SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VERSION PÚBLICA

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

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

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

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

Núm. de Bitácora (30/MP-0336/06/15)

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 2)
3) Nombre de particulares, (Página 32)

IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

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

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

V. Firma del titular del área.

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

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL VERACRUZ
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.4696/15
Xalapa, Ver., a 21 de septiembre de 2015

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Representante legal de la empresa
Mina 537 S.A. de C.V.

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, modalidad Particular (MIA-P), correspondiente al proyecto denominado: ***"Construcción de un Conjunto Habitacional denominado Riveras de la Tampiquera"***, con pretendida ubicación en el Fraccionamiento La Tampiquera del Municipio de Boca del Rio, en el Estado de Veracruz, a quien en lo sucesivo se le denominará como el **proyecto**, presentado por la empresa denominada Mina 537, Sociedad Anónima de Capital Variable, en lo sucesivo la **promovente**, y

R E S U L T A N D O

I. Que con fecha 16 de junio de 2015 mediante oficio s/n de fecha 03 del mismo mes y año, la **promovente** ingresó la MIA-P del **proyecto** para su correspondiente análisis, evaluación y dictamen en materia de impacto ambiental, misma que quedó registrada con la Clave: 30VE2015UD070 y Bitácora: 30/MP-0336/06/15 en el Sistema Nacional de Trámites (SINAT).

II. Que la **promovente** presentó la carta protesta de decir verdad en la que manifiesta que la información contenida en la MIA-P del **proyecto,** bajo su 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 Quarter del Código Penal Federal.

III. Que el 23 de junio de 2015 la **promovente** ingresó a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el oficio s/n con el cual presentó un ejemplar del I Diario Imagen de Veracruz en el que realizó la publicación de un extracto del **proyecto** de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.

IV. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la 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 LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), el 25 de junio de 2015 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/026/15 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 (PEIA) durante el periodo del 18 al 24 de junio 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**.

V. Que el 24 de junio de 2015 con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la Ley General del 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 Veracruz integró el expediente del **proyecto**, mismo que

estuvo a disposición del público, en la Delegación Federal Veracruz, ubicada en la Av. Central esq. con Av. Lázaro Cárdenas No. 1500, Col. Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa, Ver.

VI. Que el día 02 de julio de 2015 personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en compañía de la **promovente** y del Consultor Ambiental, realizó visita de campo al sitio del **proyecto** con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P.

VII. Que la **promovente** presentó copia de la resolución de impacto ambiental autorizada condicionada otorgada por la Secretaría de Medio ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz con oficio No. SEDEMA/DGCCEA/Oficio No.2156/2014 Exp. No. MIA-063/2014 Ref. IA-0952/2014, para el proyecto: ***"Construcción de un Conjunto Habitacional denominado Riveras de la Tampiquera"***, con pretendida ubicación en la calle del Rastro y Paseo de los Pescadores en el Fraccionamiento La Tampiquera del Municipio de Boca del Rio, en el Estado de Veracruz.

VIII. Que la **promovente** presentó copia del instrumento público No. 26681 Libro 844 de la Notaría Pública No. 17 de Veracruz, Ver., en la que se hace constar el Contrato de Sociedad Mercantil denominada Mina 537, S.A. de C.V.

IX. Que la **promovente** presentó copia del instrumento público No. 26724 Libro 846 de la Notaría Pública No. 17 de Veracruz, Ver., en la que se hace constar el Poder General para Actos de Administración que otorga la empresa Mina 537, S.A. de C.V., en favor de del señor

X. Que la **promovente** presentó copia del oficio No. DPC-0035/2015 de fecha 16 de enero de 2015 con el cual el Sistema de Agua y Saneamiento (SAS) otorga la factibilidad de conexión e instalación a la infraestructura hidráulica.

XI. Que la **promovente** presentó copia del oficio No. BR14-DOP/0604 de fecha 31 de marzo de 2015 con el cual el H. Ayuntamiento de Boca del Río a través de la Dirección de Obras Públicas y Planeación Urbana otorga la Constancia de Zonificación para el terreno ubicado en la calle Rastro y Pescadores, Lote 1-B de la manzana 40 y 2 FR en el fraccionamiento Tampiquera, municipio de Boca del Río, Ver.

Opiniones Solicitadas:

XII. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.3245/15 de fecha 01 de julio de 2015 esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo notificó a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

XIII. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.3246/15 de fecha 01 de julio de 2015 esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo notificó al H. Ayuntamiento de 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:

XIV. Que el 22 de julio de 2015 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.

XV. Que el 04 de septiembre de 2015 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió el oficio No. SEDEMA/DGCCEA/Oficio No.1624/2015 Ref. IA-0830/2015 de fecha 26 de agosto de 2015 con el cual la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz emite la opinión solicitada.

XVI. Que el 23 de julio de 2015 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 y;

CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4°, 5° fracción II y X, 28 primer párrafo fracción IX, 30, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último párrafo de la LGEEPA; 2° y 4° fracciones I, y VII, 5° inciso Q), 9° primer párrafo, 10 fracción II, 12, 37, 38, 44 fracción III, 45, primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49 y 51, primer párrafo y su fracción I del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 26 y 32-bis fracciones I, II y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el martes 26 de Noviembre del 2012.

2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4° párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente, y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se

fundamenta en lo dispuesto en los Artículos 4°; 5° fracción X; 28 primer párrafo, fracciones VII y IX; 30 y 35 fracción II de la LGEEPA.

3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA DGIRA/026/15 de la Gaceta Ecológica el 25 de junio de 2015, 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 09 de julio de 2015 y durante el periodo del 25 de junio al 09 de julio de 2015 no fueron recibidas solicitudes de consulta pública para el **proyecto**.

4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-P, inició el PEIA, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su REIA y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta 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 REIA para tales efectos.

Descripción del proyecto:

5. Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promovente** de incluir en la MIA-P que se someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** consiste en la construcción de un conjunto habitacional, en la calle del Rastro y Paseo de los Pescadores del fraccionamiento La Tampiquera en el Municipio de Boca del Río, Veracruz, el área total del predio es de 8,828.00 m^2, el proyecto contempla la construcción de 4 edificio de 4 niveles y 28 departamentos cada uno.

6. La **promovente** manifiesta que las coordenadas de ubicación del polígono sobre el cual se pretende desarrollar el **proyecto** se muestran en la tabla siguiente:

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				1	2,115,413.37	803,624.52
1	2	S 38°28'55.86" e	31.39	2	2,115,388.79	803,644.05
2	3	S 54°02'10.83" e	28.43	3	2,115,372.10	803,667.07
3	4	S 67°27'23.16" e	34.19	4	2,115,358.99	803,698.65
4	5	S 70°59'23.18" e	26.12	5	2,115,350.48	803,723.35
5	6	S 55°21'49.75" e	36.81	6	2,115,329.56	803,753.63
6	7	S 50°53'08.70" e	15.81	7	2,115,319.58	803,765.90
7	8	S 46°45'11.09" e	31.31	8	2,115,298.13	803,788.71
8	9	S 39°58'15.74" e	16.56	9	2,115,285.44	803,799.34

9	10	S 11°37'26.48" w	8.59	10	2,115,277.03	803,797.61
10	11	S 25°57'54.90" e	68.15	11	2,115,215.76	803,827.45
11	12	S 06°51'40.52" e	75.75	12	2,115,140.56	803,836.50
12	13	S 03°40'34.43" w	20.11	13	2,115,120.49	803,835.21
13	14	S 16°50'18.19" w	34.4	14	2,115,087.56	803,825.24
Superficie: 8,828.00						

La **promovente** manifiesta que el **proyecto** considera la siguiente distribución de áreas y superficies:

Cuadro de Áreas		
Área	**m²**	**%**
Edificios	2,519.60 m²	28.54
Estacionamiento, Casetas de vigilancia, Transformadores, Medidores y Contenedores para Basura.	2,996.78 m²	33.95
Áreas Verdes, Alberca y Palapa	2,616.62 m²	29.64
Andadores	695.00 m²	7.87
Total	**8,828.00 m²**	**100 %**

La **promovente** manifiesta que los servicios básicos con que contará el **proyecto** serán:

a) Red de agua potable y tomas domiciliaras.
b) Red de energía eléctrica.
c) Red de alumbrado público.
d) Guarniciones.
e) Tratamiento en terracerías con material permeable.
f) Señalamiento y nomenclatura.

