SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VERSION PÚBLICA

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

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental, Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

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

SEMARNAT-04-002-A RECEPCIÓN, EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN SU MODALIDAD PARTICULAR.- MODALIDAD A NO INCLUYE ACTIVIDAD ALTAMENTE RIESGOSA.
Núm. de Bitácora (30/MP-0388/09/18)

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

1) Nombre, domicilio de particulares, terceros, teléfono y correo electrónico de particulares (Página 1 y 54)

2) Nombre de terceros (Página 2)

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 Primer párrafo del Artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.
RAZONES O CIRCUNTANCIAS. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma del titular del área.

Biol. Jorge Andrés Santander Espinosa.

Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y de los Recursos Naturales

"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 Federal[1] en el Estado de Veracruz, previa designación, firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

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 024/2019/SIPOT, en la sesión celebrada el 15 de enero de 2019

SEMARNAT
DELEGACION FEDERAL EN EL ESTADO DE VERACRUZ
08 NOV 2018
ESPACIO DE CONTACTO

Representante Legal de la empresa
Ruba Desarrollos, S.A. de C.V.
Calle Paseo de Los Robles No. 70, entre Camino a Dos Lomas y Paseo de Las Palmas
Fraccionamiento Paseo de las Palmas, C.P. 91697
Teléfono: 229 1 20 92 68, 2 17 07 48
Veracruz, Ver.

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, modalidad Particular (MIA-P), correspondiente al proyecto denominado: ***"Fraccionamiento Habitacional Ruba Seminario, ubicado en el Municipio de Veracruz, Ver."***, con pretendida ubicación en el predio denominado Tejería y Río Medio de la Congregación Delfino Victoria, Municipio de Veracruz, Ver., promovido por la empresa Ruba Desarrollos, S.A. de C.V., que en lo sucesivo se designarán como el **proyecto** y la **promovente** respectivamente, y

R E S U L T A N D O

I. Que el 27 de septiembre de 2018 fue recibido en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el oficio s/n de fecha 06 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente** ingresó la MIA-P correspondiente al **proyecto**, para su análisis y dictamen en materia de impacto ambiental, mismo que fue registrado con la Clave: 30VE2016UD116 y Bitácora: 30/MP-0388/09/18 en el Sistema Nacional de Trámites.

II. Que la **promovente** presentó ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, la Carta Protesta de Decir Verdad en cumplimiento a lo que establece el Artículo 36 del REIA, donde manifiesta que los resultados presentados en la MIA-P se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y el uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los posibles impactos ambientales que tendría el **proyecto.**

III. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la 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 en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la LGEEPA, el 04 de octubre de 2018 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/052/18 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingresó de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental de fecha del 27 de septiembre al 03 de octubre de 2018 dentro de los cuales, se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 24 y 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto.**

IV. Que el 12 de octubre de 2018 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 Av. Central esq. Av. Lázaro Cárdenas 1500, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa, Ver.

V. Que la **promovente** presenta copia simple de la escritura No. 28,307 libro 648 de fecha 26 de junio de 2018 en la que se hace constar el contrato de fideicomiso irrevocable de desarrollo y administración de inmuebles con derecho de reversión que celebran por una parte la por otra parte, la sociedad Ruba Desarrollos, S.A. de C.V. y por última parte Banco Monex, S.A. sociedad de Banca Múltiple, Monex grupo financiero.

VI. Que la **promovente** presenta copia simple de la escritura No. 47,473 volumen 1947 de fecha 10 de enero de 2012 que contiene el poder y mandato general para pleitos y cobranzas, actos de administración y de dominio limitado que otorga la empresa Ruba Desarrollos, S.A. de C.V., en favor del

VII. Que la **promovente** presenta copia simple del oficio No. B00.805.08.01.-155/17 de fecha 21 de noviembre de 2017 con el cual la Comisión Nacional del Agua a través de la Dirección Técnica del Organismo de Cuenca Golfo Centro emitió la Constancia de no afectación a cuerpos de agua e infraestructura de la CONAGUA.

VIII. Que la **promovente** presenta copia simple del oficio No. CDUS2016/11/17 de fecha 14 de noviembre de 2017 con el cual la Dirección de Planeación y Ordenamiento del Territorio del Instituto Municipal de Vivienda de Veracruz emitió la Constancia de Zonificación del predio rustico Tejería y lo cataloga como reserva habitacional media con densidad alta de 68 a 100 viv/ha., por lo que se considera compatible con el uso de suelo solicitado.

IX. Que la **promovente** presenta copia simple del oficio No. P1199/2017 de fecha 16 de noviembre de 2017 con el cual la Comisión Federal de Electricidad División Oriente Zona Veracruz le refiere que es factible suministrar servicio de energía eléctrica al predio localizado en la congregación Delfino Victoria, Ver.

X. Que la **promovente** presenta copia simple del oficio IMA/DST/013/2018 de fecha 22 de enero de 2018 con el cual el Instituto Metropolitano del Agua emite la factibilidad de infraestructura hidráulica y sanitaria.

XI. Que la **promovente** presenta copia simple del Estudio de Mecánica de suelos para el análisis y diseño de la cimentación del proyecto de construcción de casas habitación, desarrollado por la empresa Laboratorio Construcción Supervisión Terracerías Geotecnia y Pavimentos (LABYCTA).

XII. Que la **promovente** presentó a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, un ejemplar del periódico en el cual se publicó un extracto del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.

XIII. Que el día 01 de noviembre de 2018 personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz realizó la visita técnica al sitio del **proyecto** en compañía del consultor ambiental de la **promovente** con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P de referencia.

Opiniones Solicitadas:

XIV. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.8528/18 de fecha 03 de octubre de 2018 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico, Artículo 25 del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

XV. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.8527/18 de fecha 03 de octubre de 2018 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico, Artículo 25 del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al H. Ayuntamiento de Veracruz, Ver., el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

Opiniones Recibidas:

XVI. Que el 25 de octubre de 2018 concluyó el plazo para que la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz emitiera sus comentarios u observaciones respecto del proyecto, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA.

XVII. Que el 25 de octubre de 2018 concluyó el plazo para que el H. Ayuntamiento de Veracruz, Ver., emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA y;

C O N S I D E R A N D O

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 4° primer párrafo, 5° fracción II, X y XI; 28 primer párrafo, fracción IX; 30, 34 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiental (LGEEPA); 2; 4° fracciones I, III y VII; 5° primer párrafo, inciso Q); 9°,10 fracción II; 12; 37; 38 primer párrafo; 44; 45 primer párrafo y fracción II; 47 primer párrafo; 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley antes mencionada; 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 2 fracción XXX; 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4° párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de 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 4°, 5° 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 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/052/18 de la Gaceta Ecológica el 04 de octubre de 2018, 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 19 de octubre de 2018 y durante el periodo del 04 al 19 de octubre de 2018 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 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**. De acuerdo a lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** consiste en la construcción del Fraccionamiento Ruba-Seminario, en la cual se ubicarán las siguientes áreas:

Áreas	Superficie m²	% con respecto al área total
Superficie del predio	196,158.86	
Área Vendible (Habitacional)	89,192.97	45.47%
Área Comercial	4,773.95	2.43%
Equipamiento Urbano 8%	7,135.44	3.64%
Espacio vendible por el desarrollador (E.V.D.) 7%	6,243.51	3.18%
Área Verde 4%	3,567.72	1.82%
Reserva General del Propietario	11,010.69	5.61%
Derecho de Paso	3,717.45	1.90%
Vialidades	70,517.14	35.90%

La **promovente** manifiesta que las actividades del **proyecto**, son acordes con la vocación de la zona de estudio, que corresponde a la zona de mayor ampliación urbana de la mancha urbana del Municipio de Veracruz, Ver. En una zona considerada, de acuerdo al Programa Parcial de

Desarrollo Urbano de la Reserva Territorial de la Zona Conurbada Veracruz-Boca del Río-Medellín-Alvarado y al Programa Parcial Estratégico de Gran Visión del sur poniente de la zona conurbada, como Reserva habitacional media con una densidad Alta. El polígono está cubierto en un 97.6167 % por pastizal, únicamente en la parte central del polígono tiene un fragmento compacto aislado de selva baja caducifolia (SBC), mismo que será conservado como un parque central del desarrollo habitacional, y que corresponde al 2.3833 % de la totalidad de la superficie del predio, que equivale a una superficie de 0.467583 Ha. Mismo que permitirá la conservación de 43 individuos de las siguientese especies: 1 Jobo (Spondias mombin), 2 Palo mulato (Bursera simaruba), 14 Chirimoya (Annona cherimola Mill.), 6 Bumelia o Nopo (Bumelia lanuginosa), 9 Moral o Palo de Mora (Chlorophora tinctoria), 2 Uvita (Eugenia capuli (Schlecht. & Cham.), 5 Uvero (Coccoloba barbadensis), 1 Raspasombrero (Diospyros veraecrucis), 1 Ilama (Annona diversifolia), 1 Laurel (Nectandra salicifolia), 1 cedro (Cedrela odorata L.). Con una dominancia del 32.5581 % de la especie conocida como Chirimoya (Annona cherimola Mill.), y la codominancia representada por las especies Moral (Chlorophora tinctoria) con 20.9302 %, Bumelia (Bumelia lanuginosa) con 13.9535%, Uvero (Coccoloba barbadensis) con 11.6279%, Palo mulato (Bursera simaruba) con 4.6512%, Uvita con 4.6512 %; que en suma equivalen al 88.3721 % del total de las especies a conservar. El 11.6279 % está integrado por las especies de Jobo, Raspasombrero, ilama, Laurel y Cedro, todas ellas con 1 individuos que las representa del universo a conservar. Así mismo existen 14 individuos aislados dispersos en la superficie total del proyecto (19.615886 Ha), mismos que corresponden a las siguientes especies: 1 Bumelia (Bumelia lanuginosa), 6 Chirimoya (Annona cherimola), 2 Uvero (Coccoloba barbadensis), 1 Moral (Chlorophora tinctoria), 1 Laurel (Nectandra salicifolia), 1 Roble (Tabebuia rosea), 2 Cedro (Cedrela odorata L.).

La **promovente** manifiesta que el predio colinda en dirección norte con el camino Dos Lomas, al sur con la propiedad privada llamada Rancho La Parroquia, al este con propiedad privada, al Oeste con el camino a Mata Cocuite.

La **promovente** manifiesta que el desarrollo del **proyecto** permitirá brindar un mejor servicio de vivienda al municipio de Veracruz, así como estar en posibilidades de aumentar la oferta de lugares en la adquisición de viviendas, todo lo cual se reflejará en la mejora de la calidad de vida de la zona. Además el **proyecto** considera la implementación de áreas verdes con especies nativas; lo cual revertirá, en la medida que la naturaleza del proyecto lo permita, el desplazamiento de los ecosistemas naturales del área de estudio. El proyecto se incorpora a las actuales estrategias de equilibrio entre el desarrollo humano y la preservación del medio ambiente, bajo un criterio de sustentabilidad que involucra desde luego la participación social del entorno.

La **promovente** manifiesta que el sitio del **proyecto**, se ubica en las siguientes coordenadas UTM:

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				71	2119820.1100	793097.0650
71	124	S 01°51´38.25" w	105,025	124	2119715.1400	793093.6550
124	123	S 00°12'30.50" e	74,480	123	2119640.6600	793093.9260
123	137	S 81°12'18.44" e	113,046	137	2119623.3756	793205.6428
137	122	S 13°39'32.29" w	119,804	122	2119506.9600	793177.3520
122	80	S 12°42'01.95" w	88,731	80	2119420.4000	793157.8440
80	100	S 16°26'47.62" w	52,815	100	2119369.7461	793142.8910
100	32	S 82°43'56.48" w	10,008	32	2119388.4800	793132.9630
32	33	S 81°43'53.53" w	97,975	33	2119354.3900	793036.0060
33	34	S 81°29'32.06" w	26,970	34	2119350.4000	793009.3330
34	35	S 82°|9'50.98" w	53,952	35	2119343.2000	792955.8540
35	36	S 81°14'50.50" w	45,739	36	2119336.2400	792910.6580

36	37	S 83°10'30.91" w	17,419	37	2119334.1700	792893.3620
37	38	N 10°48'39.03" w	48,969	38	2119382.2700	792884.1770
38	39	S 83°06'18.63." W	39,508	39	2119377.5500	792844.9520
39	40	S 82°31'44.29" w	52,990	40	2119370.6600	792792.4120
40	41	S 82°18'42.34" w	28,479	41	2119366.8500	792764.1890
41	42	N 12°03'13.68" w	21,300	42	2119387.6800	792759.7410
42	43	N 11°44'14.81" w	41,528	43	2119428.3400	792751.2930
43	44	N 11°40'24.01" w	19,579	44	2119467.1000	792743.2850
44	45	N 12°28'51.22" w	33,205	45	2119499.5200	792738.1090
45	46	N 12°07'30.76" w	66,227	46	2119564.2700	792722.1980
46	47	N 12°06'10.45" w	58,950	47	2119621.9100	792709.8380
47	48	N 11°49'53.30" w	71,315	48	2119691.7100	792695.2160
48	49	N 12°00'09.62" w	63,099	49	2119753.4300	792682.0940
49	50	N 08°25'35.45" w	4,620	50	2119758.0000	792681.4170
50	51	N 08°23'52.97" w	7,258	51	2119765.1800	792680.3570
51	52	N 00°56'16.19" w	8,981	52	2119774.1600	792680.2100
52	53	N 04°33'40.98" e	10,022	53	2119784.1500	792681.0070
53	54	N 15°34'24.65" e	18,624	54	2119802.0900	792686.0070
54	120	N 26°32'44.10" e	6,718	120	2119808.1002	792689.0095
120	174	S 82°24'54.75" e	99,711	174	2119794.9389	792787.8485
174	130	N 07°35'05.25" e	50,000	130	2119844.5015	792794.4483
130	64	S 82°24'54.75" e	121,154	64	2119828.5100	792914.5420
64	65	N 87°21'02.16" e	8,221	65	2119828.8900	792922.7540
65	66	S 85°41'51.83" e	58,919	66	2119824.4700	792981.5070
66	67	S 86°15'11.53" e	11,783	67	2119823.7000	792993.2650
67	68	S 87°47'13.06" e	20,458	68	2119822.9100	793013.7080
68	69	S 87°22'11.00" e	12,203	69	2119822.3500	793025.8980
69	70	S 87°02'27.43" e	22,471	70	2119821.1900	793048.3390
70	71	S 88°43'48.94" e	48,738	71	2119820.1100	793097.0650
Superficie = 196,190.590 m²						

La **promovente** manifiesta que el **proyecto** cumple con las expectativas del desarrollo urbano armónico controlado implementado en el municipio, lo que mejora la calidad de vida de la zona de estudio; apegándose al acuerdo de Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano del Área Metropolitana Veracruz – Boca del Río – Medellín – Alvarado, autorizado por el H. Ayuntamiento de Veracruz según el Acta 164 correspondiente a la sesión ordinaria efectuada el día 08 de Mayo del 2007, aprobado por la Comisión de Conurbación publicado en la Gaceta Oficial del Estado en fecha 18 de Agosto del 2008 e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Veracruz, Ver. Bajo el número 17,374 de la 1ra sección de fecha 08 de Septiembre del 2008. De acuerdo a la Constancia de Zonificación signada por el Lic. Arturo Cobos Valdez, Director General del Instituto Municipal de Vivienda de Veracruz del H. Ayuntamiento de Veracruz, Ver., con número de oficio CDUS 2016/11/17, en el que menciona que: *El predio se encuentra en una zona catalogada como reserva habitacional media con una densidad alta de 68 a 100 viv/ha., por lo que se considera compatible con el uso de suelo solicitado.*

La **promovente** manifiesta que el área del **proyecto** presenta altos rasgos de urbanización debido a sus colindantes que constituyen en su mayoría, desarrollos habitacionales y de servicios, los cuales cuentan con servicios de dotación de energía eléctrica, agua a través de pozos y conexiones de sus drenajes sanitarios y residuales a Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR Matacocuite II). El fraccionamiento se conectará a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "Matacocuite II", de acuerdo a la factibilidad expedida por el Instituto Metropolitano del Agua, el cual condiciona a la empresa promovente para poder otorgar estos servicios, a construir un módulo adicional al existente de la planta, así como el subcolector o colector del predio. La zona cuenta con la cobertura para la

obtención de los servicios de energía eléctrica, teléfono y suministro de gas doméstico. En lo que respecta al servicio de agua potable, ésta será dotada a través de la construcción de un tanque elevado.

