



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-0207/11/15)*

- 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 particulares, (Página 48)*

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

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

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

- V. Firma del titular del área.

*Ing. José Antonio González Azuara.- Delegado*

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

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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

Apoderado General de la empresa  
Inverta Desarrollos 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: **"Ampliación La Jolla Residencial"**, con pretendida ubicación en las fracciones 1, 2, 3 y 4, deducidas del predio San Facundo, en el municipio de Coatzacoalcos del Estado de Veracruz, que en lo sucesivo se denominará como el **proyecto**; presentada por la empresa Inverta Desarrollos, S.A. de C.V., en lo sucesivo la **promovente**, y

## RESULTANDO

### I. Antecedentes

- I. Que el 13 de noviembre de 2015 fue ingresado el oficio s/n de fecha 03 del mismo mes