Asimismo se considera llevar a cabo obras diversas, tales como las que se detallan a continuación:

- Depósito de materiales pétreos. Estos depósitos tendrán la finalidad de albergar de manera temporal todos aquellos materiales pétreos como son grava, arena, piedra braza, etc., mismos que serán utilizados en la obra y para evitar pérdidas o sufran de algún daño determinado por las condiciones climatológicas. Los depósitos pétreos deberán ser ubicados por iniciativa de la constructora teniendo como principal prioridad localizarse en terrenos planos así como también ser cubiertos por lonas con la finalidad de estar protegidos del arrastre generado por el viento o la lluvia.

- Bodega de material. Es el área en donde se resguardaran bajo techo y acceso controlado los materiales, herramientas y equipos a emplear durante la fase de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, de igual manera servirá para resguardar el equipo de protección y seguridad a ser empleado por los trabajadores.

- Bodega temporal de combustibles y lubricantes: Durante la etapa de preparación del sitio y construcción, los combustibles y lubricantes que se emplearán deberán de almacenarse en una bodega temporal para este fin. Esta bodega estará alejada de aquellas áreas donde se lleven a cabo las actividades.

- Instalaciones sanitarias: Se instalarán sanitarios portátiles durante el desarrollo de la etapa de construcción correspondiendo a 1 sanitario por cada 10 trabajadores. La empresa que prestará este servicio será la responsable de llevar a cabo la recolección de los residuos así como también el mantenimiento periódico de los sanitarios.

- Oficina de campo: Se considera la utilización de un camper portátil para la habilitación de una oficina de campo en donde despachara el residente de obra.

La **promovente** manifiesta que las etapas del **proyecto** serán las siguientes:

- **Etapa de preparación del sitio**. Las actividades que se realizarán al inicio de la construcción será la remoción de la vegetación herbácea y pastizales en las áreas que el proyecto así lo requieran ya que el área cuenta con zonas verdes. La actividad realizada de manera inmediata posterior a la remoción de la cobertura vegetal será el realizar el trazo y nivelación del terreno. Durante la ejecución de estas actividades se logrará la mitigación del impacto ambiental debido a que la tierra producto del proceso de nivelación del proyecto se empleará para rellenar otras zonas del terreno, lográndose con ello la nivelación y compactación del predio.

  Despalme.- Consiste en la remoción del material superficial existente en las áreas del trazo de las vialidades, infraestructura y equipamiento, con el objeto de evitar la mezcla del material proveniente de las terracerías con la materia orgánica o con depósitos de material no utilizable. Para el **proyecto** se llevará a cabo el despalme de una capa de tierra de un espesor promedio de 30 cm el cual se almacenará en un lugar destinado previamente dentro del predio procurando que no estorbe a las actividades constructivas. Este podrá ser utilizado como suelo orgánico de las áreas jardinadas, el cual no podrá estar establecido con infraestructura permanente, el resto del material será retirado por vehículos a lugares previamente establecidos por la autoridad municipal. Para llevar a cabo el despalme se emplearán medios mecánicos, corresponde al uso de maquinaria pesada, particularmente el empleo de tractores de oruga de 324 HP, llevando a cabo los trabajos correspondientes de manera gradual y ordenada.

- **Etapa de Construcción:**

  Cimentación.- Se realizara una cimentación profunda construida a base de muros milán, cajones de cimentación. Y contra trabes de concreto armado en la parte superior. Estos trabajos se diseñaron de acuerdo a las cargas de diseño del edificio y estudios de mecánica de suelos realizados en el lugar. Se construirá una barda periférica la cual albergara los edificios y las instalaciones del conjunto habitacional.

  Estructura.- La estructuración de los edificios se realizará a base de columnas de concreto armado utilizando acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm^2 y concreto estructural f´c= 350 kg/cm^2. (Según plano de cálculo estructural). Se realizará la construcción y colocación de trabes de concreto armado. Se realizará el colado de losas. El procedimiento que se utilizará es el siguiente: Se realizará la construcción de columnas, se colocarán trabes y se irán realizando los colados, se deberá respetar el tiempo de fraguado según especificaciones para cargar la siguiente estructura. Para esto se dejarán los apoyos de andamios el tiempo necesario y así sucesivamente se irá repitiendo el procedimiento para la construcción de los niveles siguientes. Según se vaya avanzando

la construcción de niveles se irán construyendo las rampas en el caso del estacionamiento y los cubos de elevadores.

Albañilería.- Se construirán escaleras de emergencia y de servicio a base de rampas y huellas de concreto armado. Los muros intermedios y colindantes serán a base de tabique extruido tipo talamsa por su ligereza y aislamiento. Se repellarán los muros en donde lo indique el proyecto. Se realizarán la adecuación en el área de baños de cada nivel. Se colara piso a base de concreto armado en el área.

Instalación Eléctrica.- Se realizará la instalación eléctrica a base de una acometida eléctrica proporcionada por CFE hacia una subestación (proyectada) y tableros de acuerdo a proyecto eléctrico y acometidas hacia cada nivel del edificio así como la alimentación a los servicios y equipos especiales como son elevadores, climas, sistemas de alarmas, emergencias y equipos hidráulicos

Instalación Hidrosanitaria.- Se realizara la conexión de la acometida hidráulica y sanitaria de la planta de tratamiento de aguas residuales, la cual al interior del edificio se realizara a base de tuberías de cobre en el caso hidráulico y tubería de pvc norma en las descargas sanitarias.

Acabados.- Los acabados de piso serán a base de loseta cerámica en baños, pisos laminados de mármol en las áreas comunes y pasillos generales. En los muros de baño se utilizara azulejo. En los muros exteriores se acabaran en pintura en zonas marcadas según plano. En muros exteriores también se utilizará cristal templado formando una fachada integral (según diseño). En el área de estacionamiento se colocara una rejilla a base de perfil de aluminio (diseño según plano). Se colocaran muebles cerámicos en los sanitarios.

Equipos.- Se colocaran equipos de cómputo, equipos de aire acondicionado y equipos contra incendio e hidroneumáticos para servicios.

Equipamiento hidráulico.- El desarrollo habitacional que se construirá en este predio contara con equipamiento hidráulico y eléctrico.

Instalaciones Hidráulicas.- Cisterna, bomba, alimentación a tinacos y alimentación de tinacos hacia muebles de baño sin sistema hidroneumático.

- ✓ Lavabo ovalin grande de sobreponer de cerámica Mca American Standard Cod. 10-123 o similar, colocado sobre plancha de concreto y forrado con Azulejo cerámico Marca Interceramic calidad 1ra modelo Perlato blanco con dimensiones en. 30x60cm.
- ✓ Cespol cromado mca. Helvex mod. Tv-016 o similar.
- ✓ Contra para lavabo con rejilla mca. Helvex mod. Th-058 con casquillo cromado o similar.
- ✓ Llave economizadora de cierre automático con seguro antirrobo mca. Helvex mod. Tv-105 o similar.
- ✓ Mueble sanitario w.c. para fluxómetro mca. American standard color blanco mod. 01-850 new cadet 2" para fluxómetro con spud de 38 mm o similar.
- ✓ Fluxómetro para w.c. mca. Helvex mod. 210-32 de manija cromada con casquillo o similar.

