contaminantes al medio ambiente.</p>



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

NOM-011-ENER-2006. Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado.	La promovente vigilará que se cumpla con las especificaciones técnicas de las normas enlistadas en materia de energía.
NOM-021-ENER/SCFI-2017. Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario en acondicionadores de aire tipo cuarto. Límites, métodos de prueba y etiquetado.	
NOM-023-ENER-2010. Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos de aire. Límites, método de prueba y etiquetado.	La promovente vigilará que se cumpla con las especificaciones técnicas de las normas enlistadas en materia de energía.
NOM-008-ENER-2001. Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios no residenciales.	
<i>Del análisis efectuado de la normatividad aplicable, se concluye que el proyecto cumplirá con las especificaciones técnicas establecidas en dichas Normas. Así mismo, se cumplirá con todas las regulaciones aplicables durante las diferentes etapas del proyecto, considerando para ello la implementación de medidas precautorias para minimizar los posibles impactos al medio ambiente y a los recursos naturales del sistema ambiental circundante.</i>	

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

Por lo argumentos antes expuesto, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz concluye que, las observaciones indicadas en el presente oficio son verdidas 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.

Del análisis realizado por esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz con respecto al cumplimiento de la **promovente** a cada uno de las disposiciones establecidas en los instrumentos jurídicos aplicables y anteriormente descritos, y de conformidad con lo señalado en



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

los artículo 35 segundo párrafo de la LGEEPA y 36 primer párrafo de su REIA, para la resolución correspondiente, la Secretaría deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes y aplicables al **proyecto**, derivado de este planteamiento, la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz determinó que el proyecto planteado en la MIA-P no contraviene lo establecido con los leyes y disposiciones aplicables a la naturaleza y ubicación del **proyecto**.

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

9. La fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación de la **promoviente** de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental (S.A.), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**.

La **promoviente** manifiesta que la descripción del espacio natural en el que se encuentra insertado el **proyecto**, se realizó a través de la consulta bibliográfica en fuentes de información oficiales, decretos publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF), Anuarios del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), publicaciones de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Instituto de Geografía de la UNAM, Programa de Ordenamiento General del Territorio (POEGT) de la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT, Sistema Meteorológico Nacional (SMN), Programa Mexicano del Carbono, Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas (SIATL) del INEGI, así como información técnica y científica de los diferentes apartados a describir del estudio. De igual manera, se llevó a cabo trabajo de campo realizando recorridos en el área en donde se ejecutará el proyecto para describir los aspectos generales del medio natural, así como la delimitación del Sistema Ambiental (SA) y el área de influencia del mismo. Tomando en consideración la ubicación del proyecto, la descripción del sitio se basó en la información disponible para el municipio de Alvarado, Veracruz y de la hidrología superficial de las subcuencas RH 28B (SIATL, 2004); a continuación, se describe la metodología empleada para la delimitación del Sistema Ambiental, el área de influencia del proyecto y se describen los componentes del medio abiótico y biótico, así como los aspectos socioeconómicos de la región.

Delimitación del área de influencia.- El sitio del **proyecto** está establecido dentro de una zona de crecimiento urbano, delimitado por predios particulares con superficies de pastizal y dunas costeras. El **proyecto** se encuentra inmerso dentro de zonas que ya han sido transformadas, en un pequeño fragmento de selva baja caducifolia, predominando la vegetación secundaria. La construcción del Desarrollo habitacional y comercial Portamar, se ubica en el predio resultante de la fusión de los lotes 23 Z-1 P1/1 y 7 Z-1 P1/1 en el Ejido Mandinga-Matoza del Municipio de Alvarado, Veracruz.

Delimitación del sistema ambiental.- El Sistema Ambiental delimitado para el proyecto tiene una superficie de 127.5 ha y el área de influencia tiene una superficie de 14.9 ha (11.7%), que corresponde al polígono del Proyecto. A continuación, se exponen los criterios para la delimitación del Sistema Ambiental que será la línea base para la descripción de los inventarios. De acuerdo con la escala y el detalle topográfico es posible establecer tamaños mínimos requeridos de las microcuencas. A través de paquetes informáticos que trabajan con la información de tipo "raster" generada por los modelos digitales de elevación y con rutinas preestablecidas para la delimitación de las



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

microcuencas. El paquete ArcGIS es el instrumento básico e inicial para la delimitación de las cuencas y es necesario contar con un modelo de los datos de relieve, valores de altura con respecto a una superficie de referencia que permiten caracterizar las formas del terreno. Los datos de relieve son necesarios porque hacen posible modelar el conjunto de formas estructurales que constituyen la parte más superficial de la corteza terrestre, tanto en las áreas emergidas como en las que se encuentran por debajo del agua. Los datos son fundamentales para generar modelos de elevación del terreno, a través de técnicas de interpolación de datos, las formas del terreno proporcionan elementos que se representan en planos, mapas y sistemas de información geoespacial. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) cuenta con información oficial del cual se importó el modelo de elevación de terreno para la zona de estudio. A continuación, se presenta un resumen de la serie de pasos que se siguieron para la delimitación del Sistema Ambiental donde se integra la zona del proyecto.

Metodología para la Delimitación del Sistema Ambiental

Paso 1	Relleno	Con la herramienta Fill, se rellenan las imperfecciones existentes en la superficie del modelo digital de elevaciones, de tal forma que las celdas en depresión alcancen el nivel del terreno de alrededor, con el objetivo de poder determinar de forma adecuada la dirección del flujo.
Paso 2	Dirección de flujo	Se utiliza la herramienta Flow direction. Aquí se define la dirección del flujo, buscando el camino descendente de una celda a otra.
Paso 3	Acumulación de flujo	La herramienta Flow accumulation, crea el ráster de acumulación de flujo en cada celda. Se determina el número de celdas de aguas arriba que vierten sobre cada una de las celdas inmediatamente aguas abajo de ella.
Paso 4	Clasificación de celdas de acumulación	Con la herramienta Stream definition, se clasifican las celdas con acumulación de flujo superior a un umbral especificado por el usuario como celdas pertenecientes a la red de flujo. El umbral debe ser especificado como el número de celdas vertientes a la que se está clasificando en cada momento. Se requiere del apoyo de la calculadora ráster en esta operación.
Paso 5	Unión de cauces	Divide el cauce en segmentos no interrumpidos. Es decir, que dichas secciones en las que se divide el recorrido del flujo serán segmentos que conectan dos uniones sucesivas, una unión y un punto de desagüe o una unión y una división del área de drenaje.
Paso 6	Clasificación de cauces	Se utiliza la herramienta Stream Order para crear un ráster del orden de las corrientes. Para ello se usan el método de Strahler, en el cual el orden de la corriente se incrementa cuando se cruzando dos drenajes del mismo orden. Dos drenajes de diferente orden, no se traducirá en un aumento del orden de la siguiente corriente.
Paso 7	Red de drenaje	Mediante el uso de la herramienta Stream Feature, se crea un shape de drenajes.
Paso 8	Puntos finales de cauces	Con la herramienta Feature Vertice To Point. Se determinan los puntos donde se cortan cada uno de los drenajes, es decir convierte los vértices a punto. Podemos determinar un punto al inicio, la mitad o al final de cada tramo de corriente, para este caso nos



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

		interesan los puntos finales que es donde hay acumulación de flujo y es el punto importante para determinación de las cuencas.
Paso 9	Delimitación de la cuenca	Finalmente, con la herramienta Watershed Delineation, se trazan una subcuenca por cada uno de los segmentos de cauce definidos en el paso anterior.

Medio Abiótico:

Clima.- De acuerdo con la clasificación de climas de Köppen, modificado por E. García, el clima de la zona en donde se desarrolla el proyecto es Aw¹(w) (i´) que corresponde al clima más húmedo de los cálidos sub-húmedos con lluvias en verano; el índice de humedad (P/T) es mayor a 55.3. El porcentaje de lluvias invernal varía entre 5% y 10.2% de la anual. El clima característico es cálido-regular con una temperatura promedio de 25 °C. La temperatura máxima extrema anual es de 38.5°C. La oscilación de la temperatura entre el mes más cálido y el mes más frío varía entre los 5° y 7°C.