La **promovente** manifiesta que la ejecución global de la obra se estima en un período de 24 meses para la etapa de preparación del sitio y 25 años para la etapa de construcción, operación y mantenimiento, de acuerdo con el siguiente cronograma de actividades:

Actividades	**Años**												
Preparación del sitio	**2**	**4**	**6**	**8**	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**	**22**	**24**	**25**
Desmonte y despalme	■	■											
Nivelación del terreno	■	■				■							
Construcción													
Cimentación		■	■	■									
Estructuras		■	■	■	■	■	■	■					
Red de drenaje y agua potable		■	■	■	■	■	■						
Red eléctrica		■	■	■	■	■	■						
Edificación de viviendas		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vialidades			■	■	■	■	■	■					
Áreas verdes			■	■	■	■	■	■					
Vidriería y pintura					■	■	■	■					
Cerrajería					■	■	■	■					
Acabados					■	■	■	■					
Alumbrado público		■	■	■	■	■	■	■					
Operación y Mantenimiento													
Operación del fraccionamiento "Ruba-Seminario"									■	■	■	■	■

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

- **Etapa de Preparación del Sitio:**

Desmonte.- El desmonte consiste en el retiro de vegetación que existe en dentro del polígono donde se construirá las obras que marca el proyecto. Los trabajos de desmonte se ejecutarán con maquinaria cuando la dependencia o contratante así lo indique, siempre y cuando la topografía y las condiciones del terreno así lo permitan. El desmonte deberá ser direccionado hacia la colindancia este, para prevenir que algún reptil o roedor, se desplacen a la carretera y pueda ser afectado. Sin embargo, previamente a estas actividades será obligatoria la aplicación del Programa de Disuasión, Rescate y Reubicación de Fauna, es sumamente importante que el desmonte sea direccionado, de tal manera que se procure dar tiempo a las pequeñas especies de fauna del sitio del proyecto, de que se desplacen a las áreas no impactadas, evitando así que tengan un brusco alejamiento de su hábitat natural. De esta manera, se disminuye el número de especies e individuos susceptibles de ser rescatadas y reubicadas en Áreas Naturales Protegidas. Los residuos generados como producto del desmonte serán compactados para su uso como abono y arrope de taludes en los sitios destinados como áreas verdes. La madera de los individuos arbóreos a remover será empleada para la colocación de estacado y cercas durante el trazado y la delimitación del terreno del proyecto. Así como para acabados dentro de las áreas verdes, el resto será donado al ejido más cercano. Una de las principales características del sitio a considerar en materia de suelo es que no presenta pendientes pronunciadas. Por lo anteriormente descrito no se considera que sean tierras frágiles; las medidas de protección al suelo se centran en el estricto seguimiento al programa de trabajo, que incluye la aplicación de medidas de

mitigación previamente a la remoción de vegetación. Inicialmente, se busca no mantener descubierto el suelo más allá del tiempo estrictamente necesario para los trabajos de preparación del sitio. Además durante ese proceso, se evitará al máximo la pérdida de los suelos puntuales de las áreas a trabajar y las adyacentes, por lo que las actividades de desmonte y despalme no deberán salir del frente en proceso, es decir se intervendrán las áreas conforme avancen los procesos de preparación del sitio, evitando la remoción de la vegetación herbácea en sitios que no vayan a ser intervenidos inmediatamente. Esto implica que una vez realizado el desmonte y retirados los productos vegetales derivados del mismo, se realizará un monitoreo ambiental que asegure que las actividades sean inmediatas a los procesos de desmonte y despalme; para evitar pérdida se suelo por erosión eólica e hídrica. En esta etapa, es importante que se realicen los trabajos de supervisión que aseguren, entre otras medidas de seguridad, que la capa superficial del suelo o los desechos del desmonte no se coloquen sobre sitios que no serán desmontados, y se trasladen directamente a la zona en la que serán donados y en su colocación temporal dentro del sitio del proyecto, deberá ser donde se garantice su estabilidad y que no representen ningún peligro, y deberán quedar completamente contenidos dentro de los límites de la superficie del espacio de trabajo. Se buscará evitar que la capa superficial del suelo sea colocada de tal manera que se mezcle con los desechos del desmonte, pues puede ser utilizada para recomponer o rehabilitar sitios desprovistos de vegetación dentro de las áreas verdes.

Despalme.- El despalme del terreno consiste en retirar basura, escombros y desperdicios que existan en el terreno, así como la capa superficial, que por sus características mecánicas no son adecuadas para el desplante de las estructuras en las que se construirá la obra. Este trabajo consiste en efectuar alguna, o todas las operaciones siguientes: cortar una capa de 20 cm, y retirar de los sitios de construcción los arbustos, hierbas o cualquier vegetación comprendida dentro de la superficie autorizada en el proyecto, las áreas de construcción y los bancos de préstamo indicando en los planos o que ordene desmontar la supervisión. Estas operaciones se efectuaran mediante el empleo de equipos mecánicos. Toda la materia vegetal proveniente del despalme deberá colocarse fuera de las zonas destinadas a la construcción. Las operaciones de limpieza y despalme deberán efectuarse previamente al inicio de los trabajos de construcción y con la anticipación necesaria para no entorpecer los trabajos mencionados.

Nivelación del terreno.- Se realizarán los movimientos de tierra y nivelación, y posterior el empotramiento de las estructuras para la contención de las estructuras y viviendas, incluyendo las operaciones necesarias para macizar o limpiar la plantilla de las mismas, la remoción del material producto de las excavaciones a la zona de libre colocación, disponiéndolo dentro del sitio del proyecto para su posterior utilización en la nivelación y relleno, de tal forma que no interfiera con el desarrollo normal de los trabajos y la conservación de dichas excavaciones por el tiempo que se requiera para la construcción satisfactoria de la estructura. Incluye, igualmente las operaciones que deberá efectuar la contratista para aflojar el material previamente a su retiro. Las excavaciones se harán con las dimensiones mínimas requeridas para los elementos de la cimentación a construir, con acabados hasta las líneas o niveles previstos en el proyecto y/o los ordenados por el supervisor de la obra. La pendiente que deberán tener será determinada en la obra por el supervisor de la obra, según la naturaleza o estabilidad del material excavado considerándose la sección resultante como de proyecto. El material producto de las excavaciones podrá ser utilizado según el proyecto, para la zona de relleno u otros conceptos de trabajo de cualquier lugar de las obra, cuando este trabajo se efectúe dentro de la zona de libre colocación. No habrá material sobrante ya que la arena que se extraiga durante los trabajos de excavación antes mencionados será utilizada para la formación del relleno de la plancha nivelada del desplante del estacionamiento.

Excavaciones.- Las actividades de excavación, se realizarán de forma manual y con maquinaria pesada, de acuerdo a lo indicado en el proyecto. Además de realizarán las excavaciones para la colocación de instalaciones hidráulicas, drenaje y cimentación. La excavación cubrirá los siguientes aspectos:

- Afloje del material y su extracción.
- Amacice o limpieza de plantilla y taludes de las zanjas y afines.
- Remoción del material producto de las excavaciones.
- Traspaleo verticales cuando éstos sean procedentes, y horizontales cuando se requieran.
- Conservación de las excavaciones hasta el inicio de construcciones.

Al igual que en la etapa anterior la aspersión de agua mediante pipas, ayudará a mitigar impactos por generación de partículas suspendidas de polvo. De acuerdo a los resultados del Estudio de Mecánica de Suelos, las Características Geológicas y Topográficas, la Capacidad de Carga para las condiciones geométricas de la cimentación y profundidad de desplante; por las Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones del D.D.F. (NTC–DDF); se ocuparan una losas de cimentación o zapatas corridas y/o aisladas de piedra braza y/o concreto reforzado.

- **Obras y actividades provisionales del proyecto:**

La **promovente** manifiesta que en la siguiente tabla se señalan las obras provisionales que implica el **proyecto**:

Obras y Actividades Provisionales	Aplica	No aplica	Observaciones
Apertura de caminos de acceso		X	El proyecto ya cuenta con vías de acceso habilitadas.
Campamentos		X	El proyecto no implica el establecimiento de campamentos, dado que los trabajadores son de áreas circunvecinas a las instalaciones del proyecto.
Almacenes	X		Se implementará un almacén para resguardo de material ligero y herramientas empleadas durante las etapas del proyecto, estará construido a base de lámina galvanizada ondulada colocada sobre poste ya pre fabricados para su fácil desmantelamiento al finalizar los trabajos de construcción.
Talleres		X	En caso de requerir reparación de la maquinaria utilizada, se trasladará dicha maquinaria a talleres ubicados en la zona conurbada del municipio de Veracruz, ver.
Oficinas		X	Se establecerán oficinas móviles provisionales.
Patios de servicio		X	El proyecto no implica el establecimiento de patios de servicio, el servicio que sea necesario se dará en las afueras del predio.
Comedores		X	Los trabajadores tendrán un horario de comida y se trasladarán a la localidad más cercana o llevarán sus propios alimentos a la obra y dispondrán de ellos en los horarios establecidos y en zonas seguras.
Instalaciones sanitarias	X		Se tiene contemplada la contratación de letrinas portátiles, en el tiempo que dure la obra.
Regaderas		X	El proyecto no implica la instalación de regaderas.
Obras de almacenamiento de combustible		X	No será necesario, ya que el abastecimiento de combustible de la maquinaria se realizará en la zona conurbada del municipio de Veracruz, ver.
Mantenimiento de equipo y maquinaria		X	Se realizará fuera del área del proyecto en sitios autorizados para tal fin.
Tratamiento de algunos desechos		X	Los residuos sólidos serán almacenados temporalmente en contenedores metálicos o plásticos rotulados y tapados hasta disponerse finalmente de acuerdo a lo dispuesto por el h. Ayuntamiento de Veracruz, ver.

- **Etapa de Construcción**:

Cimentación. Previo al establecimiento de las recomendaciones de cimentación, se realizó el estudio de geotecnia en el sitio donde se ubicará el proyecto. La cimentación recomendada es con el empleo de losas de cimentación o zapatas corridas y/o aisladas de piedra braza y/o concreto reforzado, para lo cual y previo al inicio de los trabajos, se recomienda que en el área de construcción se diseñe y construya un drenaje superficial adecuado, que evite que los escurrimientos derivados de las precipitaciones pluviales se concentren en las zonas de trabajo. Se procederá a excavar hasta 20 cm por debajo del nivel de desplante proyectado, que para efectos de diseño deberá referirse con respecto al nivel de proyecto, en las dimensiones de la cimentación indicada, en un ancho equivalente a 2 veces la base del cimiento. Los trabajos de excavación se podrán efectuar con herramienta manual o equipo mecánico (retroexcavadora). Se considera que las excavaciones necesarias para alojar la construcción de la cimentación podrán efectuarse con taludes verticales temporales. Alcanzado el nivel de desplante, posteriormente se deberán colocar 3 capas mínimo, de 20 cm cada una con material de tepetate sano de banco, compactadas 95% de su PVSM, mediante la prueba Aashto estándar, este material deberá cumplir con las dos siguientes especificaciones: 15% de Valor Relativo de Soporte (VRS) mínimo y 40% de Limite Liquido máximo. La excavación deberá permanecer abierta solo el tiempo necesario, con el fin de evitar que la superficie de desplante pierda sus propiedades naturales, las cuales podrían abatir la capacidad de carga, así como provocar asentamientos mayores a los aquí presentados. Hecho lo anterior, se llevará a cabo la construcción de la cimentación en las dimensiones y forma establecida por el proyecto, debiendo rellenar la cepa con material producto de la excavación compactándola al 90% de su M.V.S.M. de la prueba AASHTO estándar, o con material procedente de banco de préstamos que cumpla con la calidad de cuerpo de terraplén de la normativa vigente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Colocadas las 3 capas de 20 cm de terraplén, a la profundidad el 80 cm previo al desplante de la cimentación, se deberá construir una plantilla de concreto de baja resistencia a la compresión (fc = 100 kg/cm2) de 5.0 de espesor. Para el desplante de los pisos interiores, en el caso de zapatas, sobre el relleno realizado para la recuperación de niveles, se colocaran de 1 o 2 capas de 20 cm, de material de banco de buena calidad o producto de las excavaciones de la mampostería, la cual no deberá presentar contaminación alguna con materia vegetal durante su almacenamiento o traslado, dichas capas se compactaran al 90% de su PVSM, mediante la prueba de Aashto estándar.

Recomendaciones para estabilización de cortes existentes, de acuerdo al Estudio de Mecánica de suelos.- Se recomienda homogeneizar los cortes a una inclinación de 1.5: 1 (horizontal: vertical), y además protegiendo su superficie contra la erosión mediante el sembrado de vegetación, como pasto, y la colocación de un sistema de drenaje superficial, formado por lavaderos, cunetas y contra-cunetas. Es importante mencionar, que la inclinación propuesta debe ser sustentada por medio de un análisis formal de estabilidad de taludes.

Recomendaciones para zonas de corte y terraplén en plataformas.- En las zonas de plataforma, en la distribución de las estructuras se debe considerar una separación medida a partir del hombro del talud, de 3.5 m para el caso de viviendas, para guarniciones y banquetas de 0.50 m, y para vialidades de 1.5 m.

Recomendaciones generales para plataformas, en secciones de terraplén y secciones de corte:

Sección de terraplén.- Retirar el espesor de despalme, de acuerdo a lo determinado en cada zona (zona sur 0.19 m, zona centro 0.36 m, y zona norte de 0.40 a 0.90 m). Posteriormente, se escarificará y recompactará la superficie al 90% de su masa volumétrica seca máxima. Una vez recompactada la superficie, se procederá a formar el cuerpo de terraplén en capas de máximo 0.20 m, compactadas al 90% de masa volumétrica seca máxima, obtenida de la prueba AASHTO Estándar, hasta el nivel que marque el proyecto. Se recomienda que para conformar el terraplén, la mitad inferior se conforme con

material de corte (terreno natural), y para finalizar, la mitad superior, con material de banco. Una vez conformado el terraplén se procederá al desplante de la cimentación de proyecto.