- ✓ Mingitorio de cerámica Ecológico Marca Kolher modelo CL-3003. También aplica el modelo CJ.3004.
- ✓ Equipo lleva una trampa de acero inoxidable, en la cual se le coloca un elemento ECOSMELLSTOP, fabricado a base de latex con un tratamiento especial, que permite el paso de la orina sin permitir regresar los malos olores, NO OCUPA AGUA.
- ✓ Loseta cerámica Marca Interceramic calidad 1ra modelo montreal metrópolis con med. 30x30 cm o similar.
- ✓ Azulejo cerámico Marca Interceramic calidad 1ra modelo Perlato Blanco con dimensiones en. 30x60cm colocado lambrín perimetral a una altura de 1.80mts.
- ✓ Coladera para baño marca Helvex 282-h o similar.
- ✓ Regadera de chorro fijo mod. H-300 mca helvex con brazo y chapeton mod. Tr-011 inc: Monomandos Helvex o similar.
- ✓ Mampara de baño en aluminio blanco pesado según medidas con Melamina blanca o similar.
- ✓ Colocación de hidroneumático Marca Evans o similar según servicios.
- ✓ Sanitario American Standard de 2 pzas. Mod. Hábitat color blanco mod. 1490 con asiento.
- ✓ Sanitario American Standard Mod. Niágara con llave push on mca. Helvex.
- ✓ Lavabo American estándar de pedestal mod. hábitat de color blanco cod. 1488 con cespol cromado mod. Tv-016 y contra para lavabo con rejilla mod. Th-058 con casquillo cromado o similar.
- ✓ Llaves economizadoras Mca Helvex roscable mod. TV-105 o similar.

Cancelería.- Las Ventanas serán de aluminio blanco tipo de 3" corredizas, en dimensiones estándar de 1.80x1.20mts (verificar proyecto arquitectónico) con Cristal Tintex de 6 mm, en todas sus dimensiones Mamparas de baños en aluminio blanco pesado según medidas con Melamina blanca o similar, y pasadores de seguridad.

Área de Circulación y Estacionamiento.- Rejillas de recolección pluvial necesarias para el correcto drenado. Destacando que el drenaje de aguas pluviales es independiente al de aguas negras y jabonosas. Cimentación de concreto, cerca de malla ciclón de 2 m de altura más espadines y 3 líneas de alambre de púas haciendo una altura total de 2.50 m desde el nivel de baqueta. Se colocaran las lámparas en el área perimetral de los edificios. Se considera un circuito específico previo cálculo eléctrico para la instalación de los equipos de AA en cada uno de los edificios. Se considera la colocación de luminarias para el exterior en fachadas de los edificios, apegadas a normas técnicas complementarias de instalaciones eléctricas. Subestación previo cálculo y medidor de CFE instalado y conectado a la red de CFE, dando servicio al conjunto habitacional. Se dejaran tuberías y canalización guiada a fin de que un proveedor dedicado pueda instalar cables sin ranurar muros, se especifica en minutas de acuerdo a las visitas de personal y el equipo de Ingeniería, encargado del proyecto a desarrollar

- **Etapa de Operación y Mantenimiento.-** El programa de operación comprende específicamente el mantenimiento de la infraestructura de conjunto habitacional, así como el servicio de limpia pública que correrán a cargo del H. Ayuntamiento de Boca del Rio, Ver.

Requerimientos de personal.- El requerimiento de personal será lo establecido para tal fin por el conjunto habitacional.

Equipo y maquinara a utilizar en la fase de operación y mantenimiento. - En esta etapa se utilizaran vehículo operativos con carga de materiales como lo son planas y/o camionetas las cuales transportaran materiales a sitios que necesiten ser reparados o que se les de mantenimiento preventivo.

Requerimiento de energía.- El requerimiento de energía y combustible en la etapa de operación y mantenimiento será suministrado por la Comisión Federal de Electricidad, ya que la zona cuenta con el servicio, el combustible será adquirido en Gasolineras cercanas al predio.

Requerimiento de Agua.- En el plano de distribución del proyecto tiene especificado el sitio de abastecimiento de agua, ubicado en la calle Agua Dulce esquina Pescadores por lo que la constructora se encargara de gestionar ante el Sistema de Agua y Saneamiento Metropolitano.

Residuos sólidos generados.- Los residuos sólidos serán de tipo orgánico, como lo son los restos de alimentos, papel, cartón; y de tipo inorgánico como envases de plástico, metal y vidrio. Los residuos serán colocados en sus respectivos contenedores de acuerdo a su clasificación para su disposición final lo cual consistirá en un posible reciclaje por las empresas que se dedican al ramo o bien serán dispuestos al basurero municipal. Las emisiones a la atmósfera que se generen serán las resultantes de los vehículos particulares de los habitantes y personal de apoyo; por lo que se considera que las emisiones a la atmósfera serán mínimas. Las aguas residuales serán canalizadas al sistema de captación de aguas residuales de la zona ya que se cuenta con este servicio.

Aguas residuales generadas.- Con lo que respecta al vertido de las aguas residuales domésticas, el Conjunto Habitacional contara con red hidráulica para la canalización de las Aguas Residuales la cual se ubicara en la calle Pescadores.

Emisiones a la atmósfera.- Las emisiones a la atmósfera que se generen serán las resultantes de los vehículos particulares de los residentes y visitantes del Conjunto Habitacional, por lo que se considera que las emisiones a la atmósfera serán mínimas.

Ruido y vibraciones.- No se prevé generación de ruido en niveles superiores a los 68 dB en el día y 65 dB de ruido por la noche.

Olores.- El proyecto de construcción del Conjunto Habitacional como tal no generara olores, cabe mencionar que la disposición de las aguas residuales será canalizada a la red de Alcantarillado Sanitario.

Energía térmica y lumínica.- Por el momento solo se tiene contemplada la instalación de luminarias en los andadores del Conjunto Habitacional y accesos al mismo.

- **Obras asociadas al proyecto.-** Se considera la conexión a la red de agua potable del Sistema de Agua y saneamiento Metropolitano SAS dentro del Desarrollo Habitacional para dotar de los servicios básicos a los habitantes de los edificios.

- **Etapa de abandono del Sitio**.- Este proyecto será permanente y no se considera el abandono del sitio.

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

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

   Los artículos 28 fracciones VII y XI de la LGEEPA; 5 incisos Q) del Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental de la LGEEPA.

   Derivado de lo anteriormente señalado, se destaca lo siguiente:

a. La Delegación Federal SEMARNAT Veracruz determina que las actividades para la realización del **proyecto**, ubicado en el Municipio de Boca del Río en el Estado de Veracruz, por ser una obra o actividad de competencia Federal requiere de la evaluación de los impactos ambientales derivados de las obras y actividades en ecosistemas costeros, por lo que se determina que las obras y actividades aquí señaladas se encuentran en los supuestos que establecen los Artículos 3 fracción III; 28 fracción IX; 46 fracción I, segundo párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Artículo 3 fracción I; 5 inciso Q) del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la LGEEPA.