Geología y geomorfología.- El área en la cual se asienta la zona está conformada por una estructura sedimentaria aluvial costera, cuyo subsuelo se caracteriza por afloramientos recientes del periodo cuaternario formado por el arrastre eólico de partículas pequeñas acumuladas por el viento que dieron lugar a las dunas. La geología de la zona donde se ubica el proyecto, abarca tres zonas, Q (eo) y Q (i). La geomorfología del Sistema Ambiental y área de influencia del proyecto, está representada por la llanura aluvial costera con elevaciones de 10 a 20 m y de 21 a 30 m

Suelo.- El territorio del Municipio de Alvarado, Veracruz, geológicamente está compuesto principalmente de rocas sedimentarias y volcano-sedimentarias. Los suelos en la Llanura Costera Veracruzana se caracterizan por ser suelos de una profundidad variable; existen amplias zonas con presencia de suelos delgados, con profundidades medias de 30 cm y en algunas áreas los suelos presentan una capa de tepetate (suelo compactado). Mientras que en las áreas localizadas en los márgenes de los ríos y en la llanura aluvial, los suelos presentan profundidades mayores de un metro. En los suelos de uso agrícola la textura es variable, siendo la de tipo mediana y fina las más comunes. El suelo en el municipio es cenozoico cuaternario principalmente Aluvial, profundo, de buena fertilidad, variando el color, pero predomina el oscuro. En mínima parte es Eólico y Lacustre, en la zona noroeste, el suelo es arenisco, representando el 30% aproximadamente de la superficie total del municipio. De acuerdo a la edafología del sitio en donde se establece la totalidad del proyecto, el Sistema Ambiental y el área de influencia del proyecto, se encuentran sobre el tipo de suelo regosol calcarico. De igual manera, es importante tomar en cuenta que el 50% aproximadamente de la superficie del proyecto, se encuentra en un grado de erosión moderado y una pequeña parte del Sistema Ambiental se encuentra sobre un suelo estable.

Hidrología.- Región hidrológica RH28, dentro de la cuenca "B". La zona de estudio está localizada en la red hidrológica conformada por el Río Jamapa y por otros afluentes que desciende de las estribaciones de la Sierra Madre Oriental, formando un antiguo delta que ha sido modificado por represamientos y canalizaciones. Destaca la presencia del sistema lagunar de mandinga y una serie de Lagunetas formadas por escurrimiento en las depresiones existentes entre las dunas. El área de estudio se encuentra enclavada dentro de la Región Hidrológica 28 (RH28 B), perteneciente a la Cuenca del Río Jamapa y otros. Esta cuenca tiene como límites extremos 18°44' a 19°13' de latitud



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

Norte, y 96°17' a 97°16' de longitud Oeste. Está comprendida completamente dentro de los límites del estado de Veracruz. Dentro de esta cuenca, la zona de estudio se encuentra incluida en la Subcuenca denominada Río San Francisco- Puerto de Veracruz. El río Jamapa se encuentra en El Espinal de Cevallos, municipio de Jamapa, Ver. Este río se forma de dos corrientes principales, el río Jamapa y su afluente principal, el río Cotaxtla.

Aspectos Bióticos:

Vegetación.- La **promovente** manifiesta que del análisis cartográfico del área de estudio, se llevó a cabo la corroboración en campo de los diferentes tipos de vegetación. Se distribuyeron 9 sitios de muestreo aleatorio, se crearon unidades de muestreo y parcelas rectangulares; para el registro del estrato arbóreo las parcelas fueron de 20 m x 50 m (1,000 m²) para el estrato arbustivo se tomó en cuenta la medición de cobertura y altura de las especies dentro de cuadrantes de 5 x 10 m equivalentes a 50 m²; para el estrato herbáceo se estableció un cuadrante de 1 x 1 m equivalente a 1 m², en el que se realizó el registro de los individuos. El reconocimiento e identificación de cada especie vegetal se hizo de manera directa en campo a través de la experiencia y cuando no se logró determinar alguna, se colectó material vegetal utilizando una prensa botánica para posteriormente hacer la determinación taxonómica de los ejemplares hasta familia, género, especie y nombre común bajo alguna de las siguientes técnicas A) Por medio de claves descriptivas y monografías (Silva-Sáenz, 2010) y/o B) El cotejamiento y comparación de los ejemplares depositados en los herbarios XAL y XALU del Instituto de ecología y la Universidad Veracruzana, respectivamente (Martínez et al., 2008). Una vez determinadas todas las especies vegetales presentes en el área de muestreo, se elaboró el listado florístico (inventario). Por otra parte, el tipo de suelo y vegetación en la zona donde se llevará a cabo el proyecto, el 94.91% pertenece a suelo urbano construido y el 4.85% a vegetación secundaria arbustiva de vegetación de dunas costeras y el 0.25% es agua. No obstante, en el área de influencia del proyecto, existen pequeños fragmentos (4) de vegetación secundaria de selva baja caducifolia, en donde la cubierta vegetal del estrato arbóreo es del 75%, el estrato arbustivo del 10% y el estrato herbáceo o vegetación incipiente se encuentra en un 15%. En el área de influencia del Proyecto, se registró una riqueza florística representada por 40 especies vegetales; en total se registraron 15 especies arbóreas, 15 arbustos y 10 especies herbáceas. En términos generales, la vegetación es homogénea, la especie de *Coccoloba barbadensis* domina el estrato arbóreo; las especies leñosas de importancia son (*Diphysa robinoides*, *Bursera simaruba* y *Guazuma ulmifolia*, presentan amplia distribución y no se encuentran bajo algún estatus de conservación en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, asimismo no se identificaron especies introducidas o exóticas en el área. De la superficie total del predio en cuestión, 6.9484 hectáreas están representadas por vegetación secundaria de selva baja caducifolia. De acuerdo con la caracterización realizada en campo se determinó que la vegetación corresponde principalmente al estrato arbóreo.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

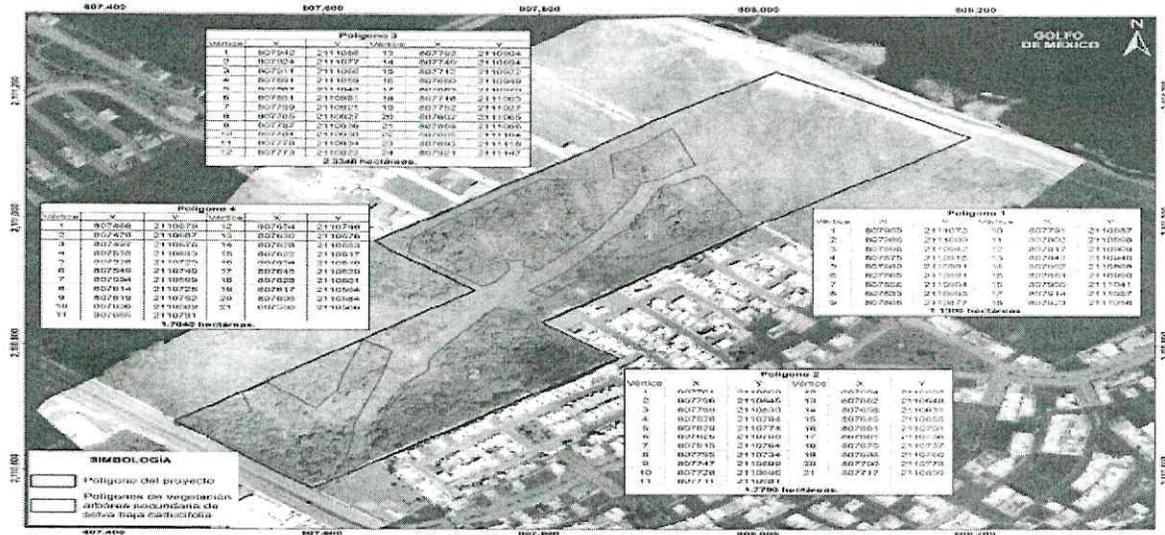


Figura 4. Representación de superficie con vegetación forestal a afectar.

