



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-0312/12/15)

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

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

2) Nombre de particular (Página 37)

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

- V. Firma del titular del área.

Ing. José Antonio González Azuara.- Delegado

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

Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017



Apoderado Legal de la empresa
Grupo P Inmobiliaria, S.A. de C.V.

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular (MIA-P) del proyecto denominado: "**Fraccionamiento Residencial Carranza**", con pretendida ubicación en tres fracciones segregadas del fraccionamiento del predio rústico Ex-Hacienda "La Botcharia" ubicado en el Municipio Boca del Río, Estado de Veracruz, en adelante denominado como el **proyecto**, presentado por la empresa Grupo P Inmobiliaria, S.A. de C.V., en lo sucesivo citado como la **promovente** y

RESULTANDO

- I. Que el 15 de diciembre del 2015 fue recibido en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, el oficio s/n y sin fecha, mediante el cual la **promovente** ingresó la MIA-P, misma que quedó registrada en el Sistema Nacional de Trámites con la Clave: 30VE2015TD112 y Bitácora: 30/MP-0312/12/15
- II. Que adjunto al expediente la **promovente** presentó ante la SEMARNAT, la Carta Protesta de Decir Verdad en la que manifiesta que la información contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) del **proyecto**, bajo sus leal saber y entender es real y fidedigna y que saben de la responsabilidad en que incurren los que declaran con falsedad ante autoridad administrativa distinta de la judicial, tal y como lo establece el Artículo 247 del Código Penal
- III. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) el cual dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental el 17 de diciembre de 2015 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/052/15 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 10 al 16 de diciembre de 2015, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que la Delegación Federal Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.
- IV. Que la **promovente** presentó a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, un ejemplar del periódico en el que se publicó un extracto del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.
- V. Que el 14 de enero de 2016, 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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

estuvo a disposición del público en la Avenida Central esquina Avenida Lázaro Cárdenas 1500, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa en el Estado de Veracruz.

- VI. Que el día 09 de febrero de 2016 personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz realizó visita técnica de verificación al sitio del **proyecto**, en compañía consultora de la **promoviente** con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P de referencia.
- VII. Que el 10 de marzo de 2015 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz emitió el oficio No. SGPARN.02.IRA.1240/16 con el cual requirió **Información Adicional** a la **promoviente**, con base a lo establecido en el Artículo 35 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 22 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la misma Ley.
- VIII. Que con fecha 12 de abril de 2016 el **promoviente** entregó la información adicional solicitada.

Opiniones Solicitadas:

- IX. Que con fecha 08 de enero de 2016 y mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.0055/16 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Artículo 55 de la 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.
- X. Que con fecha 08 de enero de 2016 y mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.0056/16 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al H. Ayuntamiento de Boca del Río, 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:

- XI. Que con fecha 03 de febrero de 2016 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.
- XII. Que con fecha 03 de febrero de 2016 concluyó el plazo para que el H. Ayuntamiento de Boca del Río, 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.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

- XIII. Que con fecha 10 de febrero de 2016 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió el oficio No. SEDEMA/DGCCEA/Oficio No.0093/2016, Ref. IA. 0055/2016 con el cual la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz remite los comentarios respecto del proyecto, es importante destacar que, en virtud de que el período establecido para la recepción de los comentarios y observaciones del **proyecto** venció el 03 de febrero de 2016, solo se agrega al expediente como parte del procedimiento de evaluación del mismo y;

CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4° primer párrafo, 5° fracciones II, X y XI; 28 primer párrafo y las fracciones IX y X; 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2; 4° fracciones I, III y VII; 5° incisos Q) y R), 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 el **promoviente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 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 y fracciones IX y X; 30 y 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
3. Que por la descripción, características y ubicación de las **obras** y actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia Federal en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, por tratarse de vías generales de comunicación, cambio de uso de suelo de terrenos forestales y de obras y actividades en zona federal, tal y como lo dispone el artículo 28 primer párrafo fracciones I, VII y X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y el artículo 5° incisos B), O) y R) de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
4. 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/008/16 de la Gaceta Ecológica el 18 de febrero de 2016, 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 03 de marzo de 2016 y durante el periodo del 18 de febrero al 02 de marzo de 2016 no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

5. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), una vez presentada la MIA-P, inició el procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, 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 SEMARNAT Veracruz procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) para tales efectos.

Descripción del proyecto:

6. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) de la Ley impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación una descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P la información adicional en relación con lo manifestado por la **promovente**, el proyecto en la construcción de un fraccionamiento de interés social, ubicado en un predio rustico denominado ex hacienda "La Boticaria", de la Congregación Primero de Mayo municipio de Boca del Río Ver., en una superficie de 10-83-00 has., dividido en 2 lotes de 06-19-48.30 has., y 04 63-18.75 has.

La **promovente** manifiesta que de la superficie total del predio, el 52.76 % se utilizara para obras permanentes, el 7.24 % se destinara para área de donación, el área de 2.6% se destinara a áreas verdes y el 37.31 % corresponderá a vialidades. El fraccionamiento contará con un total de 306 lotes divididos de acuerdo a sus medidas en lote tipo 15 x 7 m.

La **promovente** manifiesta que el polígono total donde se pretenden las obras y actividades del **proyecto** se ubica en las siguientes coordenadas UTM:

Vertice	Y	X
1	2,118,088.8435	801,769.4699
2	2,118,072.4432	801,940.4752
3	2,117,718.1258	801,958,1874
4	2,117,697.9517	801,959.6200
5	2,117,617.9699	801,963.1389
6	2,117,488.6728	801,970.2582
7	2,117,357.9695	801,976.3350
8	2,117,090.6990	801,989,9226
9	2,117,066.9110	801,945,6030
10	2,118,088.8435	801,769.4699
Superficie = 108,266.763 M2		

La **promovente** manifiesta que dentro de la superficie total del predio, se ubica un área de 03-92-60.12 has., con vegetación de mangle integrada por las especies *Laguncularia racemosa* y *Avicennia germinans*; destacando que no forma parte del **proyecto** y que se le dará un manejo como **Área de Conservación para la Protección de la Biodiversidad**. Dicha superficie se localiza en las siguientes coordenadas UTM:

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

Vértice	Y	X
1	2117,654.066	801,872.463
2	2117084.455	802,008.019
3	2117110.984	802,050.754
4	2117376.870	802,020.378
5	2117506.932	802,005.090
6	2117635.525	801,990.850
7	2117666.212	801,987.563

La **promovente** manifiesta que la distribución de los usos del suelo que se pretenden con el **proyecto** se presentan en la siguiente tabla:

Cuadro de usos de suelo			
	Lotes	Superficie	%
Manzana 1	10	1,290.98	52.76
Manzana 2	31	3,353.61	
Manzana 3	46	4,851.34	
Manzana 4	44	4,703.90	
Manzana 5	46	4,894.33	
Manzana 6	—	—	
Manzana 7	46	4,856.31	
Manzana 8	46	4,856.31	
Manzana 9	12	1,259.51	
Manzana 10	12	1,259.51	
Manzana 11	13	1,365.21	
Subtotal	306	36,691.01 m²	52.76
Área de donación		4,486.89	7.24
Superficie área verde		1,660.24	2.67
Área de vialidades		23,118.81	37.31
Total		61,956.95	100.00%

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

➤ **Etapas de Preparación del Sitio-** Durante esta etapa se desarrollarán las siguientes actividades:

- ✓ Trazo de las manzanas, lotes y vialidades.
- ✓ Limpieza y despalme
- ✓ El despalme se realizará a una profundidad de 30 cm aproximadamente, con la finalidad de retirar la capa orgánica del suelo superficial; esta labor será realizada con maquinaria pesada. Los residuos del despalme y la materia orgánica, serán depositados temporalmente en un sitio estratégico, para evitar el arrastre del mismo por el viento y la

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

lluvia; estos residuos serán destinados para la conformación de las áreas verdes, aprovechándose como abono. Los materiales que no sean factibles para su uso, deberán trasladarse hasta un sitio autorizado que el H. Ayuntamiento de Boca del Río, Ver.

- ✓ Relleno. Éste se hará con el fin de alcanzar los 2.0 m.s.n.m.
- ✓ Compactación y nivelación. Una vez rellenado el terreno se procederá a compactarlo con maquinaria pesada y se nivelará hasta tener los 2.0 m.s.n.m.
- ✓ Excavaciones. Esta actividad implica la apertura de las cepas donde irán encajadas las instalaciones de drenaje sanitario, red de agua potable, alcantarillado pluvial, instalaciones eléctricas y telefónicas.

➤ **Obras y actividades provisionales del proyecto**

Instalaciones sanitarias.- Se contratarán letrinas portátiles en proporción de 1 letrina por cada 10 trabajadores. La empresa contratada para brindar este servicio deberá encargarse de su saneamiento y de disponer adecuadamente de los residuos sanitarios.