   Al respecto el **promovente** manifiesta que el **proyecto** cumplirá con las obligaciones establecidas en los Artículos 58 fracción I, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, para su evaluación y resolución respectiva. Por lo que deberá presentar evidencia del cumplimiento que efectúe de la misma en los reportes que señala el Término Octavo del presente.

b. De acuerdo con el análisis realizado por la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, la información contenida en la MIA-P presentada y en las distintas fuentes relativas a los Programas de Desarrollo Urbano, se encontró que el uso de suelo para la zona del **proyecto** de acuerdo con la Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Veracruz-Boca del Río-Medellín-Alvarado, aprobado por el H. Ayuntamiento de Alvarado el 14 de septiembre del 2006 y en la Sesión de conurbación el 16 de junio del 2008, publicado con fecha 18 de agosto de 2008 en la Gaceta Oficial del Estado, e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la ciudad de Veracruz, Ver.bajo el No. 17,374 de la Sección Primera de fecha 08 de septiembre del 2008 en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio de Veracruz, Ver. , corresponde a una zona indicada como **Reserva para desarrollo habitacional y Turístico en Baja densidad, *compatible con los usos existentes*** y previstos en la zona y congruente con el entorno natural en el que se ubica, por lo tanto, se justifica y se vincula con el presente Programa de Ordenamiento Urbano local.

c. El **proyecto** de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** tendrá incidencia dentro de la poligonal del Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) denominada Centro de Veracruz clave AICA SE-03 del Estado de Veracruz, conforme a la regionalización establecida por la información ambiental en cuanto a dichas áreas prioritarias, no establece criterios o lineamientos ecológicos que señalen restricciones o limitantes para el desarrollo de cualquier actividad, sino que la misma corresponde a un análisis sobre la biodiversidad y problemática ambiental presente en las área en comento, a efecto de contar con un marco de referencia sobre el estado de conservación y/o alteración del ecosistema existente. Por lo que el **promovente** deberá realizar acciones encaminadas a no perturbar el libre desplazamiento de las especies indicadas en la ficha.

Lo anterior, debido a que la presente resolución no obliga, ni es vinculante en forma alguna para que cualquier instancia municipal, estatal o federal emita su fallo correspondiente en la materia de su competencia. Lo anterior en virtud, de que la misma **sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el Término PRIMERO y por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**, por lo que queda a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipal en el ámbito de sus respectivas competencias, de conformidad con lo estatal y municipal en el ámbito de sus respectiva competencias a lo establecido en los artículos 35 de la LGEEPA y 49 de su REIA.

d. Que conforme a lo manifestado por el **promovente** y al análisis realizado por esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, las siguientes Normas Oficiales Mexicanas son aplicables al **proyecto**:

Emisiones a la Atmosfera	
NOM-041-SEMARNAT-2006.- Que establece los parámetros máxima permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de escapes en a gasolina.	La **promovente** dará cumplimiento a las mismas, mediante la realización de acciones de mantenimiento y verificación de todas las maquinarias y equipos que se utilicen durante el desarrollo de las obras y actividades del
NOM-042-SEMARNAT-2003.- Establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, 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.	
NOM-044-SEMARNAT-1993.- Establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible.	

NOM-045-SEMARNAT-2006.- Establece los niveles máximos de opacidad de humo provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.	proyecto.
NOM-050-SEMARNAT-1993.- Establece los niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, natural u otros combustibles alternos.	
NOM-076-SEMARNAT-1995.- Establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores, con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg nuevos en planta.	
NOM-077-SEMARNAT-1995 Que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.	
Residuos Peligrosos	
NOM-052-SEMARNAT-2005.- Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos	La **promovente** dará cumplimiento a lo que establece esta norma, mediante el manejo adecuado de residuos peligrosos para su posterior disposición, mediante una empresa autorizada, conforme a lo establecido en el Reglamento de la LGEEPA en Materia de Residuos peligrosos.
Flora y Fauna Silvestres	
NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	La **promovente** manifiesta que se dejarán franjas de entre 10.43 y 40.95 metros además del respeto de la zona federal del Arroyo Moreno el cual es de 10 metros, por lo que en suma se tienen distancias entre 20.43 y 50.95 con respecto a la zona de manglar y en las cuales no se realizaran obras de construcción.
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.	La **promovente** manifiesta que se identificaran las especies de flora y fauna, que por sus características e importancia de acuerdo a esta Norma es necesario rescatar y/o en su caso proceder a reubicarlas antes del inicio de las actividades del **proyecto**.
Aguas Residuales	
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.	La **promovente** dará cumplimiento con lo indicado en estas normas a través de la disposición de las aguas residuales al drenaje

NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	municipal de Boca del Río, Ver.
Ruido	
NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación y su método de medición.	La **promovente** dará cumplimiento con lo indicado en esta norma a través del mantenimiento preventivo y correctivo al equipo y maquinaria previo y durante su uso, si como instalarles silenciadores u restringir las obras y actividades a horarios diurnos.
NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de fuentes fijas y su método de medición.	

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

Por lo argumentos antes expuesto, esta Delegación Federal concluye que, las observaciones indicadas en el presente oficio son vertidas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponda a la Federación, los Estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como a lo señalado en el Artículo 115 del ordenamiento citado, 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:

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

14. La **promovente** manifiesta que el **proyecto** se encuentra enclavado dentro de la Región Hidrológica 28 (RH28 B), perteneciente a la Cuenca del Río Jamapa y otros. Esta cuenca tiene como límites extremos 18°44' a 19°13' de latitud Norte, y 96°17' a 97'16' de longitud Oeste. Abarca un área de 3,912 km^2, y está comprendida completamente dentro de los límites del estado de Veracruz. Dentro de esta cuenca, la zona de estudio se encuentra incluida en la Subcuenca denominada Río San Francisco- Puerto de Veracruz. El predio se halla sobre una Unidad Geohidrológica de Material Granular con Posibilidades Medias. Lo constituyen depósitos aluviales consistentes en arenas y material arcilloso del Cuaternario, y se distribuyen extensamente en la Llanura Costera del Golfo Sur. Los gastos que pueden

extraerse son moderados y existen varias zonas de aprovechamientos económicos. Las áreas de recarga, al Occidente y al Sur de la unidad, están constituidas por rocas sedimentarias del Mesozoico. En cuanto a regionalización, el área de estudio se encuentra dentro del área denominada Zona Actopan-Planicie Costera Puerto de Veracruz, y Huatusco- Córdoba-Cotaxtla, con la clave 30-06. Esta zona se localiza en la cuenca del río *Jamapa*, en el extremo Noroccidental de la Llanura Costera del Golfo Sur. En la zona existen dos acuíferos, uno superior en depósitos areno-limosos (no consolidados) del Cuaternario, que cubren a conglomerados arenosos del Terciario. El otro inferior, en calizas arrecifales del Mesozoico. La zona comprende 1,515 km^2, promedia una extracción anual de 74 millones de m^3 y una recarga aún no cuantificada.

15. La **promovente** manifiesta que la zona de estudio se encuentra se encuentra fragmentada, la vegetación consiste principalmente de pastizal con algunos ejemplares arbóreos en la periferia del predio, principalmente de la especie *Bursera simaruba, Manguifera indica, Cassia occidentalis, Alvizia leveck, Leucaena leucocephala, Ricinus cumunis,* además de otros ejemplares dentro del predio. Es importante destacar que en la colindancia noroeste del predio se localiza una zona de manglar perteneciente al ANP Arroyo Moreno, en los que se puede apreciar sobre su borde árboles de Mangle Blanco y Negro (*Laguncularia racemosa* y *Avicennia germinans*) sin embargo el proyecto no tiene ningún tipo de influencia con esta vegetación. Asimismo no se identificaron dentro del polígono del proyecto especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

16. La **promovente** manifiesta que la zona de estudio presenta un clima tipo Aw(w)e, según la clasificación de Köppen, modificada por García. Este tipo de clima es cálido, subhúmedo, con lluvias de verano y sequía en invierno, estación en que se presenta únicamente menos del 5% de la precipitación anual. El predio donde se realizará el proyecto se encuentra ubicado en una zona con sub-clima tipo $Aw^2(w)$. Esta zona climática es intermedia en cuanto a grado de humedad, con un coeficiente P/T (precipitación total anual en mm dividido entre la temperatura media anual en °C) de entre 43.2 y 55.3. Se presenta además la condición de canícula o sequía de medio verano.