Estrato arbóreo.- Para el estrato arbóreo se encontró un total de 15 especies, las cuales se encuentran descritas en la siguiente tabla:

ID	Nombre Científico	Nombre Común
1	<i>Acacia cornigera</i>	Cornizuelo
2	<i>Bumelia celastrina</i>	Espinoso
3	<i>Bursera simaruba</i>	Palo Mulato
4	<i>Cestrum nocturnum</i>	Huele de Noche
5	<i>Cnidoscolus chayamansa</i>	Chaya
6	<i>Coccoloba barbadensis</i>	Uvero
7	<i>Diphysa robinoides</i>	Amarillo
8	<i>Enretia tinifolia</i>	Frutillo
9	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Nacaxtle
10	<i>Ficus insipida</i>	Amate
11	<i>Guarea glabra</i>	Palo Blanco
12	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácima
13	<i>Piscidia piscipula</i>	Habin
14	<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	Huevo de Toro
15	<i>Trichilia havanensis</i>	Cucharillo

Estrato arbustivo.- Para el estrato arbustivo se encontró un total de 3 especies, las cuales se encuentran descritas en la siguiente tabla:

ID	Nombre Científico	Nombre Común
1	<i>Acacia cornigera</i>	Cornizuelo
2	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Cruceta
3	<i>Bumelia celastrina</i>	Espinoso



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

4	<i>Bursera simaruba</i>	Palo Mulato
5	<i>Coccoloba barbadensis</i>	Uvero
6	<i>Diphysa robinoides</i>	Amarillo
7	<i>Eugenia capuli</i>	Escobillo
8	<i>Guarea glabra</i>	Palo Blanco
9	<i>Malvaviscus arboreus</i>	Tulipancillo
10	<i>Opuntia stricta</i>	Nopal
11	<i>Piper gaudichaudianum</i>	Piper
12	<i>Randia aculeata</i>	Cruzetillo
13	<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	Huevo de Toro
14	<i>Trichilia havanensis</i>	Cucharillo
15	<i>Vasconcellea cauliflora</i>	Papaya de Monte

Estrato herbáceo.- Para el estrato arbóreo se encontró un total de 10 especies, las cuales se encuentran descritas en la siguiente tabla:

ID	Nombre Científico	Nombre Común
1	<i>Cnidocolus multilobus</i>	Mala Mujer
2	<i>Commelina erecta</i>	Hierba del Pollo
3	<i>Ipomea purpurea</i>	Correhuela
4	<i>Lantana camara</i>	Cinco Negritos
5	<i>Momordica Charantia</i>	Cunde Amor
6	<i>Mucuna pruriens</i>	Pica Pica
7	<i>Oplismenus hirtellus</i>	Zacate de Selva
8	<i>Panicum maximum</i>	Pasto Privilegio
9	<i>Sansevieria hyacinthoides</i>	Hoja Pinta
10	<i>Smilax mollis</i>	Bejuco de Chiquihuite

Fauna.- La **promovente** manifiesta que, en los mismos sitios de muestreo (9) que se ubicaron para el levantamiento de flora, se llevó a cabo el registro de la fauna silvestre que se encuentra en el área de influencia del proyecto, a través de la observación directa y la implementación de metodologías específicas para cada grupo taxonómico (Gallina y López-González 2011). Se combinaron metodologías para el registro de anfibios, reptiles y aves, se establecieron transectos en línea de distancia variable y puntos de observación. Asimismo, se colocaron 19 trampas tipo Sherman para la captura de mamíferos pequeños y 5 trampas tipo Tomahawk para la captura de mamíferos medianos y grandes. El área de influencia en donde se pretende llevar a cabo el proyecto, es un pequeño fragmento de vegetación secundaria de vegetación de selva baja caducifolia, en el cual no fueron registradas especies incluidas en las listas oficiales de la NOM-059 SEMARNAT-2010. La fauna registrada en el área de influencia del Proyecto es escasa, no se registraron zonas de anidación o reproducción de especies. En general, se identificaron un total de 21 especies de vertebrados, se registraron 4 especies de reptiles y anfibios (19.05%), 11 especies de aves (52.38%), y 6 especies de mamíferos (28.57%); no se registró la presencia de ninguna especie de importancia en la Norma Oficial Mexicana. A pesar de que el grupo de aves es el que presenta un mayor porcentaje de registro de especies, es poco diverso ($H' = 2.168$), no obstante, en comparación con los otros grupos de vertebrados, el menos diverso es el grupo de la herpetofauna ($H' = 1.059$); la mayoría de



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

las especies registradas en el área son especies comunes en zonas que ya han sido modificadas por factores antropogénicos, especies que mayormente son observadas como el Zopilote común (*Coragyps atratus*), mamíferos como el ratón de campo (*Peromyscus mexicanus*) y la lagartija escamosa (*Sceloporus variabilis*).

Listado de las especies de herpetofauna registrados en el área de influencia del **proyecto**:

ID	Nombre Científico	Nombre Común
1	<i>Sceloporus variabilis</i>	Lagartija escamosa
2	<i>Aspidoscelis guttata</i>	Lagartija verde
3	<i>Dryadophis melanolomus</i>	Culebra lagartijera
4	<i>Drymarchon corais</i>	Ratonera

Listado de las especies de aves registradas en el área de influencia del **proyecto**:

ID	Nombre Científico	Nombre Común
1	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común
2	<i>Columbina inca</i>	Tórtola cola larga
3	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor
4	<i>Dives dives</i>	Tordo cantor
5	<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota
6	<i>Psilorhinus morio</i>	Urraca papán
7	<i>Carduelis psaltria</i>	Jilguero dominico
8	<i>Catharus ustulatus</i>	Zorzalito
9	<i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca
10	<i>Wilsonia citrina</i>	Chipe encapuchado
11	<i>Seiurus aurocapilla</i>	Chipe suelero

Listado de las especies de mamíferos registrados en el área de influencia del **proyecto**:

ID	Nombre Científico	Nombre Común
1	<i>Peromyscus mexicanus</i>	Ratón de campo
2	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo
3	<i>Philander oposum</i>	Tlacuache cuatro ojos
4	<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache sureño
5	<i>Nasua narica</i>	Coatí
6	<i>Procyon lotor</i>	Mapache

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

- Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación a 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, las obras y actividades que deriven del proyecto.

La **promovente** manifiesta que para la identificación de los impactos ambientales del proyecto se utilizó una metodología de "escenarios impactantes" que es ideal para poder contrastar cómo se



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

comportarían los elementos del medio bajo premisas de desarrollo o no desarrollo del proyecto y, además, de la aplicación o no de las medidas de minimización, preventivas y de compensación previstas. A continuación, se describen los tres escenarios contemplados en la metodología.

- ✓ Escenario sin proyecto (original). Este escenario es en el que se evalúa la condición del sitio en el escenario original (previo a la intervención por las obras y actividades) y la tendencia en el mismo plazo de desarrollo del proyecto para cada uno de los elementos del medio evaluados en los otros escenarios.
- ✓ Escenario con proyecto sin medidas. En este que se evalúa el desarrollo de las obras y actividades del proyecto sin haber atendido plenamente a las medidas para el control, minimización, prevención y compensación de los impactos ambientales.
- ✓ Escenario con proyecto y medidas. Este escenario contempla el nivel de impacto que se habría tenido si, en todas las etapas del proyecto, se hubieran contemplado las medidas pertinentes para reducir al mínimo los impactos ambientales del proyecto.

La evaluación de los impactos ambientales del proyecto se realizó mediante la metodología escenarios impactantes. Esto consiste en la evaluación de distintos escenarios de comportamiento, como lo son: a) Sin proyecto (original); b) Con proyecto – sin medidas de mitigación (daño) y c) Con proyecto – con medidas de mitigación (por ejecutar o si no se hubiera intervenido). Estas evaluaciones sirven para poder tener puntos de comparación dentro del análisis de impactos. En función de los factores y componentes ambientales vinculados a las actividades del proyecto se presentan los aspectos ambientales impactados de manera negativa durante las etapas del proyecto:

Atmósfera: durante todas las etapas del proyecto, exceptuando la correspondiente a mantenimiento, se prevé la generación de gases (A1) y la emisión de partículas suspendidas totales (A4), por lo que se deberá considerar la implementación de medidas de mitigación para reducir este impacto.

Suelo: Se tendrán afectaciones en los recursos minerales susceptibles a explotación (A9), compactación y asientos (A11) y características físicas del suelo (A12), asociados a la etapa de preparación y construcción del proyecto debido a las actividades de preparación del terreno y remoción de la capa vegetal, por lo que se deberán considerar medidas para minimizar el impacto.

Agua: Los acuíferos (A17) y coliformes totales (A27) se verán afectados en las etapas de preparación, construcción y operación, mientras que en la demanda química de oxígeno (A23), demanda bioquímica de oxígeno (A24) y oxígeno disuelto (A25) habrá afectaciones durante la etapa de operación del proyecto.