Sección de corte.- Retirar del espesor de despalme de la zona de construcción, de acuerdo a lo determinado en cada zona (zona sur 0.19m, zona centro 0.36m, y zona norte de 0.40 a 0.90m). Posteriormente, se escarificará y recompactará la superficie al 90% de su masa volumétrica seca máxima. Una vez compactada la superficie descubierta, y en caso de que el terreno natural no cumpla con las características de la capa subrasante, se procederá a formar esta capa con un espesor de 0.20m, mediante el tendido y compactado de al menos una capa de material que cumpla con las características del subrasante, compactadas al 100% de su masa volumétrica seca máxima, de la prueba AASHTO Estándar. Finalmente se procederá al desplante de la cimentación del proyecto.

Recomendaciones para zonas de corte y terraplén en vialidades.- A continuación se enuncian recomendaciones generales para vialidades. En secciones de terraplén y secciones de corte.

Sección de terraplén.- Retirar el espesor de despalme, de acuerdo a lo determinado en cada zona (zona sur o.19m, zona centro 0.36m, y zona norte de 0.40 a 0.90m).
Posteriormente, se escarificará y recompactará la superficie al 90% de masa volumétrica seca máxima. Una vez recompactada la superficie, se procederá a formar el cuerpo de terraplén en capas de máximo 0.20m, compactadas al 90% de masa volumétrica seca máxima, obtenida de la prueba ASSHTO Estándar, hasta el nivel que marque el proyecto. Se recomienda que para conformar el terraplén, la mitad inferior se conforme con material de corte (terreno natural), y para finalizar, la mitad superior, con material de banco. Una vez conformado el cuerpo de terraplén, se procederá a la construcción de vialidades internas.

Sección de corte.- Retirar el espesor de despalme de la zona de construcción, de acuerdo con los espesores determinados de cada zona (zona sur 0.19m, zona centro de 0.36m, y zona norte de 0.40 a 0.90m). Posteriormente se escarificará y recompactará la superficie al 90% de su masa volumétrica seca máxima. Una vez compactada la superficie descubierta, y en caso de que el terreno natural no cumpla con las características de la capa subrasante, se procederá a formar esta capa con un espesor de 0.20m, mediante el tendido y compactados de al menos una capa de material que cumpla con las características de subrasante, compactadas al 100% de su masa volumétrica seca máxima, de la prueba ASSHTO Estándar.

Recomendaciones para estructuras de pavimentos.- De acuerdo a la experiencia de este tipo de proyectos, se tienen las siguientes estructuras de pavimentos:

Pavimento Flexible.- 0.30m de sub-rasante, 0.25 m de base hidráulica y finalmente 0-05 m de capa asfáltica.

Pavimento Rígido.- 0.20 cm de capas de terraplén, 0.15 m de base hidráulica, 0.03 m de Cama de arena y finalmente 0.08 cm de como superficie de rodamiento.

Cabe señalar, que las secciones de pavimento antes mencionadas son de carácter preliminar, ya que en el diseño definitivo se deberá considerar el aforo vehicular (en función de la cantidad de viviendas y el tipo de proyecto) y las propiedades mecánicas de los materiales que formaran las diferentes capas del pavimento

Compactación.- Excepto cuando se especifique de otra manera, el terraplén será construido en capas horizontales a todo lo ancho de la sección y en longitudes que hagan factibles los procesos de homogeneización, riego o secado, perfilado y compactación. Cada capa de material suelto será regada hasta alcanzar la humedad requerida para su compactación. El material luego de humedecido será homogeneizado por medio de rastras, discos, motoniveladoras, u otros equipos que sean aprobados. El

material con humedad en exceso, deberá ser aireado hasta disminuir la humedad a la requerida. Este proceso podrá ser acelerado por el uso del equipo arriba indicado para la homogeneización.

Se inicia con el despalme del terreno natural en plataformas y vialidades, 20 cm de espesor, por medios mecánicos, incluye: acamellonamiento del material, volumen medido en sección. Si el terreno lo requiere se realiza un tratamiento de terreno natural después de corte o despalme en un espesor de 20 cm, incluye: escarificado, incorporación de humedad óptima, tendido y compactado al 90% de su pvsm de la prueba AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials o Asociación Americana de Autoridades Estatales de Carreteras y Transporte), volumen medido en sección. Al terminar del tratamiento se realiza la formación de terraplén, en capas de 20 cm de espesor con mejoramiento en las áreas según indique el proyecto, incluye: homogenización e incorporación de humedad óptima, compactación al 95% de la prueba AASHTO, volumen medido compacto.

Vialidades.- En vialidades, antes de la carpeta asfáltica, se suministra el material que será la base de la estructura de 20 cm de espesor en arroyo vehicular con material calidad base hidráulica compactada al 100% por prueba AASHTO modificada, cbr 80% mínimo, incluye: trazo, nivelación, suministros, equipo, acarreos, mano de obra y materiales. Al final se tiende una carpeta asfáltica con mezcla en caliente con ac-20 normal y espesores de 3 o 4 cms. según proyecto, ya sea vialidad primaria o secundaria. Los procedimientos constructivos de las terracerías y pavimento deberán cumplir en cada una de sus capas con lo señalado en el Libro N.CTR.CAR.1.04, de las Normas de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes vigente en el momento de la construcción, complementándose con los siguientes lineamientos:

Pavimento Flexible:

- ✓ Los trabajos de construcción en zona de corte, deberán iniciarse con el despalme correspondiente.
- ✓ Se excavará hasta el nivel que indique el proyecto, procediendo a compactar la superficie descubierta al 90% de su M.V.S.M. de la prueba AASHTO Estándar en un espesor de 20 cm o bandeado según corresponda, salvo otra indicación del proyecto.
- ✓ En caso de terraplén, se llevara a cabo lo recomendado en el paso número 1, posteriormente se formara el cuerpo de terraplén, en capas de 30 cm de espesor, compactada al 90% de su M.V.S.M. AASHTO Estándar.
- ✓ Se formará y compactará la capa subrasante de 30 cm de espesor, compactada al 100% de su M. V. S. M AASHTO estándar.
- ✓ Se formará y compactará la capa de base hidráulica al 100% de su M.V.S.M. AASHTO modificada, en un espesor de 15 cm, con material producto de banco.
- ✓ Finalmente se construirá la carpeta asfáltica con mezcla en caliente en espesor de 5 cm de espesor, compactándose al 95% mínimo de su M.V.S.M. con respecto a la prueba Marshall, en su variante correspondiente a 75 golpes por cara del espécimen.

Pavimento Rígido:

- ✓ Los trabajos de construcción en zona de corte, deberán iniciarse con el despalme correspondiente.
- ✓ Se excavará hasta el nivel que indique el proyecto, escarificando la superficie descubierta en un espesor de 20 cm, compactando el material al 90% de su M.V.S.M. de la prueba AASHTO Estándar en un espesor de 20 cm.
- ✓ En caso de terraplén, se llevara a cabo lo recomendado en el paso número 1, posteriormente se formará el cuerpo de terraplén, en capas de 30 cm de espesor, compactada al 90% de su M.V.S.M. AASHTO Estándar.

- ✓ Se formará y compactará la capa de base hidráulica al 95% de su M.V.S.M. AASHTO modificada, en un espesor de 15 cm, conforme a lo recomendado en este estudio, con material producto de banco.
- ✓ Finalmente se construirá las losas de concreto hidráulico, de 15 cm de espesor, con un módulo de ruptura de 42 kg/cm².
- ✓ La separación de las juntas no debe superar 24 veces el espesor de 15 cm de la losa, esto es 3.60 metros. La relación de separación de juntas largo/ancho, debe ser menor o igual a 1.25. La profundidad de corte de las juntas será, al menos, de 1/3 del espesor de la losa y debe realizarse a más tardar 12 horas después del fraguado del concreto. Seguir estas recomendaciones es de vital importancia para el buen funcionamiento del pavimento. Antes de iniciar la construcción de la base hidráulica, deberá verificarse que la capa subrasante, cumpla con los niveles fijados en el proyecto, así como con las siguientes tolerancias:

  - Nivel de superficie (+/- 1 cm).
  - Pendiente transversal (+/- 0.50 %).
  - Profundidad de las depresiones observadas colocando una regla de 3.0 m. de longitud, paralela y normalmente al eje, máximo (1 cm).
  - Ancho de la corona, del eje a la orilla, con respecto al proyecto (+ 5 cm).
  - Grado de compactación obtenido en puntos fijados aleatoriamente, con respecto al M.V.S.M. de la prueba AASHTO Modificada en su variante correspondiente (+/- 100 %).

Guarniciones.- A los costados, para la contención del pavimento y retención de materiales en plataformas y resguardo de las banquetas, se realizan las guarniciones tipo "I" o tipo "s" de 40 x 25 cm de altura realizada con concreto f´c=150 kg/cm2 con t.m.a. de 3/4" con junta fría @ 3.00 mts., construida en perímetro de banquetas y camellones. Incluye: trazo, suministros, equipo, acarreos, mano de obra y materiales.

Banquetas.- Construida a base de concreto f'c 150 kg/cm2, acabado con volteador y barrido, cortadas a cada 1.5 m de 8cm. de espesor desplantadas sobre terreno natural del lugar compactada al 90%.

Rampas para discapacitados.- Construidas en un diseño a base de con concreto f'c 150 kg/cm2 de 8cm de espesor acabado semi-pulido, rayado o lavado según diseño, ubicadas generalmente en esquinas de cruces peatonales.

Armado y colado de estructuras. El sistema estructural que se propone es el de muros de cargas, por lo que son los muros los que transmiten directamente la carga de los dos niveles a la cimentación es por tal motivo que los muros deben de reforzarse con losas y castillos que formaran junto con los muros de block una estructura sólida. Por especificación estos elementos estructurales (losas y castillos) serán de concreto armado y estarán amarrados entre si formado un sistema integral.

Muros.- Los muros serán a base de block macizo de 10 x 20 x 40 cm. asentados con mortero terciado de cemento – cal – arena en proporción 1/2 : 1 :6 y contarán con un esfuerzo de 45 Kg/cm2. El trabajo de levantamiento de muros será supervisado por los maestros en albañilería y ejecutado por los ayudantes. Será obligatorio el uso de equipo de protección personal tales como casco, botas de trabajo y cubre bocas por parte del personal encargado de la operación de la revolvedora que se empleará para la realización del mortero.

Losas.- Las losas para este proyecto en específico la losa de entrepiso, se propone con losa maciza de 10 cm de espesor, plana, de concreto armado que permita una ampliación en segunda planta. El concreto para losas tendrá un esfuerzo de 200 Kg/cm2, para esto se empleará acero de refuerzo en varillas de Fy= 4200 Kg/cm2, y siendo en la malla electrosoldada de Fy= 6000 /cm². El análisis de las cargas que gravitan sobre las losas reportaron los siguientes resultados:

Losa de azotea:

Peso propio de la losa	240 kg/m²
Impermeabilizante o entortado	120 kg/m²
Yeso o mortero	40 kg/m²
Carga viva	100 kg/m²
	500 kg/m²

Losa entrepiso:

Peso propio de la losa	240 kg/m²
Impermeabilizante o entortado	60 kg/m²
Yeso o mortero	40 kg/m²
Carga viva	210 kg/m²
	550 kg/m²

Obra eléctrica, sanitaria e hidráulica.- Las obras eléctrica, hidráulica y sanitaria se realizarán de manera conjunta una vez que se tengan terminados los trabajos correspondientes a muros y losas.

Instalación eléctrica.- La instalación eléctrica es de 1 circuito, la tubería de conducción será con poliflex de ½" y/o similar, el calibre del cable que va de la acometida al centro de carga será del n° 10, para contactos y apagadores del n° 12 y 14. La instalación será sometida a prueba física de funcionabilidad de interruptores, contactos, soquets, apagadores, revisión de resistencia de aislamiento de tierra. La acometida será a base de tubo poliflex de ¾", cables marca IUSA del no. 8 para conectar a tierra física y recepción de acometida de la red de baja tensión; y cable del número 10 para la alimentación al centro de carga en el interior de la vivienda. En el murete de acometida se instalara un centro de carga de seguridad QO-1 SQUAR "D" y un break de 30 amperes. El entubado interior será por piso, muros y losa a base de tubo poliflex de ½" y ¾", cable marca IUSA del no. 12 y 14 y se emplearán accesorios de la línea modus.

Instalación sanitaria.- La instalación sanitaria va con tubería de PVC sanitario y/o similar de 1½", 2", 3" y 4" consideradas para una pérdida de 4.95 mts, las uniones serán con las piezas adecuadas y selladas con pegamento para PVC, la conducción de aguas pluviales es separada de la sanitaria como lo menciona el reglamento de construcción vigente. En términos generales la instalación será a base de tubería y accesorios de PVC marca Rex a partir del área de baño, cocina y patio de servicio donde se ubica un registro que interconectará con un registro ubicado en la parte del jardín frente de la vivienda; estando listo para realizar la descarga al colector principal y finalmente a la PTAR Matacocuite II.

Instalación hidráulica.- La instalación hidráulica está calculada para un consumo doméstico de 210/lts/hab/día. La alimentación es de la red interna que será abastecida a través de un pozo autorizado por CONAGUA, con accesorios termo-fusionados y/o conexiones y tubería PVC y/o similar. Se realizará a base de tubería y accesorios de PVC con diámetros de 2" y 4" a partir del cuadro de acometida al tinaco y alimentación a los muebles de servicio. Se tendrá línea de agua caliente y fría y conexión a la red general. En este tipo de obras se hará uso de equipo de protección personal tales como guantes de carnaza, caretas protectoras y/o lentes de protección para evitar accidentes en ojos y manos. Para la conexión al servicio de agua potable cada vivienda contará con su respectiva toma de agua domiciliaria adecuada para el suministro de agua a presión.

Acabados.- Los trabajos de acabados en interiores de las viviendas serán los siguientes:

Muros:

- ✓ Se colocará pasta texturizada con color integrado.
- ✓ Azulejo colocado a hueso en baño, lavabo y cocina de sección 20 x 20 cm. El asentado será con pega azulejo.
- ✓ Pisos
- ✓ Piso cerámico de 33 x 33 asentado con adhesivo para azulejo lecheado con pasta de cemento blanco
- ✓ Plafones
- ✓ Para este acabado se usará pasta texturizada y pintura.

Muebles fijos:

- ✓ Fregadero de lámina esmaltado en color blanco.
- ✓ Juego de muebles sanitario (WC., tapa para WC., lavabo, llave mezcladora, accesorios para empotrar) en color blanco línea económica.
- ✓ Lavadero de cemento.
- ✓ Tinaco rotoplas de 600 lts.
- ✓ Calentador semiautomatico tradicional de 40 lts.