17. La **promovente** manifiesta que de acuerdo a la Carta Edafológica del INEGI, el Municipio de Veracruz, Ver., la zona litoral, compuesta por playas y dunas costeras se caracteriza por la presencia de suelos predominantemente regosoles Rc/1 (Regosol calcárico de textura gruesa) formadas por arena poco consolidada. Al sur de la mancha urbana se localiza una planicie con áreas de inundación constante y áreas de inundación periódica, con suelos profundos con predominancia de Gleysoles y Vertisoles asociados Ge + Vc /3 (Gleysol Eutrico y Vertizol Crómico de textura fina). El resto del área de análisis se caracteriza por ser planicies con áreas ondulantes y lomeríos con predomino de suelos vertisoles profundos Vp + Hh + Vc / 3 (Vertizol Pélico, Feozem Haplico, y Vertizol Crómico de textura fina).

18. La **promovente** manifiesta que derivado del inventario realizado en la zona del proyecto y al ser un predio rodeado por terrenos dedicados a la ganadería, la escasa vegetación no representa habitas con áreas de anidación, refugio, reproducción y conservación para la fauna silvestre. Por las características de la zona que rodea el predio, los mamíferos que se reportan por los pobladores son de tipo roedor, la rata gris (*Rattus norvegicus*) común en las áreas urbanas y vector importante de enfermedades. La influencia urbana ha aportado especies domésticas callejeras, como el perro (*Canis familiaris*) y el gato (*Felis catus*). Abundan lagartijas, especies estrechamente relacionadas con la presencia humana, debido a que sus poblaciones se ven beneficiadas por actividades antropogénicas, aprovechando sitios y lugares perturbados, sobre todo zonas con claros dentro de la vegetación, con

vegetación secundaria y deforestadas, que les proporcionan una abundancia de refugios, así como medios más favorables para su sobrevivencia, la especie identificada es la lagartija verde (*Ameiva undulata*). Cabe mencionar que hasta la fecha se utiliza el terreno para pastorear ganado Bovino (*Bos taurus*) y Equino (*Equus caballus*).

Fauna reportada en la periferia de la zona del proyecto:

Nombre científico	Nombre común
Cnemidophorus guttatus	Lagartijas costera
Basiliscus vittatus	Teterete
Iguana iguana	Iguana
Ctenosaura similis	Garrobos
Leptotila verreauxi	Pepencha
Columba flavirostris	Palomas
Orthogeomis hispidus	Tuza
Sciurus aureogaster	Ardilla
Passer domesticus	Gorrión
Tyto alba	Lechuza
Artibeus jamaicencis	Murciélago
Ardea alba	Garza blanca

19. La **promovente** manifiesta que el predio donde se ubica el **proyecto** cuenta con un gran potencial escénico para el desarrollo de actividades turísticas y recreativas por su proximidad a la playa y al ecosistema de manglares de mandinga, además de tratarse de un ámbito residencial-turístico-comercial en proceso de consolidación. En virtud de que se localiza en el Municipio de Medellín de Bravo, próximo al polo de desarrollo turístico de Boca del Río, la desembocadura del río Jamapa, así como zonas residenciales de gran valor comercial.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

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

habitacionales, centros de educación, 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.

Debido a la naturaleza de las obras y actividades del **proyecto**, los potenciales impactos ambientales que se generarán por su desarrollo son:

- Pérdida de características físico-químicas del suelo presentando cierto grado de compactación y erosión.
- Suelo descubierto y con posibilidad de cambios en la calidad del mismo.
- Emisión de gases contaminantes producto de la combustión interna de maquinaria y equipo.
- Generación de ruido por la acción de los motores de la maquinaria y equipos al operar.
- Las actividades propias para la construcción de las vialidades afectaran a la vegetación ya que será necesario el retiro arbustos y pastizal que cubre al suelo
- Desplazamiento de la fauna a las colindancias del proyecto por la remoción de la cubierta vegetal en su mayoría pastos y material herbáceo.
- Alteración de la calidad del aire por la generación de partículas suspendidas.
- Alteración al paisaje en el sitio del **proyecto**.

Suelo:

Calidad del suelo.- Para la realización de la obra será necesario remover la escasa cubierta vegetal, se harán excavaciones para la introducción de las tuberías de agua potable y las planchas de cimentació.

Erodabilidad.- En el área del proyecto el suelo es arenoso ya que el área se ubica sobre dunas estabilizadas, por lo tanto posee características de fácil dispersión, por lo cual el fenómeno de la erosión estará presente, se puede incrementar por las excavaciones y los movimientos de tierra.

Estabilidad.- Cuando se realicen las actividades de nivelación, compactación y excavación en el área del proyecto, es posible que pueda desestabilizarse el suelo, motivo por el cual se construirán barreras provisionales que evitaran que la tierra sea arrastrada. Al terminar la obra el terreno se asentará y regresará a su estabilidad normal.

Geomorfología.- Las excavaciones proyectadas en la obra, tanto de los planchas de cimentación de la urbanización, no son lo suficientemente profundas para ocasionar daños significativos al subsuelo y por lo tanto no afectan al terreno ni a los predios colindantes.

Aire:

Partículas suspendidas.- La dispersión de las partículas al ambiente será evidente, ya que el suelo es arenoso y ocasionara un impacto negativo pero será mitigado al regársele agua y con esto no se levantará demasiado polvo y perjudicar a los vecinos, predios colindantes al área del proyecto.

Visibilidad.- Será afectada por la dispersión de partículas de polvo pero solo en áreas específicas, además de que para disminuir este impacto negativo, se regará agua a la superficie del terreno para evitar la dispersión de polvo en el tiempo en que dure la urbanización.

Ruido.- Debido a que se realizarán las actividades de acarreo de material para las actividades de nivelación y del Desarrollo Habitacional, se generaran ruidos y vibraciones. La generación de ruido y vibraciones es mínima y local, las cuales se estima que no rebasen lo estipulado por la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición y la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. La recuperación es inmediata, una vez concluidas la actividad cesa el impacto y no precisa prácticas correctivas o protectoras, por lo que se considera un impacto mínimo o nulo debido a que es efímeramente temporal.

Agua:

Calidad subterránea.- No es probable que se pudiera afectar la calidad de las aguas subterráneas porque no se realizara la infiltración directa con aguas residuales, existen medidas de prevención y control consideradas. El proyecto cuenta contará con Red Hidráulica y Planta de Tratamiento de sus aguas residuales.

Calidad superficial.- El terreno no afectara a ningún cuerpo de agua. El agua de riego en la obra se obtendrá de camiones cisterna de empresas debidamente autorizadas y registradas que surtirán el líquido durante la etapa de construcción. En cuanto a las aguas residuales que se generen por el uso de los sanitarios móviles, será responsabilidad de la misma empresa a la que se le rente el servicio y se encargará de su tratamiento y disposición final además de la limpieza de las casetas.