Dunas costeras: El hábitat (A29) y flora y fauna (A30), se verá afectado en la etapa de preparación y construcción. Mientras que los servicios ambientales (A31) y las cadenas tróficas (A33), se verán afectados durante la etapa de preparación solamente.

Selva baja caducifolia: El hábitat (A35) y flora y fauna (A36), se verá afectado durante la etapa de



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

preparación y construcción. Mientras que los servicios ambientales (A37) y las cadenas tróficas (A39) se verán afectados durante la etapa de preparación.

Medio perceptual: Vegetación (A41), agua (A42) y la contaminación lumínica (A47) se verán afectadas en las etapas de preparación, mientras que las actuaciones humanas (A46) se verán afectadas en todas las etapas del proyecto exceptuando el mantenimiento.

Productividad: Habrá afectaciones en el cambio de uso de suelo (A48) durante la etapa de preparación.

Infraestructura: En todas las etapas del proyecto excepto en el mantenimiento se verán afectados la red de servicio de transporte y comunicaciones (A63), el vertedero de residuos municipales (A68), el manejo de residuos peligrosos (A70) y los sistemas de tratamiento de aguas residuales (A71). El relleno sanitario de residuos de manejo especial (A69) tendrá afectaciones durante la etapa de preparación y construcción. La red de abastecimiento de agua, gas, electricidad y drenaje (A64) tendrá repercusiones en la etapa de operación.

Población y economía: Demografía (A84) y consumo de energía (A92) tendrán afectaciones durante la etapa de operación del proyecto.

Los factores y componentes ambientales vinculados a las actividades del **proyecto** que presentan los aspectos ambientales impactados de manera positiva durante las etapas del proyecto son:

Atmósfera: La captura de carbono (A8) tendrá una influencia positiva durante la etapa de mantenimiento debido al establecimiento de zonas con vegetación y su mantenimiento.

Suelo: Las características físicas del suelo (A12) tendrán una influencia positiva durante la etapa de construcción y acondicionamiento de áreas verdes y su mantenimiento.

Agua: Los acuíferos (A17) tendrán una influencia positiva durante la etapa de construcción y acondicionamiento de áreas verdes y su mantenimiento.

Dunas costeras: El hábitat (A29) y flora y fauna (A30) tendrán influencia positiva en la etapa del proyecto de construcción y acondicionamiento de áreas verdes, operación y mantenimiento de áreas verdes.

Selva baja caducifolia: El hábitat (A35), flora y fauna (A36) tendrán influencia positiva en la etapa del proyecto de construcción y acondicionamiento de áreas verdes, operación y mantenimiento de áreas verdes.

Medio perceptual: La vegetación (A41) tendrá un impacto positivo en la etapa de construcción y acondicionamiento de áreas verdes y en su mantenimiento. Las actuaciones humanas (A46) tendrán impacto positivo en la etapa de preparación del sitio y terreno.

Productividad: Durante la etapa de construcción y operación de la zona urbana o urbanizable (A49), zona comercial (A52), demanda de material de construcción (A53) se prevén impactos positivos en la construcción.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

Infraestructura: Habrá un impacto positivo en red de servicio de transporte (A63), red de abastecimiento de agua, gas, electricidad y drenaje (A64) en la etapa de construcción y mantenimiento. El equipamiento comercial e industrial (A65) y el sistema de asentamiento de la zona (A67) tiene impacto positivo en la etapa de construcción y operación. Y los sistemas de tratamiento de aguas residuales (A71) tendrán una influencia positiva en la etapa de construcción y mantenimiento.

Humanos: Se prevé una influencia positiva en el nivel de vida (A72), salud y seguridad (A74), estilo de vida (A75) en la etapa de construcción, operación y mantenimiento.

Población y economía: Se prevé un impacto positivo durante la etapa de preparación y construcción el empleo estacional (A79). En el empleo fijo (A80) se verá reflejada la influencia positiva en la etapa de operación. Los núcleos poblacionales (A85) se verán beneficiados en la etapa de urbanización de obras civiles, al igual que en inversión y gastos (A88) durante la misma etapa y en operación. La demanda de bienes y servicios (A91) tendrá una influencia positiva durante todas las etapas del proyecto. Y por último los cambios en el valor del suelo (A96) y las relaciones comerciales (A98) se verán beneficiadas en la etapa de operación.

Valoración de Impactos:

Escenario sin proyecto.- La **promovente** manifiesta que la valoración de impactos ambientales en este escenario, se llevó a cabo únicamente con los factores ambientales que serán impactados y que resultaron como afectados de acuerdo a la aplicación de la lista de chequeo. Los resultados de dicha valoración se muestran en la siguiente tabla:



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

Valoración de Impacto - Sin Proyecto												
CLAVE	Carácter	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periódicidad	Recuperabilidad	Valoración de impacto
A1	-1	2	4	2	1	4	2	4	1	1	4	-33
A4	-1	2	4	2	1	4	2	4	1	1	4	-33
A7	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
A8	1	2	1	2	4	1	2	4	1	4	8	34
A9	-1	1	1	2	4	4	1	4	4	1	8	-33
A11	-1	1	1	1	2	2	1	4	1	1	2	-19
A12	-1	1	1	1	2	2	1	4	1	1	2	-19
A17	1	1	1	2	4	4	1	4	1	4	8	33
A23	-1	1	1	2	2	2	1	4	1	1	4	-22
A24	-1	1	1	2	2	2	1	4	1	1	4	-22
A25	-1	1	1	2	2	2	1	4	1	1	4	-22
A27	-1	1	1	2	2	2	1	4	1	1	4	-22
A29	1	1	2	4	4	4	1	1	1	4	8	34
A30	1	1	2	4	4	4	1	1	1	4	8	34
A31	1	2	1	2	4	1	2	4	1	4	8	34
A33	1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	8	32
A35	1	1	2	4	4	4	1	1	1	4	8	34
A36	1	1	2	4	4	4	1	1	1	4	8	34
A37	1	2	1	2	4	1	2	4	1	4	8	34
A39	1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	8	32
A41	1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	8	32
A42	1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	8	32
A46	-1	1	1	2	4	4	1	4	1	1	4	-26
A47	-1	1	1	2	4	4	1	4	1	1	4	-26
A48	-1	1	1	2	4	4	1	4	1	1	4	-26
A49	-1	1	1	2	4	4	1	4	1	1	4	-26
A52	-1	1	1	2	4	4	1	4	1	1	4	-26
A53	-1	1	2	2	4	4	1	4	1	1	8	-32
A63	-1	1	1	2	4	4	1	1	1	1	4	-23
A64	-1	1	1	2	4	4	1	1	1	1	4	-23
A65	-1	1	1	2	4	4	1	4	1	1	4	-26
A67	-1	1	1	2	4	4	1	1	1	1	8	-27
A68	-1	2	2	2	4	4	2	4	1	2	4	-33
A69	-1	2	2	2	4	4	2	4	1	2	4	-33
A70	-1	1	1	2	4	4	1	1	1	1	4	-23
A71	-1	1	1	2	2	2	1	4	1	1	4	-22
A72	1	1	1	2	4	4	1	4	1	1	8	30
A74	1	1	1	2	4	4	1	4	1	1	8	30
A75	1	1	1	2	4	4	1	4	1	1	8	30
A79	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1	8	26
A80	1	1	1	4	1	4	1	1	1	4	8	29
A84	-1	1	1	1	4	4	1	4	1	1	4	-25
A85	-1	1	1	1	4	4	1	4	1	1	4	-25
A88	-1	1	1	4	4	1	1	1	4	1	8	-29
A91	1	1	1	2	4	4	1	1	1	1	8	27
A92	-1	1	1	2	4	4	1	4	1	2	4	-27
A96	-1	1	1	4	2	2	1	1	1	1	8	-25
A98	-1	1	1	4	4	4	1	1	1	1	8	-29
Total impactos negativos						-776	Valor limite				-13	
Total actividades negativas						30	Promedio				-25.86667	

De acuerdo con la tabla anterior, se puede apreciar que, de continuar con las dinámicas y actividades que confluyen en el polígono del proyecto, la continuidad de una tendencia negativa en la calidad ambiental para 30 de los 48 factores ambientales evaluados. El promedio de valoración obtenida para la calidad ambiental fue de -25.866, con valores negativos que alcanzan el orden de -33 para para el componente «Infraestructura», y específicamente en el factor A68 y A69 que corresponde a Vertedero de residuos municipales y Relleno sanitario de manejo especial respectivamente. Esto tiene una estrecha relación con la urbanización que actualmente se lleva a cabo en la región donde se inserta el proyecto. En el Anexo 4 se integra la matriz de valoración de

"Fraccionamiento Habitacional y Comercial Portamar"

Constructora Anjumi, S.A de C.V.