- **Etapa de Construcción.-** Esta etapa consistirá en la instalación de la red de servicio hidráulico, sanitario, energía eléctrica y telefónica, construcción de vialidades, guarniciones y banquetas, conformación de áreas verdes, equipamiento, por último, la limpieza y entrega de la obra; cada actividad se describe a continuación:

Instalación de redes de servicio.- Todas las redes de servicio estarán construidas con materiales aprobados y debidamente certificados por las diferentes dependencias conforme a sus normas y especificaciones técnicas. El sistema de drenaje de las aguas negras será enviado hacia la red de drenaje y alcantarillado municipal. El drenaje pluvial estará conformado por pendientes que permitirán drenar los escurrimientos productos de las precipitaciones pluviales de las vialidades hacia el sistema de alcantarillado H. Ayuntamiento de Boca del Río.

Construcción de vialidades, guarniciones y banquetas.- Una vez que el suelo haya sido despalmeado, nivelado y compactado, se pavimentarán las calles y se construirán las guarniciones de acuerdo al tipo de pecho paloma; las banquetas se harán de concreto. Las especificaciones técnicas del concreto dependerán del tipo de tránsito que circulará en el fraccionamiento.

Alumbrado público y colocación de señalizaciones.- Las luminarias que se usarán para el alumbrado público, serán de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto, las cuales cumplirán con la normatividad en la materia; lo mismo aplicará con las señalizaciones.

Conformación de áreas verdes, donación y área de conservación.- Para este proyecto se conformará un área verde con una superficie de 1 660.24 m². Así mismo se destinará una superficie de 4 486.89 m² de área de donación para equipamiento urbano. Adicionalmente, como medida de conservación se mantendrá una superficie reservada por el promotor de 03 92-60.12 has., con vegetación de manglar de las especies *Avicennia germinans* y *Laguncularia racemosa*. Esta medida dará cumplimiento a lo dispuesto en la NOM-059-SEMARNAT-2010 *Protección Ambiental-Especies Nativas de México Flora y Fauna Silvestre-Categorías de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies de Riesgo*. Así mismo, como medidas de protección en la periferia del área se colocarán letreros donde indiquen la importancia de cuidar y conservar el área e igualmente anunciarán la prohibición del paso de los habitantes a ella.

Limpieza y entrega de la obra.- La limpieza y entrega de la obra se realizará una vez que las actividades de urbanización hayan concluido. Los residuos de manejo especial y sólidos serán



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

retirados y enviados al sitio donde lo indique el H. Ayuntamiento de Boca del Río, Ver. Los residuos factibles de reciclar serán separados del resto y llevados a un centro de acopio.

- **Etapa de operación y mantenimiento.**- El proyecto es de tipo habitacional; una vez terminada la obra se realizará la venta de lotes; no obstante, se le dará mantenimiento a la infraestructura urbana, áreas verdes, vialidades.
- **Etapa de Abandono del Sitio.**- El proyecto será permanente y no se considera el abandono del sitio.

La **promoviente** manifiesta que el **proyecto**, se pretende ejecutar en un período de 5 años de conformidad con el siguiente cronograma de actividades:

Concepto	Preparación		Construcción		Operación
	1	2	3	4	5
Etapa de preparación del terreno	Años				
Trazo de las manzanas ,lotes y vialidades					
Limpieza y Despalme					
Relleno , compactación y nivelación					
Excavaciones para instalar red de servicios					
Etapa de construcción					
Instalación de la red de agua potable y drenaje					
Instalación de la red de energía eléctrica y telefonía					
Construcción de vialidades, guarniciones y banquetas					
Colocación del alumbrado publico					
Colocación de señalizaciones					
Conformación de áreas verdes y equipamiento					
Limpieza y entrega final de la obra					
Etapa de operación					
Obra terminada					
Venta de lotes					
Plan de manejo ambiental					

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

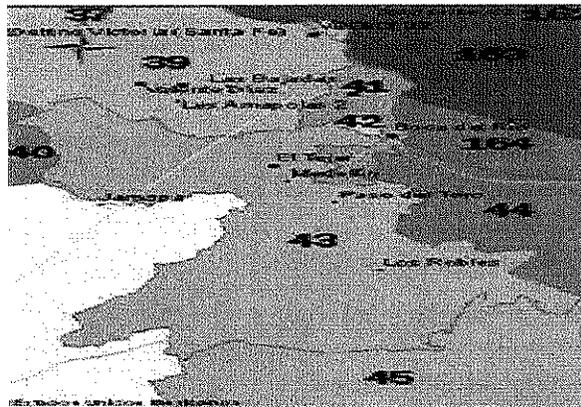
7. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la LGEEPA, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación de la promoviente para incluir en la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación 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 SEMARNAT Veracruz determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

Considerando que el **proyecto** se ubica en el municipio de Boca del Río en el Estado de Veracruz. Le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:

- a. **Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas.**- Se identificó que el **proyecto** no se ubica dentro de alguna de ellas de carácter Federal, Estatal o municipal.
- b. **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional de Golfo de México y Mar Caribe.**- El **proyecto** incide en la Unidad de Gestión Ambiental 41



Criterios y Acciones Específicas para aplicar por Unidad de Gestión Ambiental		Relación con el Proyecto
Clave	Acciones y criterios	
A-004	Elaborar instrumentos de manejo hidrológico a nivel de cuencas y microcuencas, así como desazolver los lechos de los ríos, para evitar las inundaciones en las partes bajas.	Durante la etapa de planeación y diseño ejecutivo del proyecto, se trazó de manera que no afectara el cuerpo de agua cercano.
A-005	Instrumentar mecanismos y programas para reducir las pérdidas de agua durante los procesos de distribución de la misma.	Durante las etapas del proyecto, se aplicarán medidas para el ahorro eficiente del recurso hídrico que sea utilizado, con el objeto de cumplir con las prácticas de ahorro y uso eficiente de la misma.
A-006	Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.	Durante la etapa de operación del proyecto las aguas grises se mandarán al drenaje municipal tal y como lo señala la factibilidad correspondiente. Ver anexo.
A-007	Promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación o ANP en áreas aptas para la conservación o restauración de ecosistemas naturales.	El proyecto contempla áreas de conservación, áreas verdes y de donación, para mayor detalle ver planos anexos.
A-008	Evitar las actividades humanas en las playas de anidación de tortugas.	El proyecto motivo del presente estudio será

	marinas, salvo aquellas que estén autorizadas en los programas de conservación	dentro de un terreno particular perteneciente al municipio de Boca del Río, dentro del cual, no se localizan playas de anidación de tortugas
A-009	Fortalecer la inspección y vigilancia en las zonas de anidación y reproducción de las tortugas marinas	
A-010	fortalecer el apoyo económico de las actividades de conservación de las tortugas marina	
A-011	Establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria	El trazo del proyecto se realizara dentro de un terreno particular dentro de los limites manifestados a la Autoridad así mismo considera la mitigación de impactos y en su caso restaurar la cobertura vegetal en áreas destinadas para ello.
A-016	Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO	En el área de influencia del proyecto no se localizan Áreas Naturales Protegidas
A-017	Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.	El proyecto dentro de sus medidas de mitigación establece la creación de áreas verdes.
A-018	Impulsar los programas y acciones de recuperación de especies bajo algún régimen de protección en la NOM-059-SEMARNAT	El proyecto no implica afectación a los ecosistemas donde habitan especies con algún grado de protección
A-019	Instrumentar programas de remediación de suelos de acuerdo a la LGPGIR, su reglamento y a la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, de ser aplicable, en suelos que sean aptos para conservación o preservación	El proyecto se instalará dentro de un terreno particular área que ya se encuentra impactada por actividades antropogénicas
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	Durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se considerará la normatividad ambiental vigente, para cumplir con lo establecido en dichas normas en los rubros de aire, agua y suelo
A-022	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por hidrocarburos	Las actividades del proyecto no contemplan afectación de aguas costeras
A-023	Aplicar 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	Durante la preparación del sitio y construcción del proyecto, no existirán contaminantes que pudieran derramarse al suelo, no obstante el promovente de dicho estudio cuenta con personal capacitado para llevar a cabo procedimientos necesarios para atender situaciones de derrames o afectación al suelo
A-024	Fomentar el uso de tecnologías para	Con el objeto de mitigar impactos por



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

	reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamente viable	emisiones a la atmósfera, la maquinaria a utilizar trabajará a velocidades no mayores a los 20 Km/h, además se aplicarán mantenimientos preventivos que aseguren el buen estado de los motores de combustión interna
A-025	Efectuar programas de remediación y de rehabilitación integral de sitios contaminados por actividades industriales, de conformidad con la LGPGIR y su Reglamento	Las actividades contempladas en las diferentes etapas del proyecto no contemplan contaminación por actividades industriales.
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	Durante la obra civil del proyecto se trabajará sustentablemente con estricto apego a la legislación ambiental vigente
A-027	Mantener al mínimo posible la superficie ocupada por las instalaciones de infraestructura en las playas para evitar su perturbación	El proyecto se ejecutara dentro de los límites manifestados a la autoridad.
A-028	Evitar la instalación de infraestructura permanente o de ocupación continua entre la playa y el primero o segundo cordón de dunas. Salvo aquellas que correspondan a proyectos prioritarios de beneficio público por parte de PEMEX, CFE y SCT y/o en casos de contingencia meteorológica o desastre natural minimizando la alteración de esta zona	La construcción del proyecto no tendrá incidencia con la modificación del perfil de la costa de Veracruz,
A-029	Evitar la modificación del perfil de la costa o la modificación de los patrones 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 natura	
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	