Bióticos:

Flora.- Debido a las características del suelo, el cual se encuentra cubierto por pastos inducidos que será removido durante la etapa de trazo y nivelación del terreno no se encontraron especies contempladas dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, la cual determina las Especies, Subespecies de Flora y Fauna Silvestres Terrestres y Acuáticas, Raras, Endémicas, Amenazadas, en Peligro de Extinción y las Sujetas a Protección Especial; pero ninguna de estas será dañada en cambio el impacto será benéfico significativo debido a la implementación de áreas verdes y de donación, que en conjunto las áreas suman un total de 14,331.89 m^2 además de 2,250.86 m^2 del Vivero, 15,324.17 m^2 del área de Amortiguamiento (la cual será solicitado su incorporación como Área Privada de Conservación y/o UMA y 15,503 m^2 de la Unidad de Manejo Ambiental existente.

Fauna.- La escasa fauna, tales como roedores, gatos y perros que rondan el predio, será afectada, por lo que se tendrá un impacto adverso no significativo. Así también, se pretende evitar localmente la fauna no deseada como la rata gris (*Rattus norvegicus*), mamífero considerado habitual en las áreas urbanas y considerada como vector importante de enfermedades. Pero ninguna de estas especies se encuentra dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, la cual determina las Especies,

Subespecies de Flora y Fauna Silvestres Terrestres y Acuáticas, Raras, Endémicas, Amenazadas, en Peligro de Extinción y las Sujetas a Protección Especial, cabe mencionar que El impacto será benéfico significativo debido a la implementación de áreas verdes y de donación, que en conjunto las áreas suman un total de 12,081.03 m^2 además de 2,250.86 m^2 del Vivero, 15,324.17 m^2 del área de Amortiguamiento (la cual será solicitado su incorporación como Área Privada de Conservación y/o UMA y 15,503 m^2 de la Unidad de Manejo Ambiental existente.

Hábitat.- Debido a que el terreno no contiene vegetación o fauna original, por lo cual ya no se le considera un hábitat significativo. Cabe mencionar que con la implementación de áreas verdes y de donación, se crearan micro-hábitats, formados principalmente por insectos, aves y algunos roedores.

Paisaje:

Imagen.- Durante esta etapa concerniente a la preparación del sitio y/o limpieza y construcción, con la presencia de vehículos para la construcción, equipo y material para construcción, personal de obra, montaje de estructuras y la presencia de vehículos, sí ocasionan un impacto negativo al ambiente, al modificar el conjunto de rasgos que caracterizan el lugar, aunque este impacto es considerado menor y de manera temporal. Tomando en cuenta el uso actual del suelo, y de acuerdo a las características del proyecto, conformara una imagen acorde al desarrollo que se tiene para la zona. Relieve este es uno de los factores que será modificado de manera mínima ya que no presenta elevaciones significativas, solo necesitará nivelación y compactación del suelo.

Socioeconómicos:

Economía.- Al demandar el proyecto algunas materias primas para la construcción y servicios de fletes, además del beneficio que aporta a la generación de fuentes de empleo en mano de obra calificada en albañilería, electricidad, manejo de aluminio y vidrio, y fontanería que vendrán del municipio de Medellín o de la zona conurbada Veracruz Boca del Río. En la etapa de operación el proyecto propiciara empleos en las actividades concernientes al mantenimiento del sitio, así mismo se generaran gastos de mantenimiento de las instalaciones, pago de impuestos; así también se identificó impacto positivo en la economía local, al demandar el proyecto algunas materias primas para la jardinería, además del beneficio que aporta a la generación de fuentes de empleo en la operación y mantenimiento.

Equipamiento urbano.- El conjunto de todos los servicios necesarios en el proyecto, complementario a la urbanización, cumple eficazmente con el desarrollo urbano, acoplándose a un crecimiento debidamente controlado.

Empleo.- En la etapa de preparación del terreno se generara una derrama económica por la generación de empleos locales, temporales y sin alta resolución positiva, aprovechando en forma óptima a los trabajadores locales. Para las actividades de operación y mantenimiento se requerirá de los trabajos de personal de las diferentes direcciones del H. Ayuntamiento de Medellín.

Calidad de vida.- El estilo y calidad de vida de los habitantes de la zona no se verá afectado durante la etapa de preparación del sitio y construcción, en cambio para 162

familias del Municipio de Medellín y zona conurbada existirá la opción de habitar un sitio con la regularización de desarrollo urbano en apego a la normatividad.

Transporte.- Debido a que el predio colinda con caminos vecinales de regular tráfico vehicular y a la carga vehicular que se generará por los habitantes de la Desarrollo Habitacional, con respecto a las vialidades, pero al término de este no afectara el transporte ni la vialidad de los caminos colindantes con el predio.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

21. 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 Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **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 164-167 del Capítulo VI de la MIA-P y en la información complementaria, entre las que destacan las siguientes:

Acciones de Mitigación de Impactos Ambientales:

- El suministro y colocación en el perímetro del área natural protegida Arroyo Moreno de 250 ml de cercado con malla ciclónica forrada de pvc a 2.00 mts de alto en tubería galvanizada cal. 18 poste inicial, terminal y/o esquinero de 60 mm diámetro, cimentado sobre dado de concreto simple a 40cm de profundidad desde el suelo natural; en cal. 20 poste intermedio de 48 mm diámetro y marco superior de 38 mm diámetro. solera galvanizada 1/8" x 3/4", abrazadera de arranque y tensión p/tubo de 60 mm, capucha p/tubo de 48 mm, uniones y coples p/tubo de 38 mm. alambre galvanizado cal. 14 como amarre y cal. 11 como tensor en parte inferior del cercado.

- Restauración hidrológica de la zona de manglar ubicada en la colindancia con el Fraccionamiento Lagos Puente Moreno, consistente en la recuperación de flujos hídricos entre el arroyo moreno y la zona de manglar a través de la restructuración del canal existente, retirando de forma manual el sedimento y la maleza acuática.

- Siembra de árboles nativos de la zona los cuales comprenden ejemplares propios de la selva baja como lo son Mulatos, ciruelos, cocuites, guanábanas, capulines, uvero, tronadora y lluvia de oro, los cuales propiciarán que roedores, aves y reptiles además de algunos insectos puedan alimentares de frutos y hojas que son producidos por estos mismos árboles, los cuales serán sembrados en un área de aproximadamente 4,000 m^2, ubicados en las siguientes coordenadas:

Punto	X	Y
1	803535.23	2115625.69
2	803256.33	2115586.40
3	803264.13	2115574.29
4	803441.88	2115612.94

- La construcción de los edificios en zonas alejadas al humedal con distancias variables, entre 10.43 y 40.95 metros, además del respeto de la zona federal del Arroyo Moreno el cual es de 10 metros, por lo que en suma se tienen distancias entre 20.43 y 50.95, así mismo la siembra de áreas verdes, en donde se colocaran arboles del propio vivero del **proyecto.**

- La instalación y operación de un vivero forestal en un área de 199 m^2 ubicado al norte del predio en el cual se dispersaran y reproducirán árboles nativos de la zona mismos que comprenden ejemplares propios de la selva baja como lo son mulatos, ciruelos, cocuites, guanábanas, capulines, uvero, tronadora y lluvia de oro los cuales posteriormente serán sembrados en un área de aproximadamente 4,000 m^2.

- La donación a la Administración del Área Natural Protegida Arroyo Moreno de 20 anuncios metálicos de 2 metros de ancho y 1 metro de alto y con una base de 2.5 metros de altura, para su colocación en la zona del manglar de arroyo Moreno, los cuales advertirán a la población de las infracciones y penas que pueden hacerse acreedor quien realice actividades que puedan dañar la zona de manglar.