Municipio de Alvarado, Ver.

Página 59 de 78



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

este escenario.

Escenario con proyecto y sin Medidas de Mitigación.- El escenario más drástico que puede tener el proyecto es uno en el cual se lleven a cabo las actividades programadas en cada una de las etapas descritas anteriormente sin ningún control o monitoreo en relación a los factores ambientales que serán afectados. Los resultados de la valoración de este escenario se presentan a continuación:

Sin medidas de mitigación		
Etapas	P. Negativo	P. Positivo
Preparación del sitio	-30	34
Construcción	-27	36
Operación	-28	42
Mantenimiento	0	37

Para la etapa de preparación del sitio se obtuvo un promedio de -30. Las actividades más impactantes en esta etapa corresponden a la limpieza y despilme que genera en la pérdida de propiedades químicas del suelo así como la pérdida del hábitat, flora y fauna y servicios ambientales de la cobertura vegetal ya que incide en la productividad del suelo. En cuanto a la etapa de construcción se obtuvo un promedio de -27, siendo que la actividad con la valoración más baja fue la correspondiente a compra y transporte de materiales así como la urbanización de obras civiles, vinculada a los recursos minerales susceptibles de explotación. Para la etapa de operación se obtuvo un promedio de -28 referente a ocupación de las viviendas del desarrollo inmobiliario que incidiría en la calidad de los acuíferos. Finalmente, para la etapa de mantenimiento no se registraron valores negativos.

Escenarios con proyecto y con Medidas de Mitigación.- Los resultados de la valoración de los escenarios con el desarrollo del proyecto y con la implementación de las medidas de mitigación, se presentan en la Tabla 61. Como se puede ver, se presenta una disminución en los impactos negativos para todas las etapas del proyecto, siendo que todos ellos se clasifican dentro de la escala "irrelevantes" a "moderados"; esta disminución es más notoria para la etapa de Preparación del sitio.

Con medidas de mitigación		
Etapas	P. Negativo	P. Positivo
Preparación del sitio	-25	34
Construcción	-24	36
Operación	-24	42
Mantenimiento	0	37

Para la comparación de importancia del **proyecto**, se consideró el promedio de la valoración de los impactos negativos de cada una de las etapas y para los dos escenarios del proyecto con medidas de mitigación y sin medidas de mitigación, además del valor promedio del escenario inicial de sitio sin llevar a cabo el proyecto, obteniendo una sumatoria total de impactos para cada escenario.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

Valoración de importancia		
Etapas	Sin Medidas	Con Medidas
Preparación del Sitio	-30	-25
Construcción	-27	-24
Operación	-28	-24
Mantenimiento	0	0
Promedio	-29	-24

Conclusiones.- La **promovente** manifiesta que derivado de todos los elementos analizados, a continuación, se hace una relatoría de los impactos más relevantes identificados y evaluados. Exponiendo, además, las razones por las cuales estos impactos son aceptables tomando en cuenta la capacidad de asimilación del Sistema Ambiental y el mantenimiento de su integridad en el tiempo. Con la valoración de las tendencias de deterioro del Sistema Ambiental, y derivado de la información contenida en el Capítulo IV y en la cual este grupo consultor basó su valoración, se afirma que existe una tendencia de crecimiento de la zona urbana y comercial, lo que implica un paulatino cambio de uso suelo en zonas costeras. Sin embargo, el tipo de desarrollo urbano que predomina en la zona de la Riviera Veracruzana es de fraccionamientos de un nivel alto que cumplen con la normatividad aplicable y con los instrumentos de ordenamiento del territorio.

En la etapa de preparación del sitio se eliminarán zonas con vegetación secundaria (acahual) de selva baja caducifolia, lo que implica una pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos asociados. El efecto negativo se verá mitigado a través de las mejores prácticas haciendo el despalme hasta el momento previo a su intervención, rescatando flora y fauna y semillas, entre otras.

Durante la etapa de construcción se prevé la generación de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y de residuos peligrosos como uno de los mayores impactos. Se minimizarán los efectos negativos ejecutando acciones de minimización en la generación y mediante la implementación de planes de manejo integral en apego a la legislación aplicable.

En la etapa operativa seguirá siendo relevante la generación de residuos, pero se incrementará también la generación de aguas residuales. Se prevé disminuir el impacto de la descarga de aguas residuales mediante la operación de una planta de tratamiento de aguas residuales.

El desarrollo del proyecto estará en sintonía con el tipo de desarrollos que se han desarrollado previamente en la Riviera Veracruzana, donde se procuran densidades bajas, presencia de áreas verdes y el pleno cumplimiento de la normatividad.

El mantenimiento de la infraestructura y de zonas de áreas verdes es fundamental para mantener los beneficios en el estilo y nivel de vida de los residentes. Además, el desarrollo del proyecto contribuye positivamente al desarrollo económico local por la generación de empleo y por la generación de espacios comerciales.

El balance de la identificación de impactos realizada es que el desarrollo del proyecto generará afectaciones al Sistema Ambiental que pueden ser consideradas como irrelevantes y moderadas en tanto se lleve a cabo una aplicación precisa y ordenada de las medidas de mitigación



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

identificadas para cada etapa.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

11. 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, la **promovente** en el Capítulo VI páginas 150 a la 188 de la MIA-P presentada, propone las siguientes medidas de mitigación de impactos ambientales para el **proyecto**:

La promovente manifiesta que con relación a las medidas de mitigación identificadas para el **proyecto**, se propone amortiguar al máximo los impactos ambientales irreversibles generados en sus distintas etapas. Para esto, se categorizaron las medidas de la siguiente manera:

- ✓ Minimización
- ✓ Prevención
- ✓ Reparación y/o restauración
- ✓ Compensación

Las medidas de **Minimización** tienen por finalidad evitar o disminuir los efectos adversos del proyecto o actividad, cualquiera sea su fase de ejecución.

Las medidas de **Reparación y/o Restauración** tienen por finalidad reponer uno o más de los componentes o elementos del medio ambiente a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas.

Las medidas de **Prevención** tienen la finalidad de procurar la incidencia de un impacto accidental tras su correcta aplicación.

Las medidas de **Compensación** tienen por finalidad producir o generar un efecto positivo alternativo y equivalente a un efecto adverso identificado.

Se identificaron 31 medidas para los diferentes componentes Ambientales evaluados dentro del Sistema Ambiental delimitado para el **proyecto**.

A continuación, se enlistan las medidas de mitigación, prevención y compensación propuestas todas las etapas del proyecto; posteriormente se presentan las fichas descriptivas de cada medida.

Medida	Clave	Etapas	Tipo de Medida
Diseño e implementación de un Plan de Capacitación a todo el personal que participe de las actividades del proyecto en los aspectos ambientales más relevantes e incidir positivamente en la implementación de las acciones de mitigación.	MED 01	Preparación del sitio y construcción	Minimización
En todas las emisiones a la atmósfera,	MED 02	Preparación del sitio	Minimización



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

deberán ser observadas las previsiones de Normas Oficiales Mexicanas, Leyes y reglamentos.		y construcción	
La capa orgánica del suelo asociada a la vegetación producto del despalme deberá almacenarse en un área específica dentro del predio, evitando su arrastre por lluvias o por viento para su posterior reutilización en los trabajos restauración o de áreas verdes del proyecto.	MED 03	Preparación del sitio	Prevención
Con el objetivo de reducir la dispersión de polvos y partículas suspendidas durante los movimientos de suelo para el desarrollo del aprovechamiento, deberá efectuar el riego periódico por aspersión con agua.	MED 04	Preparación del sitio y construcción	Minimización
Para reducir el arrastre de partículas y polvos de los camiones de volteo que trasportarán material, se deberá cubrir con lonas sus cargamentos.	MED 05	Preparación del sitio y construcción	Minimización
Las superficies transitables deberán conformarse por terracería mejorada a base del producto de explotación y/o trituración para disminuir la erosión mecánica.	MED 06	Preparación del sitio y construcción	Minimización
Los residuos peligrosos que eventualmente se generen, deberán ser manejados en contenedores de 200 litros de capacidad y señalizados adecuadamente para su posterior disposición en un almacén temporal y subsecuente entrega ante una empresa especializada y autorizada por la SEMARNAT.	MED 07	Preparación del sitio y construcción	Minimización
Los residuos sólidos urbanos generados por los trabajadores depositarse en tambos de 200 litros de capacidad con tapa, señalizados como "Residuos Orgánicos" e "Inorgánicos" y colocados en sitios estratégicos que faciliten la recolección para su disposición final al relleno sanitario, o sitios autorizados por el Municipio.	MED 08	Preparación del sitio y construcción	Minimización
Se deberán disponer el uso de letrinas móviles suficientes (1 por cada 25 trabajadores) y disponer los residuos por medio de empresas con las autorizaciones correspondientes.	MED 09	Preparación del sitio y construcción	Prevención
Los trabajos se realizarán, preferentemente, durante el día, para disminuir la	MED 10	Preparación del sitio y construcción	Prevención y Minimización

"Fraccionamiento Habitacional y Comercial Portamar"

Constructora Anjumi, S.A de C.V.