A-031	Evitar la modificación de las características de las barras arenosas que limitan los sistemas lagunares costero	
A-32	Evitar la modificación de las características físicas y químicas de playas y dunas costeras	El proyecto no causará modificaciones a las características físicas y químicas de las playas de Veracruz y Boca del Río
A-33	Fomentar el aprovechamiento de la energía eólica excepto cuando su infraestructura pueda afectar corredores de especies migratorias	El proyecto como tal, no requiere del uso de energías alternativas, ya que para la construcción y operación del mismo se utilizará la energía disponible, acción que no generará impactos significativos al ambiente
A-37	Fomentar la generación energética por medio de energía solar	
A-38	Impulsar el uso de los residuos agrícolas para la generación de energía y reducir los riesgos de incendios forestales en las regiones más secas	Durante las etapas del proyecto no se generarán residuos agrícolas
A-40	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 como tal, no está relacionado con actividades de pesca extractiva o de producción acuícola.
A-44	Diversificar la base de especies en explotación comercial en las pesquerías	El proyecto no involucra actividades pesqueras
A-48	Redimensionar, y ajustar las flotas pesqueras y los esfuerzos de captura a las capacidades y estados actuales y previsibles de las poblaciones en explotación	
A-49	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de apoyo a la producción pesquera y turística para embarcaciones menores	El proyecto no involucra actividades pesqueras
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	Para el desarrollo de actividades de construcción y operación del proyecto, se apegará estrictamente a lo establecido en los programas de desarrollo urbano del municipio donde se ubique el proyecto.
A-051	Promover la construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos entre las localidades estratégicas para procesos de mejorar la comunicación	Para la operación del proyecto no se requiere la construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos
A-052	Promover el uso sostenible de la tierra/agricultura (cultivos, ganado,	El proyecto no involucra actividades



	pastos y praderas, y bosques) y prácticas de manejo y tecnología que favorezcan la captura de carbono	relacionadas con la agricultura
A-053	Desincentivar y evitar el desarrollo de actividades productivas extensivas	Debido a la naturaleza del proyecto, no le aplica al Promovente del mismo, lo establecido en este criterio
A-054	Promover la sustitución de tecnologías extensivas por sus correspondientes intensivas en las actividades acordes a la aptitud territorial, utilizando esquemas de manejo y tecnología adecuada para minimizar el impacto ambiental	Debido a la naturaleza del proyecto, no le aplica al Promovente del mismo, lo establecido en este criterio
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 involucra actividades agropecuarias
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 se instalará dentro de las áreas manifestadas en el estudio de impacto ambiental, perteneciente al municipio de Boca del río; área libre de riesgos y de zonas de restauración ecológica
A-058	Realizar campañas para reubicar a personas fuera de las zonas de riesgo	El Promovente solo difundirá acciones preventivas y correctivas a realizarse en caso de presentarse una contingencia en el área del proyecto
A-059	Identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades estratégicas para la conservación y/o el desarrollo sustentable	Dentro del área de influencia del proyecto no se localizan áreas de conservación y/o desarrollo sustentable
A-060	Establecer y mejorar sistemas de alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos extremos	El Promovente del proyecto, cuenta con procedimientos y equipos para atender emergencias relacionadas con las actividades del proyecto, causadas por terceros o por eventos naturales.
A-061	Mejorar las condiciones de las viviendas y de infraestructura social y comunitaria en las localidades de mayor marginación	Debido a la naturaleza del proyecto, no le aplica al Promovente del mismo, lo establecido en este criterio
A-062	Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de	Durante el desarrollo de cada una de las etapas del proyecto, solo se generarán residuos sólidos urbanos, ya que, en el caso de los residuos peligrosos, éstos pueden



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

	residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos	generarse derivado de la operación de maquinaria, dichas actividades, se realizarán en talleres localizados fuera del área de influencia del proyecto. En el caso de los residuos de manejo especial, éstos no serán generados
A-063	Instalar nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y optimizar las ya existentes	
A-064	Completar la conexión de las viviendas al sistema de colección de aguas residuales municipales y a las plantas de tratamiento	El proyecto contempla la conexión de futuras viviendas al red de agua y saneamiento municipal (CMAS). Ver solicitud de factibilidad de agua potable y alcantarillado.
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.	
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 incide con estos criterios
A-067	Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas	
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	Los residuos sólidos urbanos generados durante las etapas del proyecto, no impactarán significativamente al mar y zonas costeras.
A-069	Promover el aprovechamiento, tratamiento o disposición final de los residuos para A-evitar su disposición en mar	Para el manejo de los residuos sólidos urbanos, se dispondrán de contenedores en las áreas de trabajo para el almacenamiento temporal de los mismos, y se contratará a prestadores de servicio debidamente autorizados para el transporte y disposición final de los residuos sólidos urbanos.
A-070	Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos en la zona costera para su disposición final	El proyecto no incide en este criterio
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	El proyecto se ubicará en zonas turísticas pero no de conservación, ya que éste se instalará dentro de una zona urbana dentro de la conurbación Boca del río





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

	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	
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	
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 servicios ambientales, entre estos flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitats críticos.	Las actividades del proyecto no inciden con el presente criterio

c. **Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Veracruz-Boca del Río-Medellín-Alvarado.** El sitio del proyecto se ubica en un área de preservación ecológica, sin embargo, la promotora presenta copia del oficio No. BRIS-DOP/2351 de fecha 30 de noviembre de 2015 otorgado por el H. Ayuntamiento de Boca del Río, Ver., en el que se autoriza la actualización de la Licencia de uso de suelo, específicamente para uso habitacional, fraccionamiento de interés social en las 3 fracciones del predio rústico ex Hacienda La Boticaria ubicado en la congregación Primero de Mayo en el Municipio de Boca del Río, Ver.

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

Materia que regula	Norma	Etapas de preparación
Calidad del agua residual	Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	Preparación del sitio Construcción Operación
	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	Preparación de Sitio





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

Emisiones a la atmósfera	automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kg, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	Construcción
	NOM-041-SEMARNAT-2015 límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible	Preparación de Sitio Construcción Operación
Ruido	NOM-081-SEMARNAT-1994 límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición (aclaración D.O.F. 03-marzo 1995)	Preparación de Sitio Construcción Operación
Generación de residuos peligrosos	NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos, los residuos peligrosos generados en alguna de las etapas del proyecto, su manejo y disposición final deberán estar de acuerdo las disposiciones de la ley general de para la prevención y gestión integral de los residuos, que incluyen el cumplimiento de esta NORM	Construcción
Protección de especies	NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental especies nativas de México de flora y fauna silvestres categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio lista de especies en riesgo.	Preparación de Sitio Construcción Operación

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

Por lo argumentos antes expuesto, esta Delegación Federal concluye que, las observaciones indicadas en el presente oficio son verdidas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponda a la Federación, los Estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

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:

8. La fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación de la **promoviente** de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental, 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 mismo.

La **promoviente** manifiesta que los componentes ambientales más relevantes para el **proyecto** se describen a continuación:

Clima.- De acuerdo con la clasificación de Köppen, modificada por E. García, para adaptarla a las condiciones de la República Mexicana, en el municipio de Boca del Río se encuentra el tipo de clima Aw₂(w)(f), el cual corresponde al más húmedo de los cálidos subhúmedos, con lluvias en verano, el índice de humedad (P/T) es mayor a 55.3. El porcentaje de lluvia invernal es menor de 5 de la anual, con una temperatura media anual es de 25.2°C con una máxima de 27.8°C y una mínima de 21.6°C. La oscilación de temperaturas entre el mes más cálido y el mes más frío varía entre los 5° y 7°C; una La precipitación promedio anual es de 1,667.60 mm. En la región existe un marcado período de lluvias, el cual inicia en el mes de junio y concluye en el mes de octubre.

Hidrología.- El sitio del **proyecto** pertenece a la Región Hidrológica RH28 del "Papaloapan" de la cuenca hidrológica B "Río Jamapa" y a la subcuenca hidrológica c "Río San Francisco-Puerto de Veracruz". Con un coeficiente de escurrimiento de 10% a 20%. La Región Hidrológica en el ámbito regional se caracteriza por presentar problemas para drenar las aguas de los escurrimientos pluviales, por lo que se aprecia la presencia de áreas saturadas de humedad y con alta propensión a las inundaciones localizadas principalmente en las dunas y en zonas adyacentes a ríos y cuerpos de agua.

Geología y geomorfología.- El sitio del **proyecto** se encuentra en la Provincia Fisiográfica Llanura Costera del Golfo Sur, específicamente a la Subprovincia de la Llanura Costera Veracruzana, en el sistema de topofomas: campo de dunas, constituida en su mayor parte por depósitos recientes formados de suelos eólicos, que cubren gran parte de la secuencia sedimentaria depositada en cuencas marinas del Terciario.