Componente ambiental	Impacto	Medida de mitigación	Verificación y seguimiento
Atmósfera	Adverso, directo, reversible e inevitable por la modificación temporal de la calidad del aire por la suspensión de partículas por la operación de la maquinaria pesada. De baja significancia ambiental.	Transportar los materiales en camiones cubiertos con lonas. Realizar las actividades en medio húmedo. Establecer procedimientos para verificar el estado de los motores de la maquinaria, previo al arrendamiento	Establecer convenios de corresponsabilidad con el contratista a quién se arrende la maquinaria pesada, en su caso.

	Adverso, directo, temporal, reversible e inevitable por la modificación temporal de la calidad del aire por emisión de contaminantes por los camiones de transporte de materiales y residuos de baja significancia ambiental.	Utilización de maquinaria de modelos recientes y en buen estado de operación.	Establecer convenios de corresponsabilidad con el contratista y hacerlo del conocimiento del residente de obra para que realice seguimiento. Verificación del residente de que los camiones sean adecuadamente cubiertos con lonas.
	Adverso, directo, temporal, reversible e inevitable por la modificación de la calidad del aire por el incremento de los niveles de ruido ambiente por operación de maquinaria.	No cuenta con medida de mitigación aplicable; no obstante, las acciones más ruidosas del proyecto deberán realizarse en horarios diurnos.	Comunicación constante con los pobladores del entorno inmediato para informarles de la duración de las etapas del proyecto así como de las bondades del proyecto.
Suelo	Adverso, permanente e inevitable por la pérdida de suelo en las áreas de despalme y excavaciones. Significancia ambiental baja.	Se aplicaran medidas preventivas para evitar la contaminación del suelo y se mitigará la emisión de partículas en suspensión.	Bitácoras del responsable de las excavaciones.
	Adverso, potencial y, en su caso, temporal por contaminación por disposición inadecuada de residuos constructivos y municipales.	Colocar en las zonas de la obra contenedores para los residuos domésticos, debidamente señalizados y que cuenten con tapa para evitar la proliferación de fauna nociva.	Verificación y vigilancia del residente de obra. Establecimiento de convenios con el municipio para eficientar el retiro de los residuos de la zona de obras.

	Adverso, potencial y en su caso temporal por contaminación por derrame accidental o almacenamiento inadecuado de combustibles.	Realizar las actividades de carga de combustibles a la maquinaria sobre superficies impermeables y auto-contenidas para evitar le infiltración de contaminantes al subsuelo.	Llevar un registro del combustible utilizado. Bitácora del residente de obra.
Agua	Adverso, directo, extensivo y permanente por la generación de aguas residuales durante la operación del proyecto de lotificación del predio.	Colocación de sanitarios ahorradores de agua para asegurarse la calidad del efluente al sitio de disposición final.	Verificación y seguimiento por parte de la junta de condóminos y mantenimiento regular de las instalaciones
Vegetación	Adverso, permanente, puntual e irreversible por la pérdida del pastizal inducido con herbáceas y arbustos de origen secundario de baja significancia biológica	Se implementaran áreas verdes y de donación, que en conjunto suman un total de 12,081.03 m^2 además de 2,250.86 m^2 del Vivero, 15,324.17 m^2 del área de Amortiguamiento (la cual será solicitada su incorporación como Área Privada de Conservación y/o UMA y 15,503 m^2 de la Unidad de Manejo Ambiental existente.	Establecimiento de acuerdos entre el promovente y la autoridad municipal para establecer los sitios de siembra para compensar la pérdida de cobertura vegetal. Verificación por parte de la autoridad municipal.
		Vivero con producción de plantas de mangle para apoyar campañas de reforestación dentro del ANP Arroyo Moreno.	Se dará de alta como UMA

Paisaje	Adverso, indirecto, temporal, puntual y reversible durante la etapa de preparación y construcción. Benéfico durante la etapa de operación del proyecto.	Colocación de barreras que eviten la percepción directa de las obras que se realizarán en el predio. Mantener los alrededores limpios sin depósitos de residuos.	Verificación y seguimiento por parte del residente de obra.

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

22. 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.

Síntesis del inventario.

En general se concluye que el sitio donde se contempla la construcción del proyecto es de calidad ambiental baja, puesto que se encuentra inmerso en una zona densamente poblada y con una dinámica de desarrollo e impulso del turismo fuerte, lo que hace que las afectaciones al ambiente sean constantes y vayan en crecimiento. Por lo que se puede concretar que al ser un área afectada y ambientalmente dañada, el **proyecto** es factible en el sitio evitando así afectaciones en otras áreas que aun sean de mayor calidad ambiental.

De acuerdo con lo anterior, en la MIA-P del **proyecto** evaluado, los escenarios ambientales en el SA al que pertenece el sitio del **proyecto** dependen en gran medida de la dinámica y las tendencias de desarrollo que se impulsen y alcancen en el mediano y largo plazo. En el SA la cercanía de las áreas de urbanización y las actividades agropecuarias, en particular la práctica de la ganadería en la zona de estudio, ha producido un impacto notable sobre el paisaje, transformando extensiones que estuvieron cubiertas por vegetación natural en terrenos de agostadero para el ganado y otras actividades antropogénicas; para el pronóstico con el desarrollo del **proyecto** con medidas de mitigación se obtuvo como resultado que los principales impactos ocurrirán sobre el paisaje, el suelo y la cobertura vegetal; sin embargo, al concluir las actividades y a la aplicación de las medidas preventivas y de mitigación, se espera que éstos disminuyan.

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

23. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, el **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

SEMARNAT Veracruz determina que en la información presentada por el **promovente** en la MIA-P, se incluyeron las técnicas y metodologías necesarias, que permiten caracterizar los componentes ambientales del SA y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales potenciales a generar por 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.

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

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

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

25. 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 por esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en el Considerando 6 del presente oficio resolutivo.

b) Para la evaluación y dictaminación del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un SA deteriorado, ya que es un sitio intervenido por actividades antropogénicas.

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

De acuerdo con lo anterior, y a que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SA, ni generará impactos ambientales relevantes a dichos ecosistemas, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico. Aunado a lo anterior, serán aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** y las establecidas por esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en el presente oficio para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos naturales y sus resultados deberán presentarse en los informes señalados en el Término OCTAVO del presente oficio resolutivo; de esta manera, se tiene que la resolución que emite esta 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.

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

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 18, 26 y 32 bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5, fracciones II y X, 28 primer párrafo fracción IX; 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II, y último, y artículo 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 13, 16, fracción X, y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3, fracciones VII, X, XII, XIII, XIV y XVI, 4, fracciones I, III y VII, 5, inciso Q), 9, primer párrafo, 10, fracción II, 11, último párrafo, 12, 17, 21, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 38, 39 y 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA,** debiendo sujetarse a los siguientes:

T É R M I N O S

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del proyecto denominado: ***"Construcción de un Conjunto Habitacional denominado Riveras de la Tampiquera"***, con pretendida ubicación en el Fraccionamiento La Tampiquera del Municipio de Boca del Rio, en el Estado de Veracruz.

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

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 25 años, de los cuales 24 meses serán para la preparación del sitio y construcción, el resto corresponde a las etapas de operación y mantenimiento.