Exteriores:

- ✓ Fabricación y colocación de placas (huellas de 60x60x8cms) de concreto con f´c=150kg/cm² colocación de pasto en rollo frente de toro con riego durante 15 días.

Urbanización:

- ✓ Pavimentación de concreto hidráulico en vialidades, así como en banquetas y guarniciones, colocación de pasto frente de toro en arriates de banqueta con riego durante 15 días. Así como colocación de plantas de ornato y especies arbóreas nativas.

Los acabados exteriores para cada vivienda serán pasta texturizada en fachada principal y posterior marca Cemix con color integrado, pintura vinílica en plafón de volados, impermeabilización de azoteas a base de producto elastomérico en color terracota y pasto alfombra en área de jardín de fachada principal.

Urbanización.- Los trabajos de urbanización consistirán en la conexión de servicios de agua potable, red eléctrica y red sanitaria para el fraccionamiento a partir de las redes principales de abastecimiento público; la realización de guarniciones y banquetas y la pavimentación de vialidades. Para el caso del acoplamiento con la red hidráulica municipal se emplearán tuberías y conexiones de PVC hidráulica de 3" de diámetro RD-26 Rex, válvulas de compuerta de 3" de bronce, preparación de acometidas a viviendas a base de tubo Kitec de ½", registros construidos de muro de block y aplanados en el interior acabado pulido. Para el drenaje y alcantarillado se usará tubería y conexiones de PVC marca Rex de 6" y 8" s-16.5; la preparación de descargas domiciliarias será a base de tubería de PVC Rex de 4" (una descarga por cada 2 viviendas). Los pozos de visita se fabricarán con tabique ó tabicón en diferentes alturas, con media caña, aplanado interior, acabado pulido y brocal y tapa de concreto; la descarga pluvial será por escurrimiento sobre calles descargando en el acceso principal al colector pluvial existente. Para las guarniciones se usará concreto simple con una f´c.= 150 kg/cm2. Acabado con pintura en color amarillo caterpillar. Las banquetas y andadores serán de concreto simple con una f´c.=150 kg/cm2 coladas en placas de 1.50 metros de longitud, terminado escobillado con volteador. Para las vialidades se empleará una base de arenogravosa (material cribado 1 1/2 a finos) de 20 cm de

espesor. La conformación de plataformas será al 90% de la prueba proctor con un acabado final a base de carpeta asfáltica de 5 cm en el acceso principal; y 3 cm en el circuito y calles secundarias.

- **Etapa de Operación y Mantenimiento:**

La etapa de operación implica el desarrollo de las siguientes actividades:

Jardinería.- Se establecerán áreas verdes con especies ornamentales y nativas de la zona.

Las obras se realizarán en un todo de acuerdo a los planos, planillas y detalles constructivos del proyecto y los detalles que oportunamente se suministrarán por parte del Director de Obra. La operación del **proyecto**, implicará la generación de residuos sólidos urbanos propios de este tipo de instalaciones, así como la generación de aguas residuales sanitarias, estos impactos se verán mitigados con la correcta disposición de los residuos en contenedores especiales para tal fin, el constante mantenimiento y limpieza de las estructuras proyectadas, la recolección periódica por parte del departamento de limpia pública del H. Ayuntamiento de Veracruz, Ver.; y la dirección de las aguas residuales domésticas a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "Matacocuite II".

- **Etapa de Abandono del Sitio:**

Los desarrollos de este tipo, tienden a prolongar su vida útil por tiempo indefinido, por lo que no se considera una etapa de abandono del sitio. Con respecto a las obras provisionales que se implementarán durante la ejecución de las actividades de cada una de las etapas del proyecto, tales como la contratación de los servicios de letrinas, el uso temporal de un almacén provisional y la colocación de depósitos para la disposición de los residuos generados durante la obra, como bolsas de material y de alimento de los trabajadores; tendrán como vida útil únicamente el tiempo estipulado para el desarrollo de las etapas del proyecto, y una vez llegado a su fin, se dispondrán de forma correcta y segura con la finalidad de dejar limpio el sitio donde se hallan implementado.

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. Considerando que el **proyecto** se ubica en el municipio de Veracruz en el Estado de Veracruz, la **promovente** presentó la vinculación con los siguientes instrumentos de planeación, jurídicos y normativos:

   Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMRGMMC).- El Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe decretado en el Diario oficial de la Federación (DOF) el 24 de Noviembre de 2012 cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos, además de identificar, orientar y enlazar las políticas, programas, proyectos y acciones de la administración pública que contribuyan a lograr las metas regionales que en él se plantean y optimizar el uso de los recursos públicos de acuerdo con la aptitud del

territorio. Para lo anterior, se construyeron las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) con base en los dos criterios centrales siguientes: primero el ser un documento normativo para el orden federal e inductivo para los órdenes estatal y municipal que debe tener la resolución necesaria como para reflejar la complejidad del territorio ordenado, y segundo que debe ser un documento suficientemente generalizado como para ser aplicado y administrado sin incrementar de manera sensible los recursos disponibles para ello. Los dos criterios dieron como resultado al fusionarse la construcción de UGA que en la porción terrestre siguen en muchos casos la división geoestadística municipal del territorio oficialmente reconocida por el INEGI, existiendo sin embargo, algunos municipios que al tener atributos semejantes se fusionan como una sola UGA (no cambia el status municipal, simplemente, para fines de la aplicación de los lineamientos ecológicos, estrategias y acciones descritos en este documento, a esos municipios contenidos en una sola UGA, se les aplican las mismos acciones, al menos en la escala de las decisiones Federales), en otros casos los límites que se han considerado son los correspondientes a las poligonales decretadas para las Áreas Naturales Protegidas (ANP). Para estas UGA se construyeron los lineamientos ecológicos, las estrategias y las acciones necesarias para conservar los atributos naturales, o bien para resolver de manera ordenada alguna de las problemáticas expuestas en la agenda ambiental previamente construida. De acuerdo con los mapas resultantes del ordenamiento, para el sitio del proyecto le corresponde la UGA 39 (Municipio de Veracruz), con los criterios de Regulación Ecológica descritos en la tabla siguiente:

Condición	Acciones Generales	Vinculación
G001	Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes.	Se utilizarán sanitarios portátiles y secos durante las etapas de preparación del sitio y construcción.
G002	Promover el establecimiento del pago por servicios ambientales hídricos en coordinación con la CONAGUA y las demás autoridades competentes.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G003	Impulsar y apoyar la creación de UMA para evitar el comercio de especies de extracción y sustituirla por especies de producción.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G004	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradas en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010).	**Etapas de preparación del sitio y construcción:** El proyecto dará cumplimiento a esta Acción mediante cláusula contractual con los contratistas. **Etapa de operación:** Se incorporaran señalamientos que promuevan la protección de especies de flora y fauna, independientemente de su categoría de protección. Las políticas de protección ambiental del personal de operación incluirán la reubicación de especies.
G005	Establecer bancos de germoplasma, conforme a la legislación aplicable.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G006	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de mantenimiento de maquinaria y equipos de combustión durante las etapas de preparación del sitio y construcción

Condición	Acciones Generales	Vinculación
		mediante medidas preventivas.
G007	Fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y comercio de Bonos de Carbono.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G008	El uso de Organismos Genéticamente Modificados debe realizarse conforme a la legislación vigente.	No se utilizarán organismos genéticamente modificados en labores de forestación.
G009	Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	El proyecto no fragmentará el hábitat, debido a que el predio está dominado por pastizal y el fragmento de vegetación forestal será conservado. Además de ubicarse en una zona urbanizada.
G010	Instrumentar campañas y mecanismos para la reutilización de áreas agropecuarias para evitar su expansión hacia áreas naturales.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G011	Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	El trazo del proyecto se realiza sobre un área con baja diversidad y/o abundancia de especies, en un área urbana.
G012	Impulsar la ubicación o reubicación de parques industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G013	Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.	Se utilizarán especies nativas en el Programa de Reforestación.
G014	Promover la reforestación en los márgenes de los ríos.	Se utilizarán especies nativas en labores de Reforestación, según términos y condicionantes establecidos por la autoridad ambiental.
G015	Evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción, ya que no existen cuerpos de agua.
G016	Reforestar las laderas de las montañas con vegetación nativa de la región.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G017	Desincentivar las actividades agrícolas en las zonas con pendientes mayores a 50%.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G018	Recuperar la vegetación que consolide las márgenes de los cauces naturales en el ASO, de conformidad por lo dispuesto en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.	Se utilizarán especies nativas en labores de Reforestación, según términos y condicionantes establecidos por la autoridad ambiental.
G019	Los planes o programas de desarrollo urbano del área sujeta a ordenamiento deberán tomar en cuenta el contenido de este Programa de Ordenamiento, incluyendo las disposiciones aplicables	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.

Condición	Acciones Generales	Vinculación
	sobre riesgo frente a cambio climático en los asentamientos humanos.	
G020	Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas inundables asociadas a ellos.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de reforestación, según términos y condicionantes establecidos por la autoridad ambiental.
G021	Promover las tecnologías productivas en sustitución de las extractivas.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G022	Promover el uso de tecnologías productivas intensivas en sustitución de las extensivas.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G023	Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de mantenimiento.
G024	Promover la realización de acciones de forestación y reforestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales de carbono, como medida de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de reforestación dentro de los condicionantes que imponga la autoridad ambiental.
G025	Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de reforestación dentro de los condicionantes que imponga la autoridad ambiental.
G026	Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de reforestación dentro de los condicionantes que imponga la autoridad ambiental.
G027	Promover el uso de combustibles de no origen fósil.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G028	Promover el uso de energías renovables.	Se promoverá el uso de iluminación híbrida que use energía solar complementada con abastecimiento de la red eléctrica.
G029	Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de mantenimiento a maquinaria y equipo de combustión.
G030	Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de mantenimiento a maquinaria y equipo de combustión en las etapas de preparación del sitio y mantenimiento.
G031	Promover la sustitución a combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción mediante su programa de mantenimiento a maquinaria y equipo de combustión en las etapas de preparación del sitio y mantenimiento.
G032	Promover la generación y uso de energía	El proyecto no presenta vinculación con esta

IGUALDAD LABORAL entre mujeres y hombres

Condición	Acciones Generales	Vinculación
	a partir de hidrógeno.	acción.
G033	Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G034	Impulsar la reducción del consumo de energía de viviendas y edificaciones a través de la implementación de diseños bioclimático, el uso de nuevos materiales y de tecnologías limpias.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G035	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G036	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones industriales existentes.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G037	Elaborar modelos (sistemas mundiales de zonificación agro-ecológica) que permitan evaluar la sostenibilidad de la producción de cultivos; en diferentes condiciones del suelo, climáticas y del terreno.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G038	Evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G039	Promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G040	Fomentar la participación de las industrias en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G041	Fomentar la elaboración de Programas de Desarrollo Urbano en los principales centros de población de los municipios.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G042	Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) y promover el Sistema de Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauración de Sitios Contaminados.	El proyecto no corresponde a una instalación industrial.
G043	LA SEMARNAT, considerará el contenido aplicable de este Programa en su participación para la actualización de la Carta Nacional Pesquera, Asimismo, lo considerará en las medidas tendientes a la protección de quelonios, mamíferos marinos y especies bajo un estado especial de protección, que dicte de conformidad con la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentable.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G044	Contribuir a la construcción y reforzamiento de las cadenas productivas y de comercialización interna y externa de las especies pesqueras.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.

Condición	Acciones Generales	Vinculación
G045	Consolidar el servicio de transporte público en las localidades nodales.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G046	Fomentar la ampliación o construcción de infraestructuras que liberen tránsito de paso, corredores congestionados y mejore el servicio de transporte.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G047	Impulsar la diversificación de actividades productivas.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G048	Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales.	Se incluirá dentro del contrato de obra la inclusión de medidas de atención antes contingencias ambientales y desastres naturales dentro del ámbito del proyecto en su etapa de preparación del sitio y construcción. Durante la etapa de operación se diseñará e instrumentará el Programa Interno de Protección Civil.
G049	Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protección civil.	El proyecto se vinculará con esta actividad mediante cláusula contractual para cada etapa del ciclo de vida del proyecto. Durante la etapa de operación se diseñará e instrumentará el Programa Interno de Protección Civil.
G050	Promover que las construcciones de las casas habitación sean resistentes a eventos hidrometeorológicos.	El proyecto da cumplimiento con esta acción mediante el diseño de las viviendas.
G051	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	El proyecto se vinculará con esta actividad mediante cláusula contractual para cada etapa del ciclo de vida del proyecto. Esta disposición se incluirá dentro de las políticas de protección ambiental del desarrollo habitacional. La empresa promovente obtendrá el Registro como Generadores de Residuos de Manejo Especial.
G052	Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).	El proyecto incluirá la instalación de contenedores de residuos.
G053	Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.	El proyecto dirigirá las aguas a la PTAR Matacocuite II.
G054	Promover en el sector industrial la instalación y operación adecuada de plantas de tratamiento para sus descargas.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G055	La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.

Condición	Acciones Generales	Vinculación
	en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables.	
G056	Promover e impulsar la construcción y adecuada operación de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, peligrosos o de manejo especial de acuerdo a la normatividad vigente.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G057	Promover los estudios sobre los problemas de salud relacionados con los efectos del cambio climático.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G058	La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPLAFEST que resulten aplicables.	El proyecto dará cumplimiento con esta acción.
G059	El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el Programa de Manejo y el Decreto de creación correspondiente.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G060	Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G061	La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G062	Implementar procesos de mejora de la actividad agropecuaria y aplicar mejores prácticas de manejo.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G063	Promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas y su vinculación con los ordenamientos ecológicos.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G064	La construcción de carreteras, caminos, puentes o vías férreas deberá evitar modificaciones en el comportamiento hidrológico de los flujos subterráneos o superficiales o atender dichas modificaciones en caso de que sean inevitables.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
G065	La realización de obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas, deberá contar con la opinión de la Dirección del ANP o en su caso de la Dirección Regional que corresponda, conforme lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo del área respectiva.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.