Municipio de Alvarado, Ver.

Página 63 de 78



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

perturbación que se pueda causar a la fauna.			
Las diferentes áreas del predio deberán de contar con las pendientes y los sistemas adecuados para el desalojo de las aguas pluviales y la protección del suelo	MED 11	Preparación del sitio y construcción	Prevención
Contar con personal especializado para la ejecución de las acciones relacionadas con el rescate y reubicación de flora y fauna	MED 12	Preparación del sitio y construcción	Prevención y Minimización
Identificación, selección, rescate y reubicación de ejemplares de las especies de flora de interés para su uso en áreas verdes y restauración en áreas protegidas cercanas.	MED 13	Preparación del sitio y construcción	Prevención y Compensación
Ejecución de las acciones de rescate del germoplasma de la vegetación a retirar mediante la colecta de semillas y plántulas que sean la base para disponer de planta para áreas verdes del proyecto y otras acciones de restauración.	MED 14	Preparación del sitio y construcción	Prevención
Aseguramiento de la supervivencia y desarrollo de los ejemplares de flora reubicados y sembrados como parte de las acciones de prevención y compensación	MED 15	Preparación del sitio y construcción	Prevención y Compensación
Ejecución de acciones de disuasión, rescate y reubicación de fauna de lento desplazamiento.	MED 16	Preparación del sitio y construcción	Prevención
Cuando se hayan concluido en su totalidad las actividades del proyecto, se deberá realizar una limpieza general dejando el sitio sin montículos, hoyancos, basura, resto de maquinaria o equipo.	MED 17	Preparación del sitio y construcción	Minimización
Realizar las actividades para el retiro de la vegetación de acuerdo con los plazos y de acuerdo con el programa de trabajo diseñados, maximizando el tiempo de permanencia de la vegetación antes de ser retirada.	MED 18	Preparación del sitio y construcción	Minimización
Se dará el mantenimiento necesario a las áreas verdes y zonas de reforestación mediante riego y podas de la vegetación durante el tiempo que se requiera para garantizar el arraigo de las especies sembradas.	MED 19	Todas las etapas del proyecto	Compensación
Se tendrá preferencia por el uso de especies nativas de importancia para los proyectos	MED 20	Todas las etapas del proyecto	Prevención



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

de áreas verdes del proyecto			
Diseño e implementación de programas de monitoreo y vigilancia para verificar la correcta aplicación de medidas y evaluar el desempeño ambiental del proyecto.	MED 21	Todas las etapas del proyecto	Prevención y Restauración
Los contratistas y todo personal que realice actividades para el proyecto están obligados a hacerse responsables del derrame que cause su personal y este deberá proceder a la limpieza del mismo.	MED 22	Preparación del sitio y construcción	Prevención
Uso de lámparas de poco espectro contaminante y gran eficiencia energética en los proyectos de alumbrado público.	MED 23	Operación y Mantenimiento	Minimización
Regular el apagado de alumbrado público e iluminación ornamental	MED 24	Operación y Mantenimiento	Minimización
Diseño e implementación de un programa de uso eficiente del agua	MED 25	Operación y Mantenimiento	Minimización
Implementación de un programa de eficiencia energética	MED 26	Operación y Mantenimiento	Minimización
Asegurar en todo momento una alta eficiencia de saneamiento de las aguas residuales, garantizando el cumplimiento de la NOM-002-SEMARNAT-2010.	MED 27	Operación y Mantenimiento	Minimización
Garantizar que los materiales de construcción sean obtenidos de sitios con las autorizaciones ambientales aplicables.	MED 28	Preparación del sitio y construcción	Minimización
El personal operativo deberá contar con Equipo de Protección Personal adecuado a sus actividades.	MED 29	Preparación del sitio y construcción	Prevención
Riego periódico de superficies transitables y de zonas de movimiento de suelo, excavaciones y relleno.	MED 30	Preparación del sitio y construcción	Minimización
Establecer controles con respecto a la tenencia de fauna doméstica en los frentes de trabajo	MED 31	Preparación del sitio y construcción	Prevención

La **promovente** manifiesta que el Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental constituye un instrumento técnico de control ambiental, en el que se concretan los parámetros, para llevar a cabo, el seguimiento de la calidad de los diferentes elementos ambientales afectados, así como, de los sistemas de control y medida de estos parámetros. Este programa permitirá garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas, de mitigación y compensación, contenidas en el estudio de impacto ambiental, a fin de lograr la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente durante la construcción y funcionamiento del proyecto. El objetivo es disponer de un sistema continuo de observaciones y mediciones para seguir la evolución del conjunto de impactos ambientales previstos en el presente estudio, de tal manera, ha



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

adecuar las medidas de control a las nuevas realidades que se presenten e informar sobre la presencia de impactos ambientales no anticipados.

El programa de monitoreo permitirá:

- ✓ Controlar la afectación de los recursos naturales e introducción de elementos estimulantes de degradación ambiental.
- ✓ Recopilación de datos e información sobre la capacidad de recuperación del medio natural.
- ✓ Validación y evaluación de impactos pronosticados en la manifestación de impacto ambiental MIA o identificación de nuevos impactos.
- ✓ Evaluación de tendencias espaciotemporales con relación la respuesta del medio con respecto a niveles de degradación o recuperación.
- ✓ Cumplir con la normatividad ambiental.

De acuerdo con todo lo descrito en cada una de las fichas descriptivas de las medidas de mitigación, se diseñará e implementará el Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental.

Selección y rescate de especies de flora y fauna silvestres:

La **promovente** manifiesta que Previo al inicio de las actividades de desmonte en la superficie con vegetación secundaria de selva baja caducifolia dentro del polígono del proyecto, se deberá cumplir con la señalización correspondiente, que sea fácilmente visible, la cual sirva para evitar la afectación a la vegetación aledaña a las obras del proyecto. Y se deberá informar de forma puntual, clara y precisa al personal involucrado en el desarrollo del proyecto el significado de dicha señalización.

Criterios para el rescate de individuos:

La **promovente** manifiesta que los principales criterios para el rescate y reubicación de organismos serán los siguientes:

- ✓ Rescatar, si es el caso, a especies que pertenezcan a alguna categoría de riesgo dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- ✓ Considerar otras especies con importancia de conservación por el hecho de ser especies poco comunes en el medio o que su presencia pueda ser un indicador del estado de conservación dentro de algún tipo de vegetación.
- ✓ Tener en consideración a especies arbóreas propias de vegetación en la zona, identificando individuos juveniles y plántulas menores a 1.5 metros de altura por ser las más viables para su manipulación y resguardo durante su rescate y reubicación.
- ✓ Tomar en cuenta a individuos de especies de lento crecimiento e importancia ecológica a nivel regional y local.

Identificación, selección y marcaje de plantas a rescatarse.- Para poder determinar los individuos de flora que pudieran ser sujetos de rescate, es necesario que previo al inicio de las actividades en las áreas de desmonte, se lleven a cabo recorridos con el fin de identificar a los especímenes en alguna categoría de riesgo, con alguna importancia de conservación y juveniles



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

y/o plántulas de las especies arbóreas propias de vegetación secundaria que se encuentren presentes en la zona de afectación. Asimismo, resultará importante hacer una evaluación sobre las condiciones en las que se encuentren, las características propias de cada especie, su condición fitosanitaria, expectativas de vida, valor ecológico y tipo de suelo.