Suelo.- El tipo de suelo correspondiente al área del **proyecto**, es una asociación de suelos: *Vertisol pélico*+ *Feozem haplico*+ *Vertisol crómico*, de textura fina (**Vp+Hh+Vc/3**): Los suelos de tipo *Vertisol*, se forman a partir de lutitas, areniscas, calizas, conglomerados, rocas ígneas básicas y aluviones. El horizonte A que presentan es profundo de textura arcillosa o de migajón arcilloso, que debido a su alto contenido de material fino (arcillas montmoriloníticas) los hace compactos y masivos al estar secos, y muy adhesivos y expandibles cuando se hallan húmedos. Los *Vertisoles pélicos* son de color gris oscuro, y los *Vertisoles crómicos* de tonos pardos, ambos con un pH ligeramente alcalino. Los suelos de tipo Feozem, son suelos en su mayoría jóvenes – como los *haplicos* y *calcáricos*-, tienen un horizonte A mólico, un B cámbrico y/o un C

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

subyacente; en menor proporción son maduros. Son suelos con una capa superficial oscura, algo gruesa, rica en materia orgánica y nutrientes.

Vegetación.- El municipio de Boca del Río presentaba vegetación de selva baja caducifolia y vegetación de dunas costeras; sin embargo, por la expansión de la mancha urbana y actividades agropecuarias e industrial la vegetación nativa ha sido desplazada y es probable que únicamente este tipo de vegetación se observe en áreas donde no han sido perturbadas por actividades antropogénicas dentro del municipio de Boca del Río y sus alrededores. En el sitio del proyecto se encuentran vegetación secundaria constituida a base de: pasto (*Panicum máximum*), herbáceas, higuera (*Ricinus communis*), huizache (*Acacia sp.*), cornezuelo (*Acacia cornigera*); a los márgenes del canal de la zamorana se desarrolla Jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*). Así mismo existe vegetación aislada de mangle (*Laguncularia racemosa* y *Avicennia germinans*)

Fauna.- En el municipio de Boca del Río es muy probable encontrar algunas especies de mamíferos ampliamente distribuidas como son: armadillos (*Dasyus novemcinctus*), ardillas (*Sciurus aureogaster*), conejos (*Sylvilagus floridanus*), tlacuaches (*Didelphys marsupialis*), tejones (*Nasua narica*), comadreja (*Mustela frenata*) y zorrillos (*Mephitis macroaúra*), sin embargo esta fauna se ha desplazado a sitios donde no han sido perturbados por las actividades antropogénicas y que conservan flora nativa. Dentro del terreno que será lotificado solo se observaron aves como tortolitas (*Columbina inca*), garzas (*Ardea alba*) y jacanas (*Jacana spinosa*).

Paisaje.- El sitio del proyecto se encuentra perturbado, debido a los procesos constructivos que se han realizado desde hace tiempo en sus colindancias, los cuales ejercen presión sobre el mismo, tal es el caso de la colonia Primero de Mayo, Fraccionamiento Las Vegas I y II, las propias obras del canal de la Zamorana. Por consiguiente el sitio posee una calidad paisajística baja, excepto en la zona de mangle que será reservada por el promovente, la cual, le ofrecerá al fraccionamiento una calidad paisajística significativa.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

9. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P, uno de los aspectos fundamentales del PEIA, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, 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 Veracruz, derivado del análisis del diagnóstico del 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, así como por la presencia de caminos y asentamientos humanos; por otra parte, la **promovente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y compensación ante el desarrollo del **proyecto** en esta zona, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

La **promovente** manifiesta que existen distintas metodologías de evaluación de impacto ambiental, considerándose como básicas a las matrices de interacción causa-efecto y las listas de control. Los diagramas de redes, se consideran una variante de las matrices de interacción (Canter, 1998). Asimismo, las matrices de interacción van desde las simples hasta las que hacen planteamientos complejos organizados por etapas. Igualmente, las listas de control van desde las listas simples hasta las que incluyen descripciones, jerarquización a través de puntuaciones numéricas, asignación de letras o proporciones lineales (Canter, 1998). Particularmente, en este proyecto se utilizó el método de matriz simple de Leopold.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

Este modelo se basa en correlacionar en una matriz, las acciones previsibles de cada una de las etapas del proyecto, con los componentes del medio natural y socioeconómico. Así mismo, se utilizaron 2 índices, de impactabilidad y de afectabilidad, para determinar el impacto de cada actividad y la afectación de estas actividades sobre el medio natural y socioeconómico; posteriormente a los impactos identificados, se estimó su importancia relativa y se procedió a su evaluación.

Análisis del proyecto.- La identificación de impactos se realiza en dos líneas paralelas, una que analiza el proyecto y que desemboca en la identificación de acciones de éste, susceptibles de producir impactos significativos y otra que analiza el entorno afectado para identificar los factores del medio que presumiblemente se verán afectados o alterados por aquellas acciones. Las acciones identificadas en este proyecto, se presentan a continuación:

Etapas	Actividades
Preparación	Limpieza y despalme
	Trazos de las manzanas, lotes y vialidades
	Relleno, compactación y nivelación
Construcción	Excavaciones para instalar las redes de servicio
	Instalación de la red de agua potable y drenaje
	Instalación de la red de energía eléctrica y telefónica
	Construcción de vialidades, guarderías y banquetas
	Colocación de alumbrado público y señalizaciones
	Conformación de áreas verdes y donación
	Equipamiento urbano
Operativa	Limpieza y entrega final de la obra
	Obra terminada
	Venta de lotes

Una vez establecidas las acciones del proyecto capaces de generar impactos ambientales, se realizó un inventario del medio natural y socioeconómico para determinar los factores, componentes y elementos susceptibles de ser afectados o favorecidos por el desarrollo del mismo.

Medio	Factor ambiental	Componente	Elementos
Natural	Suelo	Abiótico	Calidad
			Erodabilidad
			Estabilidad
		Biótico	Geomorfología
			Flora
			Fauna
	Agua	Agua superficial	Habitat significativo
			Flujo y caudal
			Calidad
		Agua subterránea	Infiltración
			Calidad
			Flujo y caudal
	Aire	Aire	Calidad del aire
Visibilidad			
Nivel sonoro			
Paisaje	Urbano	Cobertura vegetal	
		Relieve	





Medio	Factor ambiental	Componente	Elementos
Socioeconómico	Social	Infraestructura de servicio	Redes de servicio
			Equipamiento
		Uso de suelo	Uso potencial
		Elementos urbanos	Vialidad y tránsito público y particular
			Transporte
		Seguridad social y salud	Asentamientos humanos
	Económico	Directo	Riesgo de accidentes
			Empleo
		Indirecto	Consumo de bienes y servicios
			Ingreso al erario público
		Desarrollo para la vivienda	

La promovente manifiesta que se identificaron 13 actividades y 30 elementos (19 elementos del medio natural y 11 del medio socioeconómico), con los que tiene relación el proyecto. Con estas variables, se llevó a cabo el primer nivel de interacción entre ambos componentes para determinar el nivel de impactabilidad de las actividades, y por otra parte, establecer las bases para reducir el nivel de afectación a que estarán sometidos cada uno de los elementos ambientales. Para cuantificar las interacciones entre las actividades del proyecto y los elementos ambientales de los medios natural y socioeconómico, se diseñó una matriz de correlación, la cual permite conocer el nivel de impactabilidad de las actividades y el nivel de afectabilidad de los elementos sociales, económicos o naturales. De esta manera, se obtiene un índice que resulta en un número que permite comprender mejor el impacto ambiental del proyecto. Los índices permiten deducir dentro de una escala predeterminada de 1 a 10 y en escala porcentual, la relación entre el agente generador de impactos con el elemento impactado. El primero califica cada una de las actividades del proyecto, su capacidad de generar impactos sobre los diferentes elementos analizados; mientras que el segundo, permite conocer cuáles serán los elementos más afectados. De esta forma, se conocen las actividades que propician desde una sola afectación hasta aquellas que son capaces de provocar un amplio espectro de impactos al medio; por otra parte, en esta interrelación, se conocen los elementos más susceptibles de ser afectados por una sola actividad o por varias, durante cada una de las etapas del proyecto. A partir de la información generada en la matriz, se identificaron los siguientes elementos que serán impactados:

Elementos impactados	
Medio Natural	
1.	Calidad
2.	Erodabilidad
3.	Estabilidad
4.	Geomorfología
5.	Flora
6.	Fauna
7.	Hábitat significativo
8.	Flujo y caudal
9.	Calidad
10.	Infiltración





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

11. Calidad
12. Flujo y caudal
13. Calidad del aire
14. Visibilidad
15. Nivel sonoro
16. Cobertura vegetal
17. Relieve
18. Elementos contrastantes
19. Apariencia del aire
Medio Socioeconómico
20. Redes de servicio
21. Equipamiento
22. Uso potencial
23. Vialidad y tránsito público y particular
24. Transporte
25. Asentamientos humanos
26. Riesgo de accidentes
27. Empleo
28. Consumo de bienes y servicios
29. Ingreso al erario público
30. Desarrollo para la vivienda

A partir de la información generada en la matriz de correlación se identificaron un total de 129 impactos distribuidos de la siguiente manera:

Etapas	Actividades	Impactos		
		+	-	Total
Preparación	Limpieza y despalle	3	14	17
	Trazos de las manzanas, lotes y vialidades	3	2	5
	Relleno, compactación y nivelación	3	11	14
	Excavaciones para instalar la red de servicio	3	10	13
Construcción	Instalación de la red de agua potable y drenaje	4	6	10
	Instalación de la red de energía eléctrica y telefónica	4	6	10
	Construcción de vialidades, guarniciones y banquetas	6	10	16
	Colocación de alumbrado público y señalizaciones	4	5	9
	Conformación de áreas verdes y donación	9	0	9
	Equipamiento urbano	5	0	5
	Limpieza y entrega final de la obra	4	0	4
	Obra terminada	10	0	10
Operativa	Venta de lotes	7	0	7
	Total	65	64	129

Descripción de los impactos ambientales generados:

Medio Natural:

Suelo:



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

Calidad del suelo.- La calidad del predio es media; debido a que en él se desarrolla en su mayoría vegetación secundaria; en la actualidad, el predio está en aparente abandono. Por lo mencionado anteriormente, la calidad del suelo será afectada debido a las actividades de limpieza y despalme, ya que será necesario retirar la vegetación para realizar el trazo de las vialidades y la lotificación; así mismo, será afectada por las actividades de relleno, compactación y nivelación del predio ocasionando la pérdida permanente de la vegetación y la calidad del mismo. En la etapa de construcción, esta afectación quedará consolidada debido a que las superficies donde se construyan las vialidades serán cubiertas con una capa impermeable de concreto. El impacto se considera negativo, permanente, de magnitud media (5), importancia media (5), sin medidas de mitigación.

Erodabilidad.- Para llevar a cabo la urbanización del predio, será necesario realizar una serie de actividades que causarán que el suelo se vea expuesto al aire y a la lluvia, ocasionando que las partículas sueltas puedan ser arrastradas y dispersadas por estos factores al igual por los vehículos que transiten en el terreno. Las actividades que ocasionaran tales afectaciones serán: la remoción de la vegetación para llevar a cabo la construcción de las vialidades, la apertura de cepas para colocar la red de agua potable, la red de drenaje. La magnitud de la afectación resultará media (4), de importancia media (4), con carácter temporal, mitigable, ya que se propone realizar riego en las áreas donde se realicen movimientos de tierra, así como realizar las actividades de excavación y despalme en el tiempo programado con el fin de exponer el suelo el menor tiempo posible a la erosión, almacenar temporalmente el material del desmonte y despalme y tierras en un lugar estratégico para evitar la dispersión y arrastre del mismo. Cuando el terreno se rellene y el concreto sea colocado para construir las vialidades, en la etapa de construcción, el efecto negativo se anulará.

Estabilidad.- La inestabilidad del suelo estará presente desde la etapa de preparación del terreno al realizar las actividades de excavaciones para la instalación de la red de servicio hasta la etapa de construcción al introducir la red de agua y drenaje, red de energía eléctrica y telefonía, por lo que este impacto será temporal e irreversible, directo, puntual con importancia y magnitud baja (3).

Biótico:

Flora.- La flora del predio se verá afectada debido a limpieza y despalme que se deberá realizar para poder realizar las construcciones de las vialidades y la urbanización, contempladas en el proyecto. Cabe mencionar que, debido a que la vegetación del predio está compuesta principalmente por vegetación secundaria, los componentes que serán afectados por la construcción de las vialidades serán principalmente pasto privilegio y estrella e higuierilla principalmente. Cabe señalar que se conservará una superficie de 39,260.12 m² como área reservada por el promovente, debido a que en esa superficie existe mangle de las especies de *Laguncularia racemosa* y *Avicennia germinans*, misma que no será perturbada por las obras del proyecto. Igualmente se destinara una superficie de 1,160.24 como área verde y una superficie de 4,486.89 como área de donación para equipamiento urbano. El impacto por el efecto de la urbanización del predio, resultará negativo, permanente, de magnitud media (5), importancia media (5) y con medidas de compensación como la disposición de áreas verdes y su reforestación con especies locales, así como la conservación del mangle situado en el área de donación.

Fauna.- El retiro de la vegetación del predio, afectará a la fauna incidental que se desarrolla dentro del mismo y que lo usan como refugio; así mismo, en todas las etapas del proyecto la fauna (roedores, reptiles, aves, etc.) que frecuenta el Canal de La Zamorana se verá afectada por la presencia de elementos contrastantes y por las personas que trabajen para la conformación del fraccionamiento y por las que lo habiten. Por lo tal motivo el impacto se considera negativo, principalmente las aves, será de magnitud baja (3), importancia baja (3) y

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

puntual. Como medidas de compensación, se realizará la reforestación con especies locales en el área verde del fraccionamiento, se conservará el área de mangle; así mismo, en el área de conservación reservada por el promovente se colocarán letreros alusivos e informativos donde indiquen el cuidado de las aves, la prohibición de la caza de la fauna o la extracción de la fauna y flora del sitio, etc. Finalmente, es importante señalar que la fauna en el área está siendo presionada por la expansión de la mancha urbana, por lo que su presencia es escasa.

Infiltración subterránea.- Por causa de la pérdida de la cobertura vegetal la infiltración del agua se verá afectada, ya que en caso de precipitaciones abundantes, el agua se escurrirá y no será detenida por la vegetación; también será interrumpida principalmente por la construcción de la plancha de concreto para las vialidades, lo cual no permitirá la infiltración del agua de lluvia hacia el subsuelo. El impacto generado por estas actividades, resultará de carácter permanente, irreversible, de efecto directo, puntual, de magnitud media (5) y de importancia media (5). El área verde que se dispondrán como parte del proyecto, permitirán actuar como una medida de compensación, así como, el área de conservación.

Aire

Calidad del aire.- Las actividades a realizar durante la preparación del sitio y la de construcción, generarán efectos negativos para la calidad del aire, ya que se estarán emitiendo humos y gases procedentes de los motores. Así mismo, el retiro de la vegetación, el uso de la maquinaria y vehículos, provocarán el levantamiento de partículas de polvo; por otra parte, durante el transporte del material de construcción y relleno ocasionarán la dispersión de los mismos. El impacto hacia la pureza del aire será negativo, temporal, reversible, de efecto directo, puntual, de magnitud media (5), importancia media (5) y mitigable, mediante el mantenimiento preventivo y correctivo de los motores, riego en la superficie donde se realicen movimientos de tierra, reducción de la velocidad de los vehículos cargueros y cubrir las cajas de los camiones materialistas, así como del cumplimiento a los límites de emisiones establecidos en la Norma NOM-045-SEMARNAT-1996 que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible. Es importante señalar que el proyecto contempla la orientación de las viviendas dando la espalda al canal de la Zamorana, es decir la entrada de las viviendas quedarán hacia el interior del predio mientras que la parte trasera o patio de servicio quedará hacia el canal de la Zamorana, esto evitara los malos olores que emite el canal, así mismo, las corrientes de aire predominantes que vienen de norte a sur disiparan los malos olores.

Visibilidad.- Durante la etapa de preparación y construcción de las vialidades del fraccionamiento se generarán nubes de polvo éstas serán producidas por el traslado de los camiones y maquinaria, remoción de tierra y relleno del terreno, igualmente se generarán nubes de smog generadas por los mismos. Sin embargo, se prevé que estos contaminantes no afectarán la visibilidad de los predios vecinos, sino solo afectarán puntualmente el lugar. Para ser controlados o minimizados, se aplicará un programa de mantenimiento a las unidades y riego en la superficie del terreno. Las afectaciones a este factor se considera negativo de magnitud e importancia baja (2), reversible y temporal debido a que una vez terminado el proyecto en el predio ya no habrá emisiones de smog por los camiones y maquinaria ni levantamientos de partículas de polvo.

Sonido.- Debido a la operación de la maquinaria durante la preparación y construcción, se generará ruido durante ciertos lapsos de tiempo. Probablemente, en algún momento, la maquinaria supere los 65 decibeles, parámetro establecido en la norma oficial NOM-081-SEMARNAT-1994, para la emisión de ruido. En este caso, al igual que para la emisión de humos y partículas, las afectaciones quedarán circunscritas al terreno, dada su amplitud y ubicación, sin afectar a los asentamientos cercanos. Además, las actividades se llevarán a

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

cabo únicamente durante el día. Por lo anterior, el efecto será temporal y se considera de magnitud e importancia media (5). Es importante que la maquinaria que esté prestando sus servicios durante el desarrollo del proyecto, se encuentre en óptimas condiciones de funcionamiento, para que el impacto negativo generado por la emisión de ruido, sea mínimo.

Paisaje:

Cobertura vegetal.- La cobertura vegetal del predio resultará afectada por la limpieza y despalle que se realizará, para poder efectuar principalmente la construcción de las vialidades, así como la urbanización del predio. La vegetación que será afectada será principalmente vegetación secundaria compuesta por pasto, e higuera. Esta afectación a la cobertura vegetal dará por resultado un impacto negativo, permanente, irreversible, de efecto directo, puntual, de magnitud media (5) e importancia media. La disposición del área verde y su reforestación con especies locales, dará por resultado una medida compensatoria, así mismo la vegetación ubicada en las áreas reservadas por el promovente será preservada, la cual no será tacleada o afectada por ninguna de las actividades por las que estará conformado el fraccionamiento.