Vinculación con el POEGT, acciones específicas:

Criterio	Acción específica	Vinculación
A-004	Promover acciones para el mantenimiento del flujo hidrológico a nivel de cuencas y microcuencas, para evitar el azolve y las inundaciones en las partes bajas.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
A-005	Evitar las pérdidas de agua durante los procesos de distribución de la misma.	El programa de mantenimiento incluirá la inspección regular de las líneas de agua para detectar y corregir pérdidas de líquido.
A-006	Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción. El agua pluvial será vertida a las cunetas de la carretera Dos Lomas en operación.
A-007	Promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación ó ANP en áreas aptas para la conservación o restauración de ecosistemas naturales.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
A-008	Evitar las actividades humanas en las playas de anidación de tortugas marinas, salvo aquellas que estén autorizadas en los programas de conservación.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción, el proyecto no se localiza cerca de zonas de anidación.
A-009	Fortalecer la inspección y vigilancia en las zonas de anidación y reproducción de las tortugas marinas.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción, el proyecto no se localiza cerca de zonas de anidación.
A-010	Fortalecer el apoyo económico de las actividades de conservación de las tortugas marinas.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción, el proyecto no se localiza cerca de zonas de anidación.
A-011	Establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-012	Promover la preservación de las dunas costeras y su vegetación natural, a través de la ubicación de la infraestructura detrás del cordón de dunas frontales.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-013	Establecer las medidas necesarias para evitar la introducción de especies potencialmente invasoras por actividades marítimas en los términos establecidos por los artículos 76 y 77 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
A-014	Instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad. No se localiza cerca de comunidades vegetales de esa clasificación o con capacidad de

Criterio	Acción específica	Vinculación
		fragmentarlos.
A-015	Promover e impulsar la reubicación de instalaciones que se encuentran sobre las dunas arenosas en la zona costera del ASO.	El proyecto no presenta vinculación con esta acción.
A-016	Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-017	Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.	El proyecto contempla actividades de forestación y conservación.
A-018	Promover acciones de apoyo a la 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), así como las competencias del Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.	**Etapas de preparación del sitio y construcción:** El proyecto dará cumplimiento a esta Acción mediante cláusula contractual. **Etapa de operación:** Se incorporaran señalamientos que promuevan la protección de especies de flora y fauna, independientemente de su categoría de protección.
A-019	Los programas de remediación que se implementen, deberán ser formulados y aprobados de conformidad con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y demás normatividad aplicable.	El proyecto dará cumplimiento a esta disposición.
A-021	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 proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-022	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por los hidrocarburos.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-023	Fomentar la aplicación de medidas 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.	**Etapas de preparación del sitio y construcción:** La empresa constructora dará cumplimiento al programa de manejo de residuos.
A-024	Fomentar el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores.	El proyecto dará cumplimiento a esta disposición mediante su programa de mantenimiento a maquinaria y equipo en las etapas de preparación del sitio y construcción.
A-025	Promover la participación de las industrias en	El proyecto no presenta vinculación con

IGUALDAD LABORAL entre mujeres y hombres

Criterio	Acción específica	Vinculación
	acciones tendientes a una gestión adecuada de residuos peligrosos, con el objeto de prevenir la contaminación de suelos y fomentar su preservación.	esta actividad, el proyecto no constituye una industria.
A-026	Promover e impulsar el uso de tecnologías "Limpias" y "Ambientalmente amigables" en las industrias registradas en el ASO y su área de influencia. Fomentar que las industrias que se establezcan cuenten con las tecnologías de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-027	Mantener al mínimo posible la superficie ocupada por las instalaciones de infraestructura en las playas para evitar su perturbación.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-028	Promover las medidas necesarias para que la instalación de infraestructura de ocupación permanente sobre el primero o segundo cordón de dunas evite generar efectos negativos sobre su estructura o función ecosistémica.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-029	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 presenta vinculación con esta actividad.
A-030	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 presenta vinculación con esta actividad.
A-031	Promover la preservación de las características naturales de las barras arenosas que limitan los sistemas lagunares costeros.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-032	Promover el mantenimiento de las características naturales, físicas y químicas de playas y dunas costeras.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-033	Fomentar el aprovechamiento de la energía eólica excepto cuando su infraestructura pueda afectar corredores de especies migratorias.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-036	Promover el aprovechamiento de la energía geotérmica.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-037	Promover la generación energética por medio de energía solar.	Se promoverá el uso de iluminación híbrida que use energía solar complementada con abastecimiento de la red eléctrica.
A-038	Impulsar el uso de los residuos agrícolas para la generación de energía y reducir los	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.

IGUALDAD LABORAL entre mujeres y hombres

Criterio	Acción específica	Vinculación
	riesgos de incendios forestales en las regiones más secas.	
A-040	Impulsar la sustitución de las actividades de pesca extractiva por actividades de producción acuícola con especies nativas de la zona en la cual se aplica el programa y con tecnologías que no contaminen el ambiente y cuya infraestructura no afecte los sistemas naturales.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-043	Fomentar la creación, impulso y consolidación de una flota pesquera de altura para el manejo de los recursos pesqueros oceánicos.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-044	Diversificar la base de especies en explotación comercial en las pesquerías.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-045	Diversificar la base de especies en explotación comercial en las pesquerías.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-046	Incentivar el cumplimiento de los mecanismos existentes para controlar el vertido y disposición de residuos de embarcaciones, en las porciones marinas tanto costeras como oceánicas.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-048	Contribuir a redimensionar y ajustar las flotas pesqueras y los esfuerzos de captura a las capacidades y estados actuales y previsibles de las poblaciones en explotación.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-049	Contribuir a la construcción, modernización y ampliación de la infraestructura portuaria de apoyo a la producción pesquera y turística para embarcaciones menores.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-050	Promover el desarrollo de Programas de Desarrollo Urbano y Programas de Conurbación con el fin de dotar de infraestructura de servicios a las comunidades rurales.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-051	Promover la construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos entre las localidades estratégicas para procesos de mejorar la comunicación.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-052	Promover el uso sostenible de la tierra/agricultura (cultivos, ganado, pastos y praderas, y bosques) y prácticas de manejo y tecnología que favorezcan la captura de carbono.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-053	Desincentivar y evitar el desarrollo de actividades productivas extensivas.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-054	Promover la sustitución de tecnologías extensivas por intensivas en las actividades acordes a la aptitud territorial, utilizando	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.

Criterio	Acción específica	Vinculación
	esquemas de manejo y tecnología adecuada para minimizar el impacto ambiental.	
A-055	Coordinar los programas de gobierno que apoyan a la producción agropecuaria para actuar sinérgicamente sobre el territorio y la población que lo ocupa.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-057	El establecimiento de zonas urbanas no debe realizarse en zonas de riesgo industrial, zonas de riesgo ante eventos naturales y zonas susceptibles de inundación y derrumbe. Tampoco deberá establecerse en zonas de restauración ecológica, en humedales, dunas costeras ni sobre manglares.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-058	Realizar campañas para reubicar a personas fuera de las zonas de riesgo.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-059	Identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades estratégicas para la conservación y/o el desarrollo sustentable.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-060	Establecer y mejorar sistemas de alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos extremos.	El proyecto se vinculará con esta estrategia a través del monitoreo y escucha de los sistemas Alerta Gris y SIA-CT y la instrumentación del Programa Interno de Protección Civil.
A-061	Mejorar las condiciones de las viviendas y de infraestructura social y comunitaria en las localidades de mayor marginación.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-062	Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos.	El proyecto contempla un plan de manejo de residuos.
A-063	Instalar nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y optimizar las ya existentes.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-064	Completar la conexión de todas las viviendas al sistema de colección de aguas residuales municipales y a las plantas de tratamiento.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-065	Instrumentar programas de recuperación y mejoramiento de suelos mediante el uso de lodos inactivados de las plantas de tratamiento de aguas servidas municipales.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-066	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 no presenta vinculación con esta actividad.
A-067	Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.	El proyecto dará cumplimiento a esta actividad mediante su diseño de la red de drenaje pluvial.

IGUALDAD LABORAL entre mujeres y hombres

Criterio	Acción específica	Vinculación
A-068	Promover el manejo integral de los residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial para evitar su impacto ambiental en el mar y zona costera.	El proyecto contempla un plan de manejo de residuos como parte de la obtención del Registro como Generadores de Residuos de Manejo Especial.
A-069	Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición en mar.	El proyecto contempla un plan de manejo de residuos como parte de la obtención del Registro como Generadores de Residuos de Manejo Especial.
A-070	Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición final.	El proyecto integrará contenedores de residuos en todas sus etapas de ciclo de vida.
A-071	Diseñar e instrumentar acciones coordinadas entre sector turismo y sector conservación para reducir al mínimo la afectación de los ecosistemas en zonas turísticas y aprovechar al máximo el potencial turístico de los recursos. Impulsar y fortalecer las redes de turismo de la naturaleza (ecoturismo) en todas sus modalidades como una alternativa al desarrollo local respetando los criterios de sustentabilidad según la norma correspondiente.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-072	Promover que la operación de desarrollos turísticos se haga con criterios de sustentabilidad ambiental y social, a través de certificaciones ambientales nacionales o internacionales, u otros mecanismos.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-073	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al turismo (embarcaciones mayores de 500 TRB (toneladas de registro bruto) y/o 49 pies de eslora), con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación de los recursos naturales.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-074	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al turismo (embarcaciones mayores de 500 TRB (toneladas de registro bruto) y/o 49 pies de eslora), con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación de los recursos naturales.	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.
A-075	La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura carretera deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y	El proyecto no presenta vinculación con esta actividad.

IGUALDAD LABORAL entre mujeres y hombres

Criterio	Acción específica	Vinculación
	servicios ambientales, entre éstos: flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitats críticos.	

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).- El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio decretado en el Diario oficial de la Federación (DOF) el 7 de septiembre de 2012 realiza la regionalización ecológica del país, establece los lineamientos y estrategias ecológicas dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio, el mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana y el fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional. Como productos del programa se generan mapas y fichas, identificándose para el sitio del proyecto las siguientes características:

De acuerdo al POEGT, el proyecto se ubica en la Región 18.17 que corresponde a Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

Unidad ambiental biofísica 75, Llanura Costera Veracruz Norte.- La Unidad Ambiental en la que se ubica el proyecto, no presenta superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es media. Longitud de Carreteras (km): Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Media. El uso de suelo es Pecuario y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 0. Alta marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera. Las estrategias para esta región y su vinculación con el proyecto son las descritas en la tabla siguiente:

Estrategia		Vinculación
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
B) Aprovechamiento sustentable	4.Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	El proyecto pretende la utilización de materiales de banco que cuenten con autorización en materia de impacto ambiental. No se pretende la caza o colecta de ejemplares de flora y fauna por parte de los trabajadores del proyecto.
	5.Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	El proyecto se ubica en una zona establecida como Reserva habitacional media con una densidad alta, lo que permite el aprovechamiento sustentable del suelo para el fin propuesto.
	6.Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	7.Aprovechamiento	No se identifica vinculación del

	sustentable de los recursos forestales.	proyecto con esta estrategia; no se pretende la caza o colecta de ejemplares de flora y fauna por parte de los trabajadores del proyecto.
	8. Valoración de los servicios ambientales.	No se pretende la caza o colecta de ejemplares de flora y fauna por parte de los trabajadores del proyecto, ni el aprovechamiento con fines distintos al establecido para el mismo. No compromete los servicios ambientales derivados de flora, fauna, agua, en la zona del proyecto.
C) Protección de los recursos naturales	12.Protección de los ecosistemas.	No se pretende la caza, pesca o colecta de ejemplares de flora y fauna por parte de los trabajadores del proyecto ni el aprovechamiento con fines distintos al establecido para el proyecto.
	13.Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	En el mantenimiento del sitio (control de maleza) se prohibirá el uso de agroquímicos.
D) Restauración	14.Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	El proyecto no se desarrolla en terrenos con vocacion forestal, no se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una mineria sustentable.	El proyecto pretende la utilización de materiales de banco que cuenten con autorización en materia de impacto ambiental.
	18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.

IGUALDAD LABORAL entre mujeres y hombres

	22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) –beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
C) Agua y saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	Se utilizarán sanitarios portátiles durante las etapas de preaparación del sitio y construcción.
	29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
E) Desarrollo social	33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	34. Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.

	de las personas en situación de pobreza.	
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
	41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.
B) Planeación del ordenamiento territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.	No se identifica vinculación del proyecto con esta estrategia.

Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Veracruz-Boca del Río-Medellín-Alvarado, Ver.- Este documento ha sido publicado en el Alcance a la Gaceta Oficial No. Ext. 267 de fecha 18 de agosto de 2008 e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la ciudad de Veracruz bajo el número 17374 fojas 1 a 292 Vol. 869, Secc. 1a., de fecha 8 de septiembre de 2008, disponible en la siguiente dirección: http://invivienda.gob.mx/Difusion/ProgramasdeOrdenamientoyDesarrollovigentes.aspx. A partir de la consulta tanto del documento como de su carta síntesis, no se identifica incompatibilidad entre lo establecido en el documento contra los objetivos y actividades del presente proyecto. Para fines de armonizar el desarrollo del proyecto con los usos del programa, el promovente ha tramitado ante la Dirección de Planeación y Ordenamiento del

IGUALDAD LABORAL entre mujeres y hombres

Territorio del H. Ayuntamiento de Veracruz, la opinión de uso de suelo respectivo (Constancia de zonificación), la cual fue autorizada como compatible con el uso de suelo solicitado ya que ratifica mediante el oficio No. CDUS2016/11/17, que el predio es catalogado como Reserva Habitacional media con una densidad alta de 68 a 100 viv/ha. Por lo que se considera compatible con el uso de suelo solicitado.

Decretos de Áreas Naturales Protegidas o Áreas Privadas y Sociales de Conservación.- El predio no se ubica dentro o cerca de algún área natural protegidas de jurisdicción federal y estatal o sitios Ramsar, en la siguiente tabla se identifica la distancia del **proyecto** con relación a cada área y región más cercana.

Tipo	Nombre	Jurisdicción/ Dependencia	Rumbo	Distancia (km)
Parque Marino Nacional	Sistema Arrecifal Veracruzano	Federal / Semarnat	Noreste	12.14
Reserva Ecológica	Archipiélago de Lagunas Interdunarias	Estatal / CGMA	Noreste	4.10
Sitio Ramsar	Parque nacional sistema arrecifal veracruzano	Federal / Semarnat	Noreste	12.62
Área de Importancia para la Conservación de las Aves	Centro de Veracruz	Federal / Conabio	Centro	Dentro del polígono.
Región Terrestre Prioritaria	Dunas costeras del centro de Veracruz	Federal / Conabio	Norte	6.38
Región Hidrológica Prioritaria	Río la Antigua	Federal / Conabio	Noroeste	10.42
Región Marina Prioritaria	Laguna Verde-Antón Lizardo	Federal / Conabio	Noreste	2.05
Área Natural Protegida	Tembladeras- Laguna Olmeca	Estatal/Conabio	Noreste	4.6
Área Natural Protegida	Arroyo Moreno	Estatal/Conabio	Noreste	9.20

Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) Centro de Veracruz.- Ésta área es una región crítica (cuello de botella) para aproximadamente 236 especies migratorias neotropicales de relevancia a escala mundial; posee además poblaciones de unas doce especies de aves endémicas o de distribución restringida, y cuatro de las 19 especies de aves enlistados para México en el libro rojo de la IUCN. Posee, además cerca de 34% de las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Es importante señalar que el predio se ubica en una zona en proceso de elevada urbanización y carece de peso en materia forestal, que son los sitios de percha y anidación de las aves, por lo que no se considera que puntualmente el proyecto tenga una repercusión negativa en esta zona. Además, durante las obras civiles se tomarán medidas para proteger el recurso faunístico de la zona de estudio.