El plazo de la vigencia dará inicio al día siguiente de que el promovente reciba la presente resolución. Los periodos podrán ser modificados a solicitud del **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 el **promovente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz (PROFEPA), en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde el **promovente** manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 *Quarter* del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

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

CUARTO.- El **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente resolución, para que esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en

su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

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

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

Por lo anteriormente expresado, ***ES OBLIGACIÓN DEL PROMOVENTE TRAMITAR Y EN SU CASO, OBTENER DE LAS AUTORIDADES FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES, 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 el **promovente** para la legal aplicación de esta autorización, así como para su cumplimiento y consecuencias legales que corresponda aplicar a la **SEMARNAT** o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

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

CONDICIONANTES

1.- El **promovente**, deberá:

a) Con fundamento en lo establecido en los artículos 15, fracciones I a la V, y 28, párrafo primero, de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del REIA en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá

considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz establece que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-P, las cuales considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del Sistema Ambiental del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto**, sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

b) Realizar el cumplimiento de las siguientes **Acciones de Mitigación**:

- El suministro y colocación en el perímetro del área natural protegida Arroyo Moreno de 250 ml de cercado con malla ciclónica forrada de pvc a 2.00 mts de alto en tubería galvanizada cal. 18 poste inicial, terminal y/o esquinero de 60 mm diámetro, cimentado sobre dado de concreto simple a 40cm de profundidad desde el suelo natural; en cal. 20 poste intermedio de 48 mm diámetro y marco superior de 38 mm diámetro. solera galvanizada 1/8" x 3/4", abrazadera de arranque y tensión p/tubo de 60 mm, capucha p/tubo de 48 mm, uniones y coples p/tubo de 38 mm. alambre galvanizado cal. 14 como amarre y cal. 11 como tensor en parte inferior del cercado.

- Restauración hidrológica de la zona de manglar ubicada en la colindancia con el Fraccionamiento Lagos Puente Moreno, consistente en la recuperación de flujos hídricos entre el arroyo moreno y la zona de manglar a través de la restructuración del canal existente, retirando de forma manual el sedimento y la maleza acuática.

- Siembra de árboles nativos de la zona los cuales comprenden ejemplares propios de la selva baja como lo son Mulatos, ciruelos, cocuites, guanábanas, capulines, uvero, tronadora y lluvia de oro, los cuales propiciarán que roedores, aves y reptiles además de algunos insectos puedan alimentares de frutos y hojas que son producidos por estos mismos árboles, los cuales serán sembrados en un área de aproximadamente 4,000 m^2, ubicados en las siguientes coordenadas:

Punto	X	Y
1	803535.23	2115625.69
2	803256.33	2115586.40
3	803264.13	2115574.29
4	803441.88	2115612.94

- La construcción de los edificios en zonas alejadas al humedal con distancias variables, entre 10.43 y 40.95 metros, además del respeto de la zona federal del Arroyo Moreno el cual es de 10 metros, por lo que en suma se tienen distancias entre 20.43 y 50.95, así mismo la siembra de áreas verdes, en donde se colocaran arboles del propio vivero del **proyecto.**

- La instalación y operación de un vivero forestal en un área de 199 m^2 ubicado al norte del predio en el cual se dispersaran y reproducirán árboles nativos de la zona mismos que comprenden ejemplares propios de la selva baja como lo son mulatos, ciruelos, cocuites,

guanábanas, capulines, uvero, tronadora y lluvia de oro los cuales posteriormente serán sembrados en un área de aproximadamente 4,000 m^2.

- La donación a la Administración del Área Natural Protegida Arroyo Moreno de 20 anuncios metálicos de 2 metros de ancho y 1 metro de alto y con una base de 2.5 metros de altura, para su colocación en la zona del manglar de arroyo Moreno, los cuales advertirán a la población de las infracciones y penas que pueden hacerse acreedor quien realice actividades que puedan dañar la zona de manglar.

c) En coordinación con la Administración del Área Natural Protegida Arroyo Moreno instalar los 20 anuncios metálicos de 2 metros de ancho y 1 metro de alto y con una base de 2.5 metros de altura, en la zona del manglar de arroyo Moreno, los cuales advertirán a la población de las infracciones y penas que pueden hacerse acreedor a quien realice actividades que puedan dañar la zona de manglar, presentando para ello ante esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, la evidencia documental que lo acredite.

d) 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.

e) Otorgar facilidades a las autoridades ambientales (SEMARNAT, PROFEPA) para realizar las visitas de seguimiento que sean necesarias, durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto** durante su vida útil.

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

g) 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 éstas, debiendo ser congruente con la magnitud del proyecto y la importancia de las acciones de mitigación y restauración

h) Ejecutar el Programa de Reforestación propuesto, debiendo para ello presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT con copia a la PROFEPA, las evidencias documental y fotográfica del inicio y término del mismo.

i) Presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un período 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, un Programa de Rescate, Reubicación, Conservación, Propagación y Monitoreo de especies de flora y fauna silvestre.

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

k) Realizar una adecuada señalización preventiva e informativa en la zona del **proyecto**, en la cual

se haga referencia de los trabajos que se realizarán en el sitio.

l) Realizar el almacenamiento y resguardo de maquinaria, equipo y materiales en sitios específicos, con el fin de garantizar la aplicación de medidas de seguridad necesarias, colocando señalamientos adecuados y restringiendo el paso de personal no autorizado.

m) Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir los trabajos, así mismo, deberá retirar el equipo, materiales y maquinaria utilizados, así como la infraestructura de apoyo.

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

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

II.- Queda estrictamente prohibido al promovente:

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

q) La realización de obras y actividades que no estén contempladas y/o que se encuentren fuera de las poligonales establecidas en el **Término PRIMERO** de la presente resolución.

r) Extraer, transportar, comercializar, sacrificar ejemplares de flora y fauna silvestres vivos o sus partes o de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el sitio del **proyecto** o en sus inmediaciones, a excepción de aquellos con fines de rehabilitación, rescate o trasplante, para lo cual deberá notificar a esta Delegación Federal Veracruz.

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

t) Depositar, verter o descargar algún tipo de desecho o contaminante generado en alguna de las diferentes etapas del **proyecto** en el suelo, vegetación y/o afluente de agua presente en la zona o área de influencia.

u) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las autoridades correspondientes.

v) Realizar obras adicionales y/o afectar las áreas aledañas al **proyecto,** así como efectuar obras y actividades distintas a las señaladas en el presente resolutivo.

w) Dejar en el sitio y áreas aledañas, desechos o residuos generados durante los diferentes trabajos programados o realizados en el desarrollo del **proyecto.**

OCTAVO.- El **promovente** deberá informar el cumplimiento de los **Términos** y **Condicionantes** del presente resolutivo y de las medidas que ella propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz con copia a la PROFEPA con una periodicidad de tres meses -contados a partir del inicio de las obras y actividades- para las etapas de preparación del sitio y construcción y cada año para las de operación y mantenimiento.

NOVENO.- La presente resolución a favor del **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 el **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 el **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 al **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 ala PROFEPA, la fecha de inicio de las obras y actividades autorizadas, dentro de los quince (15) días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince (15) días posteriores a que esto ocurra.

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

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

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la SEMARNAT a través de la PROFEPA en el Estado podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la LGEEPA.

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

DECIMOCUARTO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, y en el sitio del **proyecto** las copias respectivas del expediente, de la propia MIA-P, información

adicional, así como de la presente resolución y los programas y estudios que de ésta se originen para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta 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 al a presente resolución, por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

José Antonio González Azuara

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DELEGACIÓN VERACRUZ

c.c.p Miguel Angel Yunez Marquez. Presidente Municipal de Boca del Río, Ver. Conocimiento
c.c.p. Alfonso Flores Ramirez. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Conocimiento
c.c.p. Diego Cobo Terrazas. Delegación de la PROFEPA en el Estado. Conocimiento.
c.c.p. Miguel Angel Barragán Villareal. Coordinador Regional SEMARNAT Zona Centro. Conocimiento
c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.
Consecutivo

Clave: **30VE2015UD070**
Bitácora: **30/MP-0336/06/15**

JAGA/JASE/RMM/MMH