Relieve.- El proyecto contempla rellenar el predio hasta el Nivel mínimo de desplante que alcanza una altura de 2.0 m.s.n.m., este impacto afectará directamente al relieve del terreno, sin embargo al rellenar el predio a ese nivel quedará protegido de futuras inundaciones, por consiguiente, este impacto se califica como positivo, permanente, irreversible sin medidas de mitigación de magnitud e importancia media (6)

Elementos contrastantes.- El proyecto en sus etapas de preparación del terreno y de construcción, generará la presencia de elementos ajenos al paisaje habitual, como maquinaria y trabajadores, además de las actividades de urbanización del predio. El impacto durante las obras resultará negativo, temporal, reversible, de efecto directo, puntual, de magnitud media (7) e importancia baja (7). No obstante, en la etapa operativa, la presencia de viviendas y sus habitantes, constituirán un elemento más de urbanización, integrándolo al uso de suelo habitacional que se observa en los fraccionamientos Las Vegas II y las viviendas de la col. Primero de Mayo.

Apariencia del aire.- Las actividades de preparación del terreno y la construcción de vialidades, causarán que el terreno sea despalado; esta actividad al igual que las actividades de urbanización y la circulación de camiones cargueros, ocasionarán que se levante polvo y se generen emisiones de gases y humos. La afectación resultará negativa, temporal, reversible, de efecto directo, puntual, de magnitud media (5), importancia media (5), mitigable por medio de la humectación del suelo descubierto, la cobertura de la caja de carga en los camiones transportistas y el mantenimiento preventivo de los camiones y maquinaria.

Medio Socioeconómico:

Infraestructura de Servicio:

Redes de servicio.- La futura infraestructura del fraccionamiento, estará compuesta por la red de servicios de drenaje, red de energía eléctrica, telefónica, alcantarillado pluvial, alumbrado público, vialidades, guarniciones y banquetas. Esta infraestructura una vez instalada pasará a ser parte del municipio de Boca del Río, Ver., siendo el responsable por el manejo y mantenimiento de la misma. Este impacto será positivo, permanente irreversible, local de importancia y magnitud media (4).

Equipamiento.- Al concluir la obra el equipamiento tal como las señalizaciones, casetas telefónicas, contenedores de residuos sólidos, jardineras, bancas, etc., y toda la infraestructura del fraccionamiento pasarán a ser parte del H. Ayuntamiento de Boca del Río,

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

Ver. Por lo que se estará generando un impacto positivo. Este impacto se considera positivo de magnitud e importancia media (4), permanente, irreversible y local.

Elementos Urbanos:

Vialidad y tránsito público y particular.- Para ingresar al predio es necesario pasar por la calle la Nación y posteriormente, por la calle Notiver, las cuales se verán afectadas, en especial el tránsito público y privado por la entrada y salida continua de la maquinaria, camiones y equipo, los cuales serán utilizados para el acarreo del material de relleno, retiro de la vegetación y residuos de manejo especial producto de las actividades del desmonte y despalle, así como el acarreo del material de construcción y maquinaria para la conformación de las vialidades y todas las actividades de urbanización donde será necesario utilizar este equipo. Una vez terminadas las actividades de preparación y construcción, las vialidades solo se verá afectada por la entrada y salida de los vehículos al fraccionamiento, para tales efectos, el fraccionamiento contará con carriles de aceleración y desaceleración para la operación y anuncios preventivos e informativos durante la construcción y operación. Los impactos se consideran puntuales, temporales, mitigables, irreversibles de importancia y magnitud baja (3) debido a la magnitud del proyecto.

Transporte.- Debido a la urbanización del fraccionamiento, los transportistas locales se verán beneficiados, debido a que se requiera de sus servicios para el traslado de materiales de construcción. En la etapa de operación, los transportistas de pasajeros resultarán igualmente beneficiados debido a la necesidad de los habitantes del futuro fraccionamiento para llegar al mismo. Lo anterior generará un impacto al transporte local que se considera positivo, local, permanente, de magnitud menor (3) e importancia baja (3).

Asentamientos humanos.- El proyecto comprenderá la totalidad de 587 lotes lo que permitirá a los interesados disponer de una propiedad de acuerdo a su posibilidad económica. Con ello y la urbanización que se realizará, permitirá que los asentamientos humanos en el sitio sean adecuados y de acuerdo a lo planeado. La etapa de funcionamiento de este proyecto, beneficiará a las familias de la zona conurbada de Boca del Río, Ver. El proyecto generará un impacto benéfico, permanente, de magnitud media (5) e importancia media (5).

Seguridad Social y Salud:

Riesgo de accidentes.- Las actividades de urbanización del predio, implicará riesgos laborales por el uso de herramientas, equipos, maquinaria y camiones ocasionando lesiones, a los trabajadores. El riesgo de accidentes por esta obra será un impacto adverso, pero temporal, de magnitud media (5) e importancia media (5) y mitigable, mediante la observancia de las normas de seguridad respectivas y el uso de los equipos de protección y seguridad existentes para el ramo de la construcción. Es importante señalar que también se tomarán medidas de protección para el caso de posibles inundaciones en la etapa de funcionamiento del fraccionamiento, por causa de lluvias extraordinarias como las que ocurrieron en el 2005; tales medidas se basan principalmente en aplicar lo propuesto en el Programa Parcial Estratégico de Gran Visión del Sur Poniente de la Zona Conurbada Veracruz, Ver., aplicando las estrategias del proyecto ejecutivo de las obras de interconexión y/o descargas de los sistemas lagunarios del municipio de Veracruz. Así mismo, se considerarán las recomendaciones del estudio hidrológico las cuales consisten en:

- ✓ El desplante del futuro desarrollo deberá ir a la cota mínima de 2.0 msnm
- ✓ Se recomienda en lo posible que los sentidos de los escurrimientos sea de norte a sur.
- ✓ Realizar obras de encauzamiento para conducir los escurrimientos de las zonas urbanas ya existentes hacia la zona de regulación (área de conservación), con el objetivo de evitar afectaciones a terceros.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

Desarrollo Económico Directo:

Empleo.- La urbanización del predio y la construcción de las vialidades, contemplará una serie de actividades por lo que se abrirán fuentes de trabajo, donde se contratarán aproximadamente 90 personas para realizar el proyecto, entre los cuales se requerirán los siguientes perfiles: arquitectos, ingenieros, operadores de maquinaria, maestros de obra, oficiales albañiles, choferes, ayudantes, electricistas, y pintores, que generará un impacto benéfico para los trabajadores del ramo. El impacto será benéfico, local, temporal de magnitud media (6) e importancia media (6).

Consumo de bienes y servicios.- Para la conformación del fraccionamiento será necesario el consumo de bienes y servicios, en la zona conurbada de Boca del río, Ver., principalmente, para la adquisición de materiales de construcción, contratación de mano de obra, renta de servicios, consumo de combustibles, renta de maquinaria y camiones, etc. Lo que representará una derrama económica importante localmente, impactando positivamente, de forma temporal, local, con magnitud media (7) e importancia alta (7) debido a la magnitud del proyecto.

Erario público.- Desde la etapa preparativa hasta la operativa del proyecto, será necesario realizar innumerables pagos para obtener permisos en diferentes dependencias gubernamentales para llevar a cabo el proyecto, posteriormente, los habitantes de este fraccionamiento deberán pagar el impuesto predial, ante el Estado de Veracruz, Ver., lo que beneficiará al erario público municipal para la realización de obras en beneficio de sus pobladores. El impacto será benéfico de carácter regional, de magnitud media (5) e importancia media (5).

Desarrollo Económico Indirecto:

Desarrolla para la vivienda.- Una vez finalizada la lotificación y urbanización del fraccionamiento Residencial Carranza, se pondrán a la venta los lotes, ofreciendo un espacio con todos los servicios y bien ubicados, a los habitantes de la zona conurbada de Boca del Río, Ver.; por lo tanto, el proyecto generará un impacto positivo, permanente, irreversible de importancia y magnitud media (7), en cuanto a desarrollo para la vivienda.

La **promovente** manifiesta que la valoración al medio natural resulta adversa debido a las afectaciones al suelo, a la vegetación y la fauna por motivo de las actividades de la construcción de las vialidades y la lotificación, ya que será necesario despallar el área donde se construirán las mismas, así mismo, la calidad del suelo, erodabilidad y estabilidad del mismo se verán afectados por las excavaciones para la apertura de las cepas donde se instalarán las redes de servicios de urbanización, por otra parte, durante el traslado de material de relleno y construcción y por el uso de la maquinaria la calidad del aire, visibilidad y nivel sonoro se verán afectados temporalmente por tales actividades, y como consecuencia se afectará el paisaje por la presencia de elementos contrastantes. Sin embargo, debido a que el predio se encuentra alterado en su composición florística y por la expansión de la mancha urbana, el predio tendrá la capacidad de absorber los cambios que se producirán en él siempre y cuando sean aplicadas las medidas ambientales establecidas en el presente estudio y las que emitan las autoridades correspondientes; por tanto la valoración al medio natural da por resultado una afectación de magnitud baja (-10.29). La valoración al medio socioeconómico resulta positiva, debido a los beneficios que traerá consigo la construcción del fraccionamiento, ya que se verán impactados positivamente los elementos sociales como son la infraestructura de servicio, equipamiento urbano, los pobladores de la zona conurbada de Boca del Río, Ver; habrá generación de empleos, consumo de bienes y servicio, ingreso al erario público y habrá un incremento en el desarrollo de venta de lotes que contarán con todos los servicios. Por tal motivo la valoración al medio socioeconómico da como resultado una afectación de magnitud alta (133.71).