Normas Oficiales Mexicanas.- Le son aplicables al **proyecto** las siguientes:

Clave	Descripción	Vinculación con el proyecto
NOM-001-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales	Etapas de preparación del sitio y construcción: cumplimiento mediante el uso de sanitarios portátiles por proveedor autorizado. Etapas de operación y mantenimiento: Construcción y operación de un sistema de tratamiento de agua residual.
NOM-041-SEMARNAT-2006	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento mediante la verificación vehicular, afinación y programa de mantenimiento de maquinaria y equipo.
NOM-042-SEMARNAT-2003	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento mediante la verificación vehicular, afinación y programa de mantenimiento de maquinaria y equipo.
NOM-044-SEMARNAT-2006	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento mediante la verificación vehicular, afinación y programa de mantenimiento de maquinaria y equipo.
NOM-045-SEMARNAT-2006	Protección ambiental.- vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento mediante la verificación vehicular, afinación y programa de mantenimiento de maquinaria y equipo.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento mediante ejecución previa al inicio de obra del programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna. Así como cláusula de protección de flora y fauna en contrato de trabajo con contratistas. Etapas de operación y mantenimiento: cumplimiento por parte de los usuarios de las viviendas según reglamento de vecinos.
NOM-001-SEDE-2012	Instalaciones Eléctricas (utilización).	Etapas de preparación del sitio y construcción: mediante la construcción conforme a diseño de la instalación

		eléctrica y alumbrado que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-001-ENER-2014	Eficiencia energética de bombas verticales tipo turbina con motor externo eléctrico vertical. Límites y método de prueba.	Etapas de preparación del sitio y construcción: mediante la construcción conforme a diseño del sistema de tratamiento de agua residual.
NOM-003-ENER-2011	Eficiencia térmica de calentadores de agua para uso doméstico y comercial. Límites, método de prueba y etiquetado.	Etapas de preparación del sitio y construcción: mediante la instalación conforme a diseño de equipamiento de viviendas que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-004-ENER-2008	Eficiencia energética de bombas y conjunto motor-bomba, para bombeo de agua limpia, en potencias de 0,187 kw a 0,746 kw. Límites, métodos de prueba y etiquetado.	Etapas de preparación del sitio y construcción: mediante la construcción conforme a diseño del sistema de tratamiento de agua residual.
NOM-013-ENER-2013	Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades.	Etapas de preparación del sitio y construcción: mediante la construcción conforme a diseño del alumbrado de vialidades y camellones, que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-028-ENER-2010	Eficiencia energética de lámparas para uso general. Límites y métodos de prueba.	Etapas de preparación del sitio y construcción: mediante la construcción conforme a diseño del alumbrado de vialidades y viviendas que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-055-SCFI-1994	Información comercial-materiales retardantes y/o inhibidores de flama y/o ignífugos-etiquetado.	Etapas de preparación del sitio y construcción: mediante la construcción conforme a diseño de la red eléctrica general y sistema de tratamiento de agua residual, que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-064-SCFI-2000	Productos eléctricos-luminarios para uso en interiores y exteriores-especificaciones de seguridad y métodos de prueba.	Etapas de preparación del sitio y construcción: mediante la construcción conforme a diseño del alumbrado de vialidades y viviendas, que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-116-SCFI-1997	Industria automotriz - aceites lubricantes para motores a gasolina o a diésel - información comercial.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento mediante el uso de lubricantes en maquinaria y equipo que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-002-SEDE/ENER-2014	Requisitos de seguridad y eficiencia energética para transformadores de distribución.	Etapas de preparación del sitio y construcción: mediante la construcción conforme a diseño de la red eléctrica general y sistema de tratamiento de agua residual que cumpla con lo estipulado en la norma.
NOM-004-STPS-1999	Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo. Con la entrada en vigor de la presente norma se cancelan las siguientes Normas Oficiales	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento por parte de la empresa responsable con respecto a la dotación de equipo a los obreros que operen maquinaria y

	Mexicanas: Nom-107-STPS-1994, Nom-108-STPS-1	equipo, que contará con sistemas de protección considerado en la norma.
NOM-009-STPS-2011	Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento por parte de la empresa responsable con respecto a la dotación de equipo a los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-010-STPS-1999	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Mantenimiento de maquinaria y vehículos en talleres externos donde se de una correcta disposición de los residuos derivados.
NOM-017-STPS-2008	Equipo de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-027-STPS-2008	Actividades de soldadura y corte-condiciones de seguridad e higiene.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento por parte de los obreros que ejecuten trabajos de corte y soldadura.
NOM-031-STPS-2011	Construcción-condiciones de seguridad y salud en el trabajo.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-113-STPS-2009	Seguridad-equipo de protección personal-calzado de protección-clasificación, especificaciones y métodos de prueba. Contiene una aclaración a la modificación de esta NOM.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-115-STPS-2009	Seguridad-equipo de protección personal-cascos de protección-clasificación, especificaciones y métodos de prueba.(contiene dos modificaciones)	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra
NOM-119-SCFI-2000	Industria automotriz-vehículos automotores-cinturones de seguridad-especificaciones de seguridad y métodos de prueba.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento por parte de los obreros y trabajadores en la obra.
NOM-001-STPS-2008	Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-condiciones de seguridad.	Etapas de preparación del sitio y construcción: Cumplimiento por parte de la empresa responsable con respecto a la dotación de equipo y señalamientos, para la seguridad de los obreros y trabajadores en la obra.

Por los argumentos antes expuestos, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz concluye que, las observaciones indicadas en el presente oficio son vertidas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponda a la Federación, los Estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como lo señalado en el Artículo 115 del ordenamiento, en el cual se establecen las facultades que le son conferidas a los municipios, entre ellas la regulación de uso del suelo, así como lo establecido en el Artículo 8 fracción II, de la LGEEPA en el que señala su atribución de la

aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción Municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados.

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

7. Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; es decir, primeramente se debe ubicar y describir el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**.

   Los componentes ambientales más relevantes que inciden en el sistema ambiental delimitado para el **proyecto**, se describen a continuación:

   Aspectos Abióticos:

   Clima: De acuerdo a la clasificación climática de Köppen modificada por E. García, en el Municipio de Veracruz, Ver., (sitio donde se llevará a cabo el proyecto, prevalecen dos tipos de climas; de tipo subhúmedo con lluvias en verano y principios de otoño A(w1)w, y un clima de tipo Cálido subhúmedo con lluvias en verano Aw2(w).

   Aw1(w): Se caracteriza por presentar la temperatura media anual mayor de 22ºC y temperatura del mes más frío mayor de 18ºC. En cuanto a la humedad, las lluvias están repartidas de una manera uniforme, la precipitación del mes más seco es mayor de 40 mm y el porcentaje de lluvia invernal respecto a la anual es menor de 18 mm Todos los climas que se presentan en el municipio de Veracruz, pertenecen al grupo de climas Calidos.

   Aw2: Calido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22§C y temperatura del mes más frio mayor de 18°C, precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano con índice P/T mayor de 55.3 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

   La estación más cercana al área de estudio con registros es la estación 30056 (El Tejar), considerada para el desarrollo de este apartado.

   Geología y Geomorfología: La composición geológica que presenta el área de estudio, está conformado en un 60 % por material arenoso con diminutas partículas cristalinas, el resto (40%), está compuesto por una capa superficial de suelo rico (materia orgánica vegetal), producto de la vegetación que existe dentro del polígono del área de estudio. El relieve topográfico es totalmente plano. Esta información se complementa con el Anexo 3.4., donde se muestra a detalle en una escala de 1:30,000 el tipo de geología de la zona del proyecto. En la mayor parte del área de estudio se identifica 1 tipo de suelo de origen eólico Qhoeo (producidos por la acción del viento) y compuestos por arena fina. En esta unidad se localiza el proyecto. En una pequeña fracción al noroeste del área de estudio los suelos son de tipo aluvial, de origen fluvial, poco evolucionados aunque profundos, con perfil poco desarrollado y formados de materiales transportados por corrientes de agua, con mala filtración y oscuros. El área de estudio se localiza hacia la parte norte de la planicie costera del Golfo Sur, esta provincia, que ocupa casi la mitad del territorio vera¬cruzano, es, a diferencia de la del Golfo Norte, una llanura costera de fuerte aluvionamiento por parte de los ríos, los más caudalosos del país (incluyendo el Papaloapan, el Coat¬zacoalcos, el Grijalva y el Usumacinta), que la atraviesan para desembocar en el sector sur del Golfo de México. La mayor parte de su superficie, a excepción de la discontinuidad fisio¬gráfica de Los Tuxtlas y

algunos lomeríos bajos, está muy próxima al nivel del mar y cubierta de material aluvial. En terrenos del estado se presentan áreas que forman parte de las subprovincias Llanura Costera Veracruzana y Llanuras y Pantanos Tabasqueños, así como de la discontinuidad fisio¬gráfica de la Sierra de Los Tuxtlas. El área de estudio se localiza dentro de la subprovincia Llanura Costera Veracruzana. Casi toda esta subprovincia se localiza dentro de terri¬torio veracruzano, y es la que ocupa mayor extensión, con 27,001.17 km2, que representan el 37.29 por ciento de la superficie total estatal. Comprende 21 municipios completos y parte de otros 26, así como la cuenca baja del Papaloapan y del Coatzacoalcos. De manera general, esta subprovincia se subdivide en tres grandes regiones: los sistemas de lome¬ríos del oeste, la llanura costera aluvial propiamente y los sistemas de lomeríos del sur y sureste.

Suelos: De acuerdo a INEGI se identificaron las siguientes unidades edafológicas en el área de estudio:

Su suelo es de tipo feozem y luvisol, el primero tiene una capa superficial rico en materia orgánica y nutrientes, susceptible a la erosión; el segundo acumula arcilla en el subsuelo, también es susceptible a la erosión, su uso está distribuido de la siguiente manera: En la superficie agrícola 2,766 hectáreas, 2,241 has., ejidal y 525 has., pequeña propiedad; en la superficie ganadera 19, 379 hectáreas, 5,921 has., ejidal y 13, 458 has., pequeña propiedad; en la superficie urbana 1,955 hectáreas, lo que hace una superficie total de 24,100.00 has.

Hidrología: De acuerdo con el conjunto de datos vectoriales de la red hidrográfica versión 2.0 de INEGI, el área de estudio queda enmarcada dentro de la Región Hidrológica del Río Jamapa otros, cuenca del Río Jamapa y otros; subcuenca del R. Jamapa. La subcuenca R. Jamapa (RH28Bb) limita al norte con las subcuenca R. San Francisco - Puerto de Veracruz (RH28Bc) y al sur con las subcuencas R. Blanco (RH28Av), R. Atoyac (RH28Ba) y L. de Alvarado (RH28Au). La subcuenca donde se emplaza el área de estudio es de tipo abierta, su red de drenaje corre con rumbo al este y desemboca en el Golfo de México.

Aspectos Bióticos:

Vegetación: El tipo de vegetación reportada por revisión documental está basada en Rzedowski, Vegetación de México, 1978; así como el trabajo de la vegetación y uso de suelo de Veracruz (Alan & Martínez), y la carta temática de uso del suelo y vegetación editada por el INEGI, Serie V (2013). De acuerdo a INEGI, la distribución de las comunidades biológicas (flora) que caracterizan al área de estudio, está constituida por un complejo mosaico de comunidades vegetales donde predominan extensas zonas de pastizal cultivado empleado en potreros que colindan con la mancha urbana, zonas destinadas a la agricultura de temporal y fragmentos aislados de vegetación de selva baja caducifolia. Cabe señalar que puntualmente en el polígono del proyecto, existen áreas cubiertas con pastizal, asociadas a relictos de vegetación secundaria de selva baja caducifolia. A través de visitas en campo y la sobreposición de los resultados georreferenciados en el plano topográfico, se realizó una zonificación del polígono. Así mismo se estableció el área central que tiene vegetación forestal, misma que será conservada y que de acuerdo a la clasificación de la Serie VI del INEGI, corresponde a fragmentos aislados de vegetación de selva baja caducifolia asociada con grandes zonas cubiertas con pastizal. El polígono del proyecto está cubierto en un 97.6167 % por pastizal, únicamente en la parte central del polígono tiene un fragmento compacto aislado de Selva Baja Caducifolia (SBC), mismo que será conservado como un parque central del desarrollo habitacional, y que corresponde al 2.3833 % de la totalidad de la superficie del predio, que equivale a una superficie de 0.467583 Ha.
Mismo que permitirá la conservación de 43 individuos de las siguientese especies: 1 Jobo (Spondias mombin), 2 Palo mulato (Bursera simaruba), 14 Chirimoya (Annona cherimola Mill.), 6 Bumelia o Nopo (Bumelia lanuginosa), 9 Moral o Palo de Mora (Chlorophora tinctoria), 2 Uvita (Eugenia capuli (Schlecht. & Cham.), 5 Uvero (Coccoloba barbadensis), 1 Raspasombrero

(Diospyros veraecrucis), 1 Ilama (Annona diversifolia), 1 Laurel (Nectandra salicifolia), 1 cedro (Cedrela odorata L.). Con una dominancia del 32.5581 % de la especie conocida como Chirimoya (Annona cherimola Mill.), y la codominancia representada por las especies Moral (Chlorophora tinctoria) con 20.9302 %, Bumelia (Bumelia lanuginosa) con 13.9535%, Uvero (Coccoloba barbadensis) con 11.6279%, Palo mulato (Bursera simaruba) con 4.6512%, Uvita con 4.6512 %; que en suma equivalen al 88.3721 % del total de las especies a conservar. El 11.6279 % está integrado por las especies de Jobo, Raspasombrero, ilama, Laurel y Cedro, todas ellas con 1 individuos que las representa del universo a conservar.

No.	Nombre común	Nombre Científico	Frecuencia		Volumen (m^3rta)		Área Basal	
			Total	%	Total	%	Total	%
1	Jobo	*Spondias mombin*	1	2.3256	3.5581	9.9163	0.4418	14.3932
2	Mulato	*Bursera simaruba* (l.) Sarg	2	4.6512	0.0899	0.2505	0.0177	0.5766
3	Chirimoya	*Annona cherimola* mill.	14	32.5581	2.6512	7.3888	0.2711	8.8321
4	Nopo	*Bumelia lanuginosa*	6	13.9535	0.6823	1.9015	0.0569	1.8537
5	Moral	*Chlorophora tinctoria*	9	20.9302	19.439	54.1757	0.8443	27.5061
6	Uvita	*Eugenia capuli (*schlecht. & cham.*)*	2	4.6512	1.0945	3.0503	0.1453	4.7337
7	Uvero	*Coccoloba barbadensis* jacq.	5	11.6279	2.0069	5.5931	0.2434	7.9296
8	Raspasombrero	*Celtis caudata*	1	2.3256	0.3262	0.9091	0.077	2.5086
9	Ilama	*Annona diversifolia*	1	2.3256	1.6737	4.6645	0.1964	6.3984
10	Laurel	*Nectandra salicifolia*	1	2.3256	2.9837	8.3155	0.2376	7.7407
11	Cedro	*Cedrela odorata* l.	1	2.3256	1.3759	3.8346	0.538	17.5273
Total			**43**	100	**35.8814**	100	**3.0695**	100

La **promovente** manifiesta que existen 14 individuos aislados dispersos en la superficie total del proyecto (19.615886 Ha), que serán removidos y corresponden a las siguientes especies: 1 Bumelia (Bumelia lanuginosa), 6 Chirimoya (Annona cherimola), 2 Uvero (Coccoloba barbadensis), 1 Moral (Chlorophora tinctoria), 1 Laurel (Nectandra salicifolia), 1 Roble (Tabebuia rosea), 2 Cedro (Cedrela odorata L.).