Selección de los sitios temporales de trasplante.- Se sugiere que posterior al rescate, todos los individuos sean resguardados bajo condiciones de vivero para su cuidado y recuperación. Será necesario que los sitios temporales de trasplante y resguardo de especímenes se encuentren en un área estratégica dentro de la zona del proyecto. Los criterios para la selección del sitio donde se pueda implementar un vivero temporal se muestran a continuación:

- ✓ Que el sitio se establezca en un punto que no presente problemas de inundación durante la temporada de lluvias.
- ✓ Que cuente con abastecimiento de agua potable o en su defecto el agua pueda ser suministrada a través de pipa.
- ✓ Que se encuentre libre de vegetación herbácea, arbustiva y arbórea.
- ✓ Cercano a un punto donde se pueda acopiar tierra rica en materia orgánica y/o algún otro insumo necesario para el mejoramiento del sustrato para un mejor cuidado de los especímenes.
- ✓ Que se encuentre cercano o en un punto intermedio entre los sitios de extracción de los especímenes y los futuros sitios de reubicación.
- ✓ Que las condiciones bióticas y abióticas sean similares a las del sitio de origen, es decir, al área de donde llevo a cabo la extracción de los especímenes.

Técnicas de rescate.- Para la técnica de rescate de individuos en fase de juveniles o plántulas, se pretenden usar dos tipos de técnicas (raíz desnuda y cepellón) y como medida de compensación de las especies afectadas se sugieren también dos técnicas para la propagación de especies arbóreas principalmente (sexual y asexual), mismas que a continuación se enlistan:

- ✓ Extracción completa con raíz desnuda.
- ✓ Extracción con cepellón.
- ✓ Reproducción vegetativa asexual por varetas y estacas.
- ✓ Reproducción sexual por semillas.

Especies propuestas para reubicar y reforestar.- Para la actividad de rescate y reubicación, se tomará en cuenta aquellas especies que cuenten con una densidad mayor dentro del predio del proyecto, principalmente aquellas que se encuentre en un estadio de desarrollo temprano (plántula). Por otro lado, se considera la colecta de germoplasma de aquellas especies que se encuentren en el momento de inicio de las actividades del proyecto. En la siguiente tabla, se enlistan las especies prioritarias previstas para rescatar y reubicar:

Lista de especies para rescate y reubicación del proyecto:

Nombre científico	Nombre común	Técnica de rescate
<i>Diphysa robinioides</i>	Amarillo	Rescate y reubicación
<i>Trichilia havanensis</i>	Cucharillo	Rescate y reubicación



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato	Rescate y reubicación
<i>Guarea glabra</i>	Palo blanco	Rescate y reubicación
<i>Stemmadenia donnell-Smithii</i>	Huevo de toro	Rescate y reubicación

Lista de especies propuesta para reforestación:

Nombre científico	Nombre común	Técnica de rescate
<i>Coccoloba barbadensis</i>	Uvero	1150
<i>Diphysa robinoides</i>	Amarillo	1150
<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato	1150
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácima	1150
<i>Bumelia celastrina</i>	Espinoso	1150
<i>Cestrum nocturnum</i>	Huele de noche	1150
<i>Stemmadenia donnell</i>	Huevo de toro	1150

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

- Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SA con el **proyecto**, incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

La **promovente** manifiesta que el Sistema Ambiental se encuentra ampliamente modificado por el desarrollo urbano. A pesar de lo anterior, los fragmentos de vegetación son reservorios de biodiversidad que han resistido los grandes cambios que han sucedido con el paso del tiempo y que vale la pena proteger mediante medidas como las relacionadas con el rescate del material genéticos de los árboles residentes del predio. El contraste de los escenarios de evaluados para la valoración de impactos ambientales muestra que la aplicación las estrategias de mitigación, disminuye el nivel de impactos manteniéndolos todos dentro de un límite bajo y moderado. Tras evaluar de manera integral la forma en que se concibe el proyecto de fraccionamiento habitacional y comercial, los componentes del medio en el Sistema Ambiental y sus tendencias de cambio a largo plazo se considera que, si se aplican estrictamente las medidas de mitigación propuestas, el proyecto es ambientalmente viable.

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

- 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 Delegación Federal Veracruz determina que en la información presentada por la **promovente** en la MIA-P, se incluyeron las técnicas y metodologías que permiten caracterizar los componentes ambientales



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

del SA y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales potenciales a generar por el **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.

Análisis técnico.

14. En adición a lo anteriormente expuesto, esta Delegación Federal SEMARNAT 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 Delegación Federal SEMARNAT 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 Sistema Ambiental y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

15. 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 del mismo, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz destaca los siguientes puntos, que fueron determinantes para la toma de decisión:
- a) El **proyecto** cumple con los instrumentos jurídicos aplicables que se tienen para la conservación, protección, mantenimiento y/o preservación de los ecosistemas, tal y como versa el análisis plasmado en el Considerando 7 del presente oficio resolutivo.
 - b) Para la evaluación y dictamen del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un Sistema Ambiental deteriorado, ya que es un sitio intervenido por actividades similares a las del proyecto, así como por el hecho de que el **proyecto** se ubicará en una zona tendiendo a urbanizar, donde los principales impactos ambientales fueron generados de manera previa.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

- c) No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que la **promovente** ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación que permitan reducir el impacto de este **proyecto**.

De acuerdo con lo anterior, y a que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el Sistema Ambiental, 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 en el presente oficio, para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos, 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 Delegación Federal SEMARNAT 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.

- 16. 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 Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, emite el resolutivo de impacto ambiental de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos de carácter federal vigentes y aplicables en la zona, 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, 32 bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5, fracciones II y X, 28 primer párrafo, fracción IX; 30 párrafo primero; 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II; 35 BIS primer y segundo párrafo; 88 fracción IV y artículo 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 13, 16, fracción X, y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3, fracciones I, VII, VIII, IX; X, XII, XIII, XIV, XVI, 4, fracciones I, III y VII, 5° inciso Q) primer párrafo, 9, primer párrafo, 10, fracción II, 12, 17, 21, 22, 24; 25, 37, 38, 39, 42 fracción II; 44, 45 fracción II, 46, 47, 48; 49, 51 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2 fracción XXX; 40 fracción IX 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 Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en el ejercicio de sus



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

atribuciones, determina que el **proyecto** objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar 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; **"Fraccionamiento Habitacional y Comercial "Portamar"**, con pretendida ubicación en la fracción de terreno resultante de la fusión de los lotes 23 Z-1 P1/1 y 7 Z-1 P1/1 del Ejido Mandinga y Matoza del Municipio de Alvarado, Estado de Veracruz

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

SEGUNDO.- La presente resolución del **proyecto** tendrá una vigencia de 30 años de los cuales 60 meses serán para las etapas de preparación del sitio y construcción.

El plazo de la vigencia dará inicio al día siguiente de que la **promovente** reciba la presente resolución. Los períodos podrán ser modificados a solicitud de la **promovente**, presentando para ello el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, acreditando previamente por parte del **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 compensación establecidas por la **promovente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Delegación Federal 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 Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz, 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 enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 *Quáter* del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada o considerada en el **TÉRMINO PRIMERO** de ésta. Sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí mismo o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá solicitar a esta Delegación Federal SEMARNAT 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

"Fraccionamiento Habitacional y Comercial Portamar"

Constructora Anjumí, S.A de C.V.

Municipio de Alvarado, Ver.

Página 71 de 78



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a la Delegación Federal 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 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (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 Delegación Federal 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 Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (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 Delegación Federal SEMARNAT 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 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (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 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva,



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

esta Delegación Federal 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

I. La **promovente**, deberá:

- a) Obtener de la SEMARNAT la Autorización para el Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales en una superficie de **06-95-92 has.**, divididas en cuatro rodales ubicados en las siguientes coordenadas UTM:

Polígono 1 de CUSTF					
Coordenada	X	Y	Coordenada	X	Y
1	807950	2111073	10	807791	2110887
2	807986	2111009	11	807802	2110898
3	807896	2110942	12	807817	2110909
4	807875	2110916	13	807842	2110940
5	807880	2110901	14	807862	2110969
6	807868	2110891	15	807884	2110990
7	807856	2110904	16	807905	2111041
8	807833	2110903	17	807914	2111057
9	807808	2110877	18	807923	2111056
01-13-06 Has.					