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

La evaluación a los impactos identificados se realizó en forma separada hacia los aspectos natural y socioeconómico, a fin de predecir los efectos del proyecto sobre cada uno de los sistemas. La valoración al medio natural resulta adversa ya que como toda obra, generará afectaciones. Sin embargo, debido a que el predio es capaz de absorber los impactos generados por la conformación del futuro fraccionamiento; así mismo, las afectaciones al medio natural son de en su mayoría de carácter temporal y de menor número las de carácter permanentes, con respecto a los factores que serán perturbados por el proyecto. Con relación al medio medio-socioeconómico, éste resultará positivo, debido a que este proyecto es de tipo habitacional; así mismo, durante todas las etapas del proyecto, se generará empleos temporales en forma directa e indirecta, además del consumo de bienes y servicios al ramo de la construcción principalmente. La dotación de infraestructura y servicios, será otro aporte benéfico para los habitantes del fraccionamiento y al municipio. Por último, se puede determinar que la zona donde se pretende desarrollar el fraccionamiento tiene una proyección habitacional, donde la afectación por esta disposición perturbará al predio con respecto a la calidad del suelo y por la pérdida de la cobertura vegetal y el relieve; sin embargo, para los fines que se pretenden alcanzar de impulsar el desarrollo habitacional, es necesario e inevitable afectar estos factores. Como medida de compensación y mitigación se conformará un área verde en una superficie de 1,660.24 m² y como medidas de conservación se respetará la zona de mangle que abarcará una superficie de 39,260.12 m², como medidas de protección se aplicarán medidas de protección a la fauna y flora presente en el sitio (colindancia del canal de La Zamorana y el área reservada por el promovente con vegetación de mangle); igualmente se dejará una superficie de 4,486.89 m² como área de donación para equipamiento urbano. Finalmente el proyecto se considera ambientalmente y socialmente viable, siempre y cuando sean aplicadas todas las medidas propuestas en el presente estudio y las emitidas por la autoridad competente en la materia.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

10. 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 288 a la 313 del Capítulo VI de la MIA-P, entre las que destacan las siguientes:

Medidas de Mitigación:

- ✓ Conservación de un área de 39,260.12 m² con vegetación de mangle, ubicada en las siguientes coordenadas UTM:

Vértice	Y	X
1	2117054.066	801,872.463
2	2117084.455	802,008.019
3	2117110.984	802,050.754
4	2117376.870	802,020.378
5	2117506.932	802,005.090
6	2117635.525	801,990.850
7	2117666.212	801,987.563



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

- ✓ **Cercado Perimetral de la Zona de Mangle.-** Se realizará la instalación de una cerca de protección en el lindero de la zona de mangle durante los procesos constructivos del proyecto.
- ✓ **Limpieza y Dignificación de la Zona de mangle.-** La limpieza se llevara a cabo de forma semanal por personal, que será contratados por el promovente y capacitados de tal manera que se garantice que la limpieza se realice con extremo cuidado y de forma manual para no dañar ejemplares pequeños de mangle y mucho menos la fauna que pudiera habitar en la zona, esta tarea estará enfocada al retiro de basura común, bolsas de plástico, envases de refresco, maderas y palos secos los cuales representan un peligro en temporadas de calor ya que pueden generar incendios. Con estas acciones se pretende disminuir la contaminación causada por desechos sólidos, así mismo devolver la dinámica del ecosistema y de esta manera conseguir que las especies de flora y fauna que tiene como hábitat natural esta parte del ecosistema de manglar sean las más beneficiadas con el desarrollo del proyecto, se buscará que estas acciones se hagan en coordinación con el Gobierno del Estado específicamente con la Secretaria de Medio Ambiente.
- ✓ **Colocación de Señalamientos Informativos y Restrictivos.-** La colocación estratégica de señalamientos con leyendas informativas y restrictivas en un tamaño que asegure su visualización, éstos se colocaran a lo largo de la zona que contempla el proyecto, con el objetivo de asegurar el cuidado y protección de las especies de mangle colindantes a la zona del proyecto. El promovente y los futuros propietarios serán encargados de mantener los señalamientos en buen estado dándole mantenimiento de forma frecuente.
 - No maltratar la flora y fauna
 - Cuida a los animales y a la vegetación
 - Se prohíbe cazar
 - No prender fuego
 - No extraer flora y fauna silvestre
 - Cuida el Mangle, no lo contamines
 - No derribar o afectar especies de mangle
 - Respetar el área federal del canal de La Zamorana
- ✓ **Limpieza del Canal de la Zamorana.-** Se continuarán otorgando las facilidades para que el municipio realice su programa de limpieza sobre el canal de La Zamorana, este programa debe llevarse al cabo previamente a la temporada de lluvia. Así como se realizara la limpieza en las áreas adyacentes al proyecto de manera semanal para retirar todos los materiales resultantes de las etapas de preparación y construcción de éste. De igual forma durante la etapa de operación del proyecto se permitirá el acceso a las compañías que determine el municipio para la limpieza en la vía pública, en los drenes y colectores programas que actualmente deben tener, ya que se les ha brindado el apoyo y el acceso desde la instalación del proyecto "Drenaje Pluvial de la Calle 8", esto con el fin de evitar afectaciones a la población circúndate al proyecto fortalecer las medidas preventivas ante las temporadas de lluvias y ciclones tropicales en la entidad.
- ✓ **Jornadas de Educación Ambiental.-** Todos los trabajadores que formen parte del proyecto recibirán preparación en el tema ambiental. Para las etapas de preparación y construcción del proyecto se contratará personal especializado en el área ambiental

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

para que lleve a cabo pláticas y talleres acerca del cuidado y protección al ambiente, específicamente al cuidado y protección del mangle y de la fauna que este pueda albergar. Independientemente de que ninguna obra se realizará en el área de reserva ecológica, para estar en posibilidades de remediar o atenuar impactos adversos no contemplados.

- ✓ Mantener húmeda la superficie donde se realicen los movimientos de tierra para las actividades de relleno, compactación y nivelación.
- ✓ Realizar un programa de mantenimiento para que la maquinaria trabaje en óptimas condiciones; con la finalidad de emitir a lo mínimo contaminantes a la atmósfera, dicho mantenimiento debe realizarse fuera del predio.
- ✓ Cubrir las tolvas de los camiones con lonas para evitar que se dispersen el material que transportan.

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

11. 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.

La **promovente** manifiesta que el **proyecto** se inserta por sus características, dentro de las estrategias planteadas en el actual Plan Veracruzano de Desarrollo, en dar atención especial al desarrollo de infraestructura y vivienda dentro del municipio de Boca del Río y la zona conurbada, donde se ha mostrado un impulso en este ámbito durante los últimos años.

El proyecto consiste en la conformación del fraccionamiento Residencial Carranza, en un terreno en aparente abandono que presenta vegetación secundaria y un área de 39,260.12 m², de mangle. Dicha superficie será reservada y resguardada por el promovente. Para obras permanentes, se destinará una superficie de 32,691.01 m², distribuida en área de lotificación y/o vendible. Cabe mencionarse que la lotificación y urbanización del predio se llevará a cabo en un promedio de 5 años.

Desde el punto de vista ambiental, el sitio, como ya se mencionó, es un área en aparente abandono conformado en su mayoría con vegetación secundaria, (higuerillas y pastos) y una fracción con mangle. El ecosistema del área de estudio ha sido modificada debido a la expansión de la mancha urbana, ya que en dirección Sur, Norte y Este se localizan asentamientos humanos, lo que confirma su uso potencial como Habitacional. En dirección Oeste el predio colinda con el cuerpo de agua "Canal de La Zamorana", área que se prevé no será afectada por la construcción del fraccionamiento. Desde el aspecto socioeconómico, el proyecto traerá diversos beneficios, ya que se prevé que con el desarrollo de la obra, se brinden espacios para el desarrollo de vivienda, beneficiado a diversas familias de la zona conurbada de Boca del Río, Ver.

En resumen el pronóstico del escenario para este proyecto es de un área que se convertirá en habitacional, con lotes que contarán con todos los servicios, además se incluirá áreas de equipamiento urbano, áreas verdes área de conservación; esta última tienen como finalidad proteger y salvaguardar el mangle que se localiza en el predio, de servir como amortiguamiento entre el canal de la Zamorana y el fraccionamiento de posibles inundaciones y como un importante refugio para la fauna principalmente las aves además de amenizar el paisaje.

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

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

Análisis técnico.