No.	Nombre común	Nombre científico	Altura	Diámetro	Frecuencia	Frecuencia %
1	Bumelia	*Bumelia lanuginosa*	5	20	1	7.14
2	Uvero	*Coccoloba barbadensis*	5	15	2	14.29
3	Uvero	*Coccoloba barbadensis*	10	40		
4	Chirimoya	*Annona cherimola*	10	5	6	42.86
5	Chirimoyo	*Annona cherimola*	5	10		
6	Chirimoyo	*Annona cherimola*	5	10		
7	Chirimoyo	*Annona cherimola*	5	10		
8	Chirimoyo	*Annona cherimola*	5	15		
9	Chirimoyo	*Annona cherimola*	5	15		
10	Moral	*Clorophora tinctoria*	10	40	1	7.14

11	Laurel	*Nectandra salicifolia*	10	50	1	7.14
12	Roble	*Tabebuia rosea*	15	70	1	7.14
13	Cedro	*Cedrela odorata*	10	35	2	14.29
14	Cedro	*Cedrela odorata*	10	60		

Para determinar los tipos de vegetación existentes en el área de estudio, se realizaron trabajos de campo los cuales consistieron en recorridos de reconocimiento, levantamiento fotográfico y mediciones forestales. Los recorridos estuvieron guiados por el topógrafo responsable y los muestreos forestales supervisados por el Ingeniero Forestal. El método utilizado para realizar el levantamiento del Inventario Forestal, fue por conteo directo; se efectuaron las identificaciones y clasificación taxonómica de género y especie.

Avifauna: Para determinar la composición de la avifauna con distribución en la se revisaron los trabajos históricos y actuales realizados en la región. Con estos datos se obtuvo una lista preliminar (potencial) de especies, la cual fue depurada tomando como base el ámbito de distribución hipotético de las especies que indica Howell y Webb (1995), Miller et al. (1950) y Friedman et al. (1957), Schaldach (1998-2003), Berlanga et al., (2008) para las aves de México y del estado de Veracruz, y considerando sus preferencias en cuanto al uso de hábitat, sus cotas altitudinales de distribución y las características ecológicas de los hábitats en el área de estudio. Así mismo, se revisaron estudios y bases de datos realizados en la zona o que incluyeran registros de la misma para constatar la presencia de especies señaladas con distribución potencial (Álvarez, 1994; CGMA, 2006; Velarde et al., 2007; Martínez-Leyva et al., 2009). Con base en la información y datos que arroja la revisión documental, se considera que se cubrieron periodos anuales de muestreo, lo que permitió a los autores antes mencionados registrar la mayor parte de las especies de la región, puesto que en sus trabajos mencionan especies residentes y migratorias, esto se puede evidenciar con el porcentaje de especies registradas (superior a un tercio del listado potencial). Para todos los grupos de vertebrados registrados se revisó su estatus de conservación según la NOM-059-SEMARNAT-2010, con la finalidad de determinar que especies se encuentran con protección en México.

Mastofauna.- Para el estudio de los mamíferos presentes en la zona de estudio fueron revisados los mapas de distribución de Hall (1981), Aranda (2012) y Ceballos y Oliva (2005), así como Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2015) y Global Biodiversity Information Facility (GBIF, 2015). Así mismo, se revisaron los trabajos realizados en el área de influencia del proyecto, tales como estudios de impacto ambiental: 1. MIA Autopista Tramo Cardel-Emilio Carranza (Noviembre de 2008) y 2. MIA Construcción del Distribuidor vial del centro regulador a la zona de actividades logísticas (ZAL) en el puerto de Veracruz (2000). También se revisaron bases de datos y distribuciones potenciales, (GBIF, IUCN, CONABIO). El arreglo taxonómico que se sigue es de acuerdo al propuesto por Wilson y Reeder (2005). De acuerdo a lo reportado en la literatura revisada el periodo de muestreo realizado se complementa y coincide con las épocas del año mencionadas por los autores citados anteriormente. De igual forma se consultaron los estatus de conservación, catalogados por las diferentes instancias nacionales e internacionales. Para el caso se consultaron la NOM-059-2010 de SEMARNAT.

Herpetofauna (Anfibios y reptiles).- La clasificación taxonómica de los anfibios y reptiles se realizó con base en Frost (2015) y Wilson y Johnson (2010), respectivamente. Al igual que en los casos de avifauna y mastofauna, los estudios antes citados abarcaron las cuatro estaciones del año, con lo que considera que todos los estudios se complementan y registraron la mayoría de las especies de herpetofauna presentes en esta región. Para todos los grupos de vertebrados se revisó su estatus de conservación según la NOM-059-SEMARNAT-2010, con la finalidad de determinar las especies que cuenten con protección en México.

Durante los muestreos de campo se registraron 11 especies de fauna dentro del predio, de las cuales siete fueron aves, tres reptiles y un mamífero. De estas especies 1 se encuentra catalogada en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, siendo un reptil (1 Pr). Esta misma especie es también endémica (*Ctenosaura acanthura*).

Grupo	Especies totales	Categoría NOM-059-SEMARNAT-2010				E
		A	Pr	P	Total especies NOM-059-2010	
Aves	7	0	0	0	0	0
Mamíferos	1	0	0	0	0	0
Reptiles	3	0	1	0	1	1
Anfibios	0	0	0	0	0	0
Totales		**0**	**1**	**0**	**1**	**1**

Paisaje:

Visibilidad.- La visibilidad del interior del predio es baja, dado que colinda al norte con una vialidad y la existencia de vegetación es en la colindancia sur. Por la topografía se observa la totalidad del predio desde la vía de acceso.

Calidad paisajística.- No se identifican en la zona elementos que permitan considerarlo como excepcional o único, debido principalmente a la urbanización existente.

- ✓ Características intrínsecas del sitio.- Morfológicamente la zona se puede observar como un conjunto de terrenos planos, con pocas ondulaciones.
- ✓ Calidad visual del entorno inmediato. - En los alrededores del predio se pueden apreciar construcciones existentes como el Camino Valente Díaz-Dos Lomas, 2 desarrollos habitacionales (Residencial El Bosque, Fraccionamiento El Cortijo), elementos que le dan su identidad urbana a la zona.
- ✓ Calidad del fondo escénico. - La calidad del fondo visual es mínima, toda vez que solo se aprecian elementos urbanos y vialidades.

Fragilidad.- El predio no presenta fragilidad paisajística, toda vez que los atributos del mismo no son los suficientes para determinar que tenga elementos estéticos de importancia, ya que los factores del mismo como son suelos, estructura y diversidad de la vegetación, contraste cromático, tamaño y forma de la cuenca visual, altura relativa, puntos y zonas singulares no se consideran excepcionales o únicos.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

8. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-P, uno de los aspectos fundamentales del PEIA, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, derivado del análisis del diagnóstico del Sistema Ambiental (SA) en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho SA ha sido modificado por actividades antropogénicas, principalmente por el crecimiento de la mancha urbana.

La **promovente** manifiesta que se consideraron inicialmente 6 indicadores en el entorno que pudieran verse afectados en forma relevante por cada una de las etapas del **proyecto**; los cuales fueron: Flora, Fauna, Agua, Suelo, Aire y Entorno Social.

Posteriormente se procedió a dividir cada uno de estos indicadores en componentes que tuvieran relación directa con ellos y que pudieran verse afectados por el desarrollo de las actividades del proyecto; mismos que se describen en la tabla siguiente:

Indicador de impacto ambiental	Componente
Flora	Estrato arbóreo
	Estrato arbustivo
	Estrato herbáceo
Fauna	Fauna terrestre
	Avifauna
Agua	Superficial
	Subterránea
Suelo	Geomorfología
	Erosión
	Infiltración
	Subsuelo
	Vibraciones
Aire	Partículas suspendidas
	Emisiones a la atmosfera
	Ruido
Entorno social	Empleos
	Paisaje
	Calidad de vida
	Higiene urbana
	Seguridad

La metodología utilizada para la identificación y evaluación de los impactos ambientales que pueden provocar las actividades de Preparación del Sitio, Construcción; Operación y Mantenimiento del proyecto denominado: Fraccionamiento Habitacional "Ruba Seminario"; es la denominada Matriz de Leopold (Luna B. Leopold) la cual corresponde a un análisis matricial causa-efecto. Esta metodología fue adaptada para el presente proyecto permite identificar a los impactos ambientales más significativos del medio natural, aunque también nos deja identificar y evaluar aunque en menor medida, los impactos al medio socioeconómico y su aplicación puede identificar un impacto como resultado del análisis de la interacción entre una actividad y un componente ambiental, señalando la magnitud, de acuerdo a los criterios establecidos para el presente proyecto. Para la realización de las Matrices de Impactos Ambientales, inicialmente se realiza un recuadro de correlación de etapas del proyecto, en el cual se incluyen nuestros criterios a emplear en la evaluación de los impactos, los cuales son: Naturaleza Del Impacto, Duración, Plazo, Reversibilidad y Efecto.

La Matriz de Leopold da un mayor peso a los impactos ecológicos y físico-químicos, mientras que los aspectos socioeconómicos son parcialmente evaluados; sin embargo permite identificar y visualizar los posibles impactos a nivel ya sea local o regional. Las actividades identificadas para el proyecto a ser analizado fueron las siguientes:

Etapa de Preparación del Sitio:

- ✓ Desmonte y despalme
- ✓ Nivelación del terreno
- ✓ Excavaciones

Etapa de Construcción:

- ✓ Cimentación
- ✓ Armado y colado de estructuras
- ✓ Levantamiento de muros
- ✓ Armado y colado de losas
- ✓ Obra eléctrica, hidráulica y sanitaria
- ✓ Vialidades y alumbrado público
- ✓ Conexión de aguas sanitarias y domésticas a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
- ✓ Acabados

Etapa de Operación y Mantenimiento:

- ✓ Operación del Fraccionamiento Habitacional "Ruba Seminario"

Impactos Ambientales identificados:

Flora.-En la etapa de preparación del sitio se tendrán impactos negativos en los diferentes estratos: arbóreo (los 14 árboles aislados), arbustivo y herbáceo.

Fauna.- Durante los recorridos en campo se ubicaron escasas especies de fauna, 1 de ellas (iguana de cola espinosa o garrobo), con categoría de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. La fauna terrestre no se afectaría en forma directa pero indirectamente por la remoción de su hábitat, dado que en el trabajo de campo se identificaron sitios que pudieran ocuparse como madrigueras. Además de la probabilidad de que circulen por esa zona considerando que se ubica en la zona con desarrollos urbanos colindantes.

Suelo.- El desarrollo del proyecto en las actividades de excavaciones, cimentación, colocación y colado de estructuras; afectará las características geomorfológicas del suelo y subsuelo, así como la infiltración. No se generará erosión o vibraciones que impacten significativamente al entorno, dado que son consecutivos al desmonte los trabajos de cimentación.

Aire.- Para la penalización de este indicador ambiental se analizaron los siguientes componentes:

- ✓ Partículas suspendidas
- ✓ Emisiones a la atmósfera
- ✓ Ruido

En el proyecto se verá presente la generación de partículas suspendidas de polvo por la realización de las actividades de nivelación de terreno y también por la ejecución de actividades tales como cimentación, el armado de estructuras y la ejecución de los proyectos hidráulicos (conexión a la PTAR), sanitario y eléctrico; por lo que se estiman impactos negativos de (-150) en este componente ambiental. El empleo de maquinaria hará que se generen emisiones a la atmosfera y ruido durante las etapas tanto de preparación del sitio como de construcción del proyecto, ante esto se prevén impactos adversos de (-150, -100) en estos factores ambientales.

Entorno Social.- Para el análisis del entorno socioeconómico se tomaron en cuenta los siguientes componentes:

Empleos.- En primera instancia se estima que el proyecto tendrá un impacto general positivo en la generación de empleos locales en sus etapas de preparación del sitio y construcción, donde se requerirá de mano de obra de la zona; por lo que se considera que el desarrollo de las mismas fomentará la economía del lugar.

Paisaje.- El proyecto afecta temporalmente las características estéticas del paisaje, debido al retiro de vegetación que cubre parcialmente el terreno y nivelación del mismo en la Etapa de Preparación del Sitio, que hará que se pierdan las características actuales de la zona, aunque es necesario considerar que en la etapa de operación el paisaje se verá beneficiado dado que el proyecto se integra a la dinámica de crecimiento de la zona. Por otra parte es menester tomar en cuenta que la zona está altamente modificada por actividades antropogénicas previas y que derivado de éstas se demandan servicios como el que el proyecto va a proporcionar.

Calidad de Vida.- La calidad de vida se beneficia de modo positivo medio (+50) como resultado del incremento de la oferta de vivienda en la zona de estudio.

Higiene Urbana.- La higiene urbana no se verá afectada por la generación de aguas residuales sanitarias y domésticas, dado que éstas se dirigirán a la PTAR. Los residuos domésticos serán dispuestos a través del Departamento de limpia pública del H. Ayuntamiento de Veracruz, Ver.

Seguridad.- La seguridad se ve afectada en forma negativa media (-50) dado el riesgo implícito en las actividades que involucran el uso de maquinaria herramientas y equipo, mismas que podrían causar algún accidente de tipo laboral a los trabajadores del proyecto en cualquiera de sus etapas.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

9. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**; en este sentido, esta Unidad Administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, las cuales se describen en las páginas 1 a la 17 del Capítulo VI de la MIA-P, entre las que destacan las siguientes:

Flora.- La flora de la zona del proyecto se ve beneficiada en forma positiva (+100) en su estrato arbóreo, con la implementación del Programa de Reforestación en las áreas verdes del proyecto. El Programa considera la plantación de especies nativas de selva baja caducifolia. Las áreas verdes tendrán el mantenimiento adecuado, para que esté siempre en condiciones óptimas.

Fauna.- La aplicación del Programa de Rescate de Fauna, prevendrá daños en este rubro ambiental, ya que la disuasión permitirá el desplazamiento inmediato de las especies que por sus características les sea posible, y el rescate permitirá garantizar su supervivencia en un ANP autorizada ante SEMARNAT y regulada por PROFEPA.

Aire.- El componente ambiental aire se beneficia positivamente de la correcta supervisión y mantenimiento de vehículos y maquinaria, que se empleará en las actividades de preparación del sitio y en la construcción del proyecto, medida que minimizará la cantidad de emisiones a la atmosfera y el ruido generado. En cuanto a las partículas de polvo generadas por las obras de excavación y

construcción en el proyecto, su emisión se verá reducida de forma considerable con la aspersión de agua en las áreas de trabajo, mediante el uso de pipas que el promovente contratará para las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto.

Paisaje.- El paisaje se mejorará con la implementación de áreas verdes, la cual dará una imagen paisajística agradable para los habitantes de la zona; lo que se reflejará en un valor positivo medio de (+50) en la matriz de impactos ambientales con la aplicación de medidas de mitigación.