Polígono 2 de CUSTF					
Coordenada	X	Y	Coordenada	X	Y
1	807761	2110860	12	807684	2110662
2	807796	2110845	13	807662	2110648
3	807799	2110830	14	807658	2110631
4	807828	2110794	15	807645	2110655
5	807829	2110774	16	807661	2110701
6	807825	2110768	17	807681	2110736
7	807815	2110764	18	807675	2110737
8	807795	2110734	19	807698	2110760
9	807747	2110699	20	807700	2110778
10	807728	2110696	21	807717	2110805
11	807711	2110681			
01-77-90 Has.					

Polígono 3 de CUSTF					
Coordenada	X	Y	Coordenada	X	Y
1	807942	2111088	13	807762	2110904
2	807924	2111077	14	807749	2110894
3	807911	2111066	15	807712	2110922



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

4	807891	2111059	16	807680	2110949
5	807887	2111043	17	807683	2110970
6	807851	2110981	18	807718	2111003
7	807799	2110921	19	807752	2111027
8	807785	2110927	20	807802	2111065
9	807787	2110936	21	807868	2111066
10	807781	2110938	22	807865	2111104
11	807770	2110934	23	807893	2111118
12	807773	2110922	24	807921	2111147
02-33-48 Has.					

Polígono 4 de CUSTF					
Coordenada	X	Y	Coordenada	X	Y
1	807468	2110679	12	807654	2110748
2	807478	2110687	13	807630	2110676
3	807497	2110676	14	807628	2110653
4	807535	2110693	15	807622	2110617
5	807526	2110723	16	807634	2110616
6	807549	2110740	17	807645	2110620
7	807594	2110699	18	807628	2110601
8	807614	2110728	19	807617	2110594
9	807619	2110752	20	807605	2110584
10	807638	2110809	21	807580	2110586
11	807665	2110791			
01-70-40 Has.					

- a) En el caso de obtenerla, sólo podrá remover las especies forestales y los volúmenes de vegetación que se establezcan en la misma.
- b) Llevar a cabo, todas y cada una de las acciones de mitigación planteadas en el Considerando No. 9 del presente resolutivo, debiendo para ello, presentar ante esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz y la PROFEPA la evidencia documental, fotográfica y/o video de su cumplimiento.
- c) Integrar un equipo con personal capacitado, incluyendo un especialista en el área ambiental encargado en todo momento de la supervisión y seguimiento del cumplimiento en tiempo y forma de los términos y condicionantes a los cuales queda sujeto el **proyecto** en esta resolución y las contenidas en la MIA-P. 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.
- d) Otorgar facilidades a las autoridades ambientales (SEMARNAT, PROFEPA) para realizar las visitas de seguimiento que sean necesarias, durante las diversas etapas de desarrollo del **proyecto**.



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

- e) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el **Término Primero** de la presente resolución.
- f) Previo a realización de las actividades, deberá colocar señalamientos adecuados y suficientes indicando el área de trabajo requerida, así como el área restringida para el movimiento de vehículos y personas
- g) Presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un período 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, un Programa de Rescate, Reubicación, Conservación, Propagación y Monitoreo de especies de flora y fauna silvestre, desarrollado por expertos en la materia y/o una entidad de investigación científica reconocida en el Estado de Veracruz , a efecto de que sea revisado y aprobado por esta Delegación Federal SEMARNAT, con reporte de seguimiento trimestral. Una vez validado dicho programa, el desarrollo, seguimiento y monitoreo, deberá realizarse, bajo la supervisión y asesoría de expertos en la materia, universidad y/o institución de investigación, a efecto de que lleve un reporte detallado del comportamiento de dichas especies y llevar a cabo las acciones de propagación y repoblación en la zona de influencia del **proyecto**.
- h) Realizar un programa de reforestación, con especies propias de la región que favorezcan la recuperación de la biodiversidad afectada por las obras y actividades del **proyecto**, garantizando a través de instrumentos legales su permanencia; debiendo para ello, presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un período de 60 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, el programa de acciones que detalle la ubicación de la superficie, las especies a utilizar, la metodología para la plantación y los tiempos de ejecución.
- i) Establecer reglamentación interna que evite afectaciones a la vida silvestre por el personal operativo en todas las etapas del **proyecto**.
- j) Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos aplicables en materia de protección al ambiente, de seguridad e higiene industrial y otras aplicables al **proyecto** para la regulación de sus obras, procesos y actividades.
- k) 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.
- l) Realizar el almacenamiento y resguardo de maquinaria, equipo y materiales en sitios específicos, con el fin de garantizar la aplicación de medidas de seguridad necesarias, colocando señalamientos adecuados y restringiendo el paso de personal no autorizado.
- m) Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir los trabajos, así mismo, deberá retirar el equipo, materiales y maquinaria utilizados, así como la infraestructura de apoyo.
- n) 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



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

identifiquen su contenido, para posteriormente ser trasladados a los sitios de disposición final por parte de la autoridad local de limpia.

- o) Una vez concluidas las actividades del **proyecto**, en el sitio no deberán existir restos de ningún tipo de materiales y/o residuos peligrosos o no peligrosos.

II. Queda estrictamente prohibido a la promovente:

- p) El inicio de obras y actividades en los rodales forestales citados en la condicionante 1 inciso a) del presente resolutivo, sin contar con la autorización de cambio de uso de suelo de terrenos forestales de la SEMARNAT.
- q) La realización de obras y actividades que no estén contempladas y/o que se encuentren fuera de las poligonales establecidas en el **Término PRIMERO** de la presente resolución.
- r) Extraer, transportar, comercializar, sacrificar ejemplares de flora y fauna silvestres vivos o sus partes o de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el sitio del **proyecto** o en sus inmediaciones, a excepción de aquellos con fines de rehabilitación, rescate o trasplante, para lo cual deberá notificar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz.
- s) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo o maquinaria utilizada.
- t) Depositar, verter o descargar algún tipo de desecho o contaminante generado en alguna de las diferentes etapas del **proyecto** en el suelo, vegetación y/o afluente de agua presente en la zona o área de influencia.
- u) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las instancias correspondientes.
- v) Realizar obras adicionales y/o afectar las áreas aledañas al **proyecto**, así como efectuar obras y actividades distintas a las señaladas en el presente resolutivo.
- w) Dejar en el sitio y áreas aledañas, desechos o residuos generados durante los diferentes trabajos programados o realizados en el desarrollo del **proyecto**.

OCTAVO.- La **promovente** deberá informar del cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado a la PROFEPA con una periodicidad anual, durante las distintas etapas que conforman el **proyecto**, y ser presentado ante la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Veracruz, con copia ante esta Delegación Federal Veracruz.

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 Delegación Federal



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

SEMARNAT 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 Delegación Federal 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 dar aviso 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 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Para lo cual comunicará por escrito a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz y a la PROFEPA, la fecha de inicio de las obras y actividades autorizadas, dentro de los quince (15) días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince (15) días posteriores a que esto ocurra.

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

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente** será 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.

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.

"Fraccionamiento Habitacional y Comercial Portamar"
Constructora Anjumi, S.A de C.V.
Municipio de Alvarado, Ver.
Página 77 de 78



Delegación Federal en el Estado de Veracruz Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0935/20
Xalapa, Ver., a 05 de marzo de 2020

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, 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 Delegación Federal 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 Apoderado Legal de
la empresa Constructora Anjumi, S.A de C.V., por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

En espera de la realización de las acciones dispuestas en la presente en favor del mejoramiento del ambiente, reciba de mi parte un cordial saludo.

Atentamente

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial"

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Laura Medina Aguilar

1 y 2 En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.



- c.c.p. Bogar Ruiz Rosas. Presidente Municipal de Alvarado, Ver. Conocimiento.
- c.c.p. Cristina Martín Arrieta. Titular de la UCD de la SEMARNAT. Conocimiento.
- c.c.p. Juan Manuel Torres Burgos. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Conocimiento.
- c.c.p. Juan Antonio Huerta Galeote. Encargado de Despacho de la PROFEPA Veracruz. Conocimiento.
- c.c.p. Oficina Regional SEMARNAT Zona Centro. Conocimiento.
- c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.

Clave: **30VE2019UD130**
Bitácora: **30/MP-0315/10/19**

LMA/JASE/RMM/MNMH