13. En adición a lo anteriormente expuesto, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44, primer párrafo, del REIA, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental la Secretaría deberá considerar:

- I. *Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*
- II. *La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y*
- III. *En su caso, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.*

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

14. Que una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el SA donde se desarrollará el **proyecto**, así como las características y naturaleza de las obras y actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización del mismo, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz destaca los siguientes puntos que fueron determinantes para la toma de decisión:
- a) El **proyecto** cumple con los instrumentos jurídicos aplicables que se tienen para la conservación, protección, mantenimiento y/o preservación de los ecosistemas, tal y como versa el análisis plasmado en el Considerando 7 del presente oficio resolutivo.
 - b) Para la evaluación y dictamen del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un Sistema Ambiental deteriorado, ya que es un sitio intervenido por actividades antropogénicas, así como por el

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

hecho de que el **proyecto** se ubicará en una zona industrial, donde los principales impactos ambientales fueron generados de manera previa.

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

De acuerdo con lo anterior, y a que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el Sistema Ambiental, ni generará impactos ambientales relevantes a dichos ecosistemas, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico. Aunado a lo anterior, serán aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** y las establecidas en el presente oficio, para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos, y sus resultados deberán presentarse en los informes señalados en el Término OCTAVO del presente oficio resolutivo; de esta manera se tiene que la resolución que emite esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera las especificaciones del artículo 44 del REIA y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

15. Con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio, según la información establecida en la MIA-P, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz emite el resolutivo de impacto ambiental de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos de carácter federal vigentes y aplicables en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediana las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 18, 26 y 32 bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5, fracciones II y X, 28 primer párrafo y las fracciones IX y X; 30 párrafo primero; 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II; 35 BIS primer y segundo párrafo; 88 fracción IV y artículo 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 13, 16, fracción X, y 57, fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3, fracciones VII, X, XII, XIII, XIV y XVI, 4, fracciones I, III y VII, 5º incisos Q) y R); 9 primer párrafo, 10, fracción II, 11, último párrafo, 12, 17, 21, 24; 37, 38, 39, 42 fracción II; 44, 45 fracción II, 46, 47, 48; 49 y 54 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2 fracción XXX; 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en el ejercicio de sus 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:

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del proyecto denominado; **"Fraccionamiento Residencial Carranza"**, con pretendida ubicación en tres fracciones segregadas del fraccionamiento del predio rústico Ex-Hacienda "La Boticaria", ubicado en el Municipio Boca del Río, Estado de Veracruz.

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

SEGUNDO.- La presente resolución del **proyecto** tendrá una vigencia de 5 años para las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.

El plazo de la vigencia dará inicio al día siguiente de que el promovente reciba la presente resolución. Los períodos podrán ser modificados a solicitud de la **promovente**, presentando para ello el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, acreditando previamente por parte del **promovente** el haber dado cumplimiento plena y satisfactoriamente todos y cada uno de los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Delegación Federal Veracruz la aprobación de su solicitud con antelación a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **promovente** manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 *Quáter* del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada o considerada en el **TERMINO 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 Veracruz la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los subproyectos con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a la Delegación Federal Veracruz para su evaluación, la MIA respectiva.

CUARTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente resolución, para que esta Delegación Federal Veracruz proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

QUINTO.- La **promovente**, en el caso que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal Veracruz, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal Veracruz, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente resolución.

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

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

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) que establece que una vez evaluada la MIA-P, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal Veracruz establece que la construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente resolución conforme a las siguientes

CONDICIONANTES

- I. La **promovente**, deberá:
 - a) Obtener el Título de Concesión para explotar, usar o aprovechar cauces, vasos, zona federal o bienes nacionales a cargo de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), previo a la realización de cualquier obra o actividad autorizada en el Término Primero de esta resolución.
 - b) En el caso de obtenerlo, deberá remitir a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz una copia certificada del título de concesión.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

- c) Incorporar como área de conservación una superficie de 39,260.12 m² con vegetación de mangle, ubicada en las siguientes coordenadas UTM:

Vértice	Y	X
1	2117,654.066	801,872.463
2	2117084.455	802,008.019
3	2117110.984	802,050.754
4	2117376.870	802,020.378
5	2117506.932	802,005.090
6	2117635.525	801,990.850
7	2117666.212	801,987.563

Debiendo para ello y con el fin de garantizar dicha incorporación, presentar ante esta Delegación federal SEMARNAT Veracruz -en un plazo que no exceda de 90 días- la evidencia documental del proceso de incorporación format de dicha superficie de mangle bajo una figura de área natural protegida de competencia estatal y/o federal.

- d) Realizar el Cercado Perimetral de la Zona de Mangle, con la finalidad de evitar afectaciones a la flora y fauna del lugar, debiendo para ello, presentar ante esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, la evidencia documental y fotográfica de su cumplimiento.
- e) Efectuar la Limpieza y Dignificación de la Zona de mangle, para lo cual deberá presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, el programa calendarizado de acciones a desarrollar, así como la evidencia documental y fotográfica de su realización.
- f) Colocar Señalamientos Informativos y Restrictivos con leyendas informativas y restrictivas en un tamaño que asegure su visualización, éstos se colocarán a lo largo de la zona que contempla el proyecto, con el objetivo de asegurar el cuidado y protección de las especies de mangle colindantes a la zona del proyecto.
- No maltratar la flora y fauna
 - Cuida a los animales y a la vegetación
 - Se prohíbe cazar
 - No prender fuego
 - No extraer flora y fauna silvestre
 - Cuida el Mangle, no lo contamines
 - No derribar o afectar especies de mangle
 - Respetar el área federal del canal de La Zamorana
- g) Realizar la Limpieza del Canal de la Zamorana, así como las áreas adyacentes al proyecto de manera semanal para retirar todos los materiales resultantes de las etapas de preparación y construcción.
- h) Efectuar Jornadas de Educación Ambiental con todos los trabajadores que formen parte del proyecto, debiendo presentar ante esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz los informes con los resultados de dicha acción.
- i) Mantener húmeda la superficie donde se realicen los movimientos de tierra para las actividades de relleno, compactación y nivelación.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

- j) 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.
- k) Otorgar facilidades a las autoridades ambientales (SEMARNAT, PROFEPA) para realizar las visitas de seguimiento que sean necesarias durante las etapas de desarrollo del **proyecto** durante su vida útil.
- l) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el **Término Primero** de la presente resolución.
- m) Previo a realización de las actividades, deberá colocar señalamientos adecuados y suficientes indicando el área de trabajo requerida, así como el área restringida para el movimiento de vehículos y personas.
- n) Presentar a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un plazo de 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, un Programa de Manejo Ambiental 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 estas, 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**.
- o) Presentar a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un plazo de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción del presente, un programa de monitoreo y seguimiento en materia de agua, flora y fauna, para lo cual deberá contarse con una línea base con los datos de inicio de la obra, los cuales serán comparados de manera trimestral, destacando especies en estatus.
- p) Presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un periodo 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, un programa de rescate, reubicación, conservación, propagación y monitoreo de especies de flora y fauna silvestre, desarrollado por expertos en la materia y/o una entidad de investigación científica reconocida en el Estado de Veracruz.
- q) Realizar un programa de reforestación, con especies propias de la región que favorezcan la recuperación de la biodiversidad afectada por las obras y actividades del **proyecto**, garantizando a través de instrumentos legales su permanencia, debiendo para ello, presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un periodo de 60 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, el programa de acciones que detalle la ubicación de la superficie, las especies a utilizar, la metodología para la plantación y los tiempos de ejecución.
- r) Establecer reglamentación interna que evite afectaciones a la vida silvestre por el personal operativo en todas las etapas del **proyecto**.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

- s) Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos aplicables en materia de protección al ambiente, de seguridad e higiene industrial y otras aplicables al **proyecto** para la regulación de sus obras, procesos y actividades.
- t) 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.
- u) 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.
- v) 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.
- w) 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.
- x) Una vez concluidas las actividades del **proyecto**, en el sitio no deberán existir restos de ningún tipo de materiales y/o residuos peligrosos o no peligrosos.

II. Queda estrictamente prohibido a la promovente:

- y) 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.
- z) 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.
- aa) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo o maquinaria utilizada.
- bb) 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.
- cc) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las instancias correspondientes.
- dd) 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.
- ee) Dejar en el sitio y áreas aledañas, desechos o residuos generados durante los diferentes trabajos programados o realizados en el desarrollo del **proyecto**.

OCTAVO.- La promovente deberá informar del cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado a la PROFEPA con una periodicidad anual, durante las distintas etapas que conforman el



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

proyecto, y ser presentado ante la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Veracruz, con copia ante esta Delegación Federal Veracruz.

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

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

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

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

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente** será la única responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la MIA-P.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la 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.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2683/16
Xalapa, Ver., a 24 de mayo de 2016

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 _____, en su carácter de Representante Legal de la empresa Grupo P Inmobiliaria, S.A. de C.V., por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

Atentamente
El Delegado Federal

José Antonio González Azuara

c.c.p. Miguel Ángel Yunes Márquez, Presidente Municipal de Boca del Río, Ver. Conocimiento.
c.c.p. Alfonso Flores Ramírez, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, Conocimiento.
c.c.p. Diego Cobo Terrazas, Delegado de la PROFEPA en el Estado, Conocimiento.
c.c.p. Gerardo Arrieta Hernández, Coordinador Regional Zona Centro, Conocimiento.
c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Consecutivo

Clave No. 30VE2015TD112

Bitácora No. 30/MP-0312/12/15

JAGA/JASE/RMIM/MMH