De igual forma el paisaje mejorará si se mantiene una correcta disposición de los residuos sólidos que se generen por motivo del funcionamiento del Fraccionamiento Habitacional "Ruba Seminario". A este respecto se colocarán contenedores etiquetados con leyendas correspondientes a los desechos orgánicos e inorgánicos que se deban colocar en ellos, y de esta forma facilitar su reciclaje si es posible. Esta medida también generará impactos positivos medios, cuantificados con valor de +25, en la matriz de jerarquización de medidas.

Higiene Urbana.- Una adecuada disposición de los residuos generados en las etapas de preparación del sitio y construcción originará un ambiente salubre tanto para los trabajadores del proyecto como para los habitantes de las colindancias. Lo referente a desechos orgánicos e inorgánicos como papel, cartón, y restos de material de construcción; se colocarán en contenedores metálicos etiquetados para su recolección por parte del departamento de limpia publica de H. Ayuntamiento de Veracruz, Ver. Las latas de pintura vacías que se generen por los acabados de obra en la etapa de construcción se dispondrán con un tercero acreditado por SEMARNAT.

Seguridad.- En las etapas de preparación del sitio y construcción del presente proyecto, se desarrollarán actividades que podrían propiciar algún accidente laboral; por tal motivo, los posibles impactos en lo que a seguridad se refieren, serán mitigados de modo positivo medio (+50) con la adecuada disposición de residuos generados en las etapas de preparación del sitio y construcción, así como con el empleo de equipo de protección personal (cascos protectores, cubre bocas, guantes de carnaza, etc.); y el ingreso de los trabajadores como derechohabientes del servicio médico que el promovente decida.

Impactos Residuales.- De acuerdo al análisis realizado, se considera que la ejecución, bajo normatividad de los trabajos constructivos y operativos concernientes a la construcción del Fraccionamiento Habitacional "Ruba Seminario", implica un proyecto ambiental y socialmente viable, por el beneficio que aporta el establecimiento de lugares que satisfagan las necesidades en materia de educación en la zona, generando además una derrama importante por la generación de empleos temporales y permanentes.

En lo que se refiere a los impactos negativos generados durante las Etapas de Preparación del sitio, Construcción y Operación; serán eliminados con la aplicación de las medidas propuestas. No obstante existen impactos residuales que persistirán con el proyecto en operación, por lo que su mitigación será más lenta que el resto de los impactos amortiguados en las etapas de desarrollo del proyecto como las de preparación del sitio y construcción.

Los impactos residuales detectados se centran en la generación de emisiones a la atmosfera, la generación de contaminantes una vez puesta en marcha el proyecto, aunque es menester considerar que es un complemento a una obra en operación. Si bien no se tiene estimada la cantidad de generación, mismo caso con las partículas de polvo generadas en la etapa de construcción, pero por la ubicación del proyecto en un área completamente urbanizada y a orillas de un boulevard principal; se considera que se integrará a la dinámica de uso actual del suelo.

Las medidas preventivas y de mitigación propuestas son las que se listan a continuación:

- ✓ Disposición de residuos
- ✓ Empleo de equipo de protección personal
- ✓ Mantenimiento a maquinaria y equipo
- ✓ Aspersión de agua de pipas en áreas de trabajo
- ✓ Implementación de áreas verdes y programa de forestación
- ✓ Implementación de los programas de rescate de flora y fauna
- ✓ Disposición de las aguas residuales en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)

Dichas medidas carecen de limitaciones que las hagan no viables o ejecutables en el desarrollo de la infraestructura y operación del presente proyecto; por lo que en la ejecución del mismo, el promovente se compromete a aplicarlas con certidumbre en su totalidad.

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

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

- ✓ El proyecto se trata del colector pluvial del Fraccionamiento Ruba Cumbres Residencia, de la empresa Ruba Desarrollos, S.A. de C.V.
- ✓ El área donde se realizará el proyecto es urbana, perteneciente al municipio de Boca del Río, Ver., y constituye un hábitat modificado por actividades antropogénicas
- ✓ El proyecto pretendido se diseñó para ser ejecutado aplicando los lineamentos y criterios técnicos de la CONAGUA para garantizar el buen funcionamiento del colector de tal forma que las medidas más importantes que se consideraron para el desarrollo del proyecto y garantizar su protección y buen funcionamiento y evitar en lo posible los impactos al ambiente.
- ✓ Con el desarrollo del proyecto propuesto no se contraviene con ningún ordenamiento jurídico aplicable.
- ✓ Se puede catalogar como un proyecto estratégico para atender las demandas del fraccionamiento en relación con el sistema de drenaje y alcantarillado.
- ✓ El estudio hidráulico sugiere que las estructuras que se colocarán en la zona federal del río Jamapa no alterarán las velocidades de tránsito del caudal.
- ✓ El proyecto es ambientalmente viable, ya los impactos negativos identificados son mínimos y temporales, además se contará con medidas de mitigación, durante el desarrollo de las actividades del mismo.

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

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones de la II a la 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 fuentes de información bibliográfica consultadas, así como sus referencias electrónicas, además de documentos legales, cartografía, memoria fotográfica, planos del **proyecto** y estudios complementarios, los cuales en su conjunto corresponden a elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.

Análisis técnico.

12. 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 SA y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

    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:

- ✓ El sistema ambiental de la zona y del polígono del proyecto ya ha sido modificado en forma previa por actividades antropogénicas.
- ✓ El proyecto se integra a la dinámica de crecimiento urbano de la Congregación Delfino Victoria, pero bajo criterios de orden y sustentabilidad.
- ✓ La construcción del proyecto, se integrará como una solución a la demanda de servicios de vivienda de interés social en la zona.
- ✓ El proyecto se integra a una zona en crecimiento urbano.
- ✓ Cuenta con todas las factibilidades necesarias para brindar los servicios necesarios para su correcta y segura operación.
- ✓ El proyecto representa una derrama económica directa e indirecta, por la generación de empleos.
- ✓ Se han propuesto medidas de mitigación y compensación para los impactos negativos identificados.

La **promovente** tiene como finalidad primordial el ampliar la oferta del servicio de vivienda en la zona de estudio, bajo políticas acordes con el ordenamiento urbano y la legislación ambiental vigente. Mediante las técnicas de identificación de impactos ambientales aplicadas, se detectaron alteraciones al medio natural generadas por el proyecto en cuestión; por lo que se diseñaron las medidas de mitigación correspondientes, como son la aplicación previa a la etapa de preparación del sitio, de los programas de rescate de flora y fauna, así como la reforestación dentro de las áreas verdes del proyecto. En la etapa operacional se propusieron medidas de prevención y mitigación en materia de seguridad, protección civil, residuos, flora y fauna, cuya obligatoria y total aplicación, nos permiten concluir que el proyecto

presenta viabilidad ambiental; y socialmente se constituye como una solución al incremento en la demanda de vivienda en el Municipio de Veracruz, Ver. Además de traducirse en un elemento de apoyo para la mejora de la economía local y regional por la generación de empleos temporales y permanentes.

De acuerdo con lo anterior, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SA, ni generará impactos ambientales relevantes a dichos ecosistemas, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico. Aunado a lo anterior, serán aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** y las establecidas por esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz 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.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 18, 26 y 32 bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5, fracciones II y X, 28 fracción IX; 35, fracción II 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 VII, X, XII, XIII, XIV y XVI, 4, fracciones I, III y VII, 5° inciso Q), 9, primer párrafo, 10, fracción II, 11, último párrafo, 12, 17, 21, 35, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 38, 39 y 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 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:

T É R M I N O S

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del proyecto denominado: ***"Fraccionamiento Habitacional Ruba Seminario, ubicado en el Municipio de Veracruz, Ver."***, con pretendida ubicación en el predio denominado Tejería y Río Medio de la Congregación Delfino Victoria, Municipio de Veracruz, Ver., promovido por la empresa Ruba Desarrollos, S.A. de C.V.

Las características, especificaciones y coordenadas de las áreas del **proyecto**, corresponden a lo presentado en el Considerando No. 5 de la presente resolución, así como a lo especificado en el Capítulo II de la MIA-P.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 25 años de los cuales 24 meses corresponden a las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto.

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 de la **promovente** el haber dado cumplimiento plena y satisfactoriamente a 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 SEMARNAT 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 (PROFEPA), en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **promovente** manifieste que está 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 *Quater* del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de algún 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 exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar la MIA respectiva a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz para su evaluación.

CUARTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente resolución, para que esta Delegación Federal SEMARNAT 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 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 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.

SEPTIMO-. De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal Veracruz establece que el desarrollo de las actividades autorizadas para el **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

C O N D I C I O N A N T E S

1.- La **promovente**, deberá:

a) Con fundamento en lo establecido en los artículos 15, fracciones I a la V, y 28, párrafo primero, de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del REIA en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz establece que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-P, las cuales esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del SA del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

b) De conformidad con lo señalado en el Considerando número 11 del presente oficio, y con fundamento en lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51, fracción II, del REIA que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua y especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y según lo indicado por la promovente en la MIA-P de que en el Sistema Ambiental y el área de influencia del proyecto se reporta la existencia de especies de flora silvestre catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; el artículo 86 de la LGEEPA faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia LGEEPA y otras leyes; por lo anterior, la promovente deberá presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, **en un período de 30 días contados a partir de la recepción del presente, el Estudio Técnico Económico con la Propuesta de Adquisición de un Instrumento de Garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

El tipo, monto y mecanismos de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico económico que presente la promovente, atendiendo al costo económico que implica el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Dichos estudios deberán

IGUALDAD LABORAL entre mujeres y hombres

presentar los costos de ejecución de las acciones, Planes y Programas que fueron propuestos como medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales incluidos en la MIA-P y en la información complementaria, así como en las condicionantes establecidas en el presente resolutivo, y que representen acciones con costo económico, el monto del instrumento de garantía deberá corresponder a trabajos de restauración a realizar en caso de contingencia o accidentes que generen efectos negativos al ambiente, derivados de la construcción, operación y mantenimiento del proyecto, así como de aquellos impactos ambientales que se generen por el incumplimiento a las condicionantes impuestas en el presente resolutivo. Dicha propuesta será aprobada por esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, una vez validada, la promovente deberá implementarla.

c) Realizar la construcción de los pozos de absorción o tragatormentas para provocar la infiltración de las aguas pluviales y la recarga de acuíferos de la zona, presentando en la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, la evidencia documental, fotográfica y/o video de su cumplimiento.

d) Presentar ante la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en un período de 30 días contados a partir de la recepción del presente el diseño y construcción del drenaje pluvial y su conducción a Tragatormentas para su incorporación al subsuelo, provocando con ello la recarga de acuíferos y evitar los escurrimientos que provocan erosión del suelo.

e) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el **Término Primero** de la presente resolución.

f) Obtener las autorizaciones, licencias, permisos y otros, necesarios para el inicio, ejecución y operación del **proyecto**.

g) Informar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz y a las autoridades locales, el inicio de las obras y actividades del **proyecto.**

h) Implementar y presentar ante la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, en un periodo de 30 días, contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo, los siguientes programas:

- ✓ Programa de Mitigación
- ✓ Programa de Compensación
- ✓ Programa de prevención de riesgo ambiental y seguridad
- ✓ Programa de atención a contingencias ambientales
- ✓ Programa de seguimiento
- ✓ Programa de participación ciudadana
- ✓ Programa de capacitación

i) Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos aplicables en materia de protección al ambiente, de seguridad e higiene y otras aplicables al **proyecto**, para la regulación de sus obras, procesos y actividades.

j) Previo a las actividades, deberá colocar señalamientos adecuados y suficientes delimitando las áreas de trabajo, así como el área restringida para el movimiento de vehículos y personas.

k) 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.

l) Presentar a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Veracruz, con copia a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, en un plazo de 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, un Programa de Acciones de Mitigación y/o Restauración de Impactos Ambientales para el **proyecto**, en el cual se detalle cada una de las actividades, los tiempos de ejecución y la inversión directa para cada una de éstas, debiendo ser congruente con la magnitud del **proyecto** y la importancia de las acciones de mitigación y restauración. La duración de dicho programa no podrá ser menor al tiempo estimado para el desarrollo del **proyecto**.

m) Otorgar facilidades a las autoridades ambientales (SEMARNAT, PROFEPA) para realizar las visitas de seguimiento que sean necesarias durante las etapas de desarrollo del **proyecto** y durante su vida útil.

n) Establecer reglamentación interna que evite afectaciones a la vida silvestre por el personal operativo en todas las etapas del **proyecto**; la **promovente** será el responsable del o los ilícitos en los que incurran los trabajadores y se sujetará a las sanciones que las leyes en la materia establezcan.

o) 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 del **proyecto**.

p) 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.

q) 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.

r) Realizar la separación de los desechos domésticos generados durante todas las etapas del **proyecto**, los cuales deben ser colocados en contenedores con cierre hermético y letreros que identifiquen su contenido, para posteriormente ser trasladados a los sitios de disposición final por parte de la autoridad local de limpia.

s) En las diferentes etapas del **proyecto**, deberá contar con los procedimientos y equipo adecuado para la disposición final de desechos sanitarios, con el fin de evitar la proliferación de fauna nociva y efectos negativos a la salud. Asimismo, deberán ser trasladados a los sitios que indique la autoridad local correspondiente.

t) Realizar un adecuado manejo de los materiales considerados como residuos que por sus propiedades físicas, químicas o biológicas tengan características de peligrosidad, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 tales como: aceites, lubricantes usados, botes de pinturas, estopas impregnadas y ser colectados y almacenados conforme al Reglamento de la LGEEPA en materia de Residuos Peligrosos y a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), enviándolos posteriormente a su reciclaje, incineración y/o confinamiento a lugares avalados y autorizados por esta Secretaría.

u) 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.

2.- Queda estrictamente prohibido a la promovente:

v) Efectuar el lavado de maquinaria y equipos en la zona del **proyecto**.

w) 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.

x) 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 Veracruz.

y) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo o maquinaria utilizada.

z) 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.

aa) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las instancias correspondientes, así como el uso de cualquier tipo de plaguicida o explosivo.

bb) 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.

cc) 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 el cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que ella propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado trimestralmente 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 del acuse 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 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 Delegación Federal SEMARNAT Veracruz 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 el único responsable de garantizar por si, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados 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 SEMARNAT a través de la PROFEPA en el Estado podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOTERCERO.- La SEMARNAT a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del REIA.

DECIMOCUARTO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, y en el sitio del **proyecto** las copias respectivas del expediente, de la propia MIA-P, 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 3°, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOSEXTO.- Notificar la presente resolución a la en su carácter de representante legal de la **promovente** del **proyecto**, por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Sin más por el momento, quedo de usted.

A t e n t a m e n t e
El Delegado Federal.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DELEGACION VERACRUZ

José Antonio González Azuara.

c.c.p. Fernando Yunes Márquez. Presidente Municipal de Veracruz, Ver. Conocimiento

IGUALDAD LABORAL entre mujeres y hombres

c.c.p. Alfonso Flores Ramirez. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Conocimiento
c.c.p. Diego Cobo Terrazas. Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado. Conocimiento.
c.c.p. Gerardo Arrieta Hernández. Oficina Regional Zona Centro. Conocimiento
c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.

Clave: **30VE2016UD116**

Bitácora: **30/MP-0388/09/18**

JAGA/JASE/RMM/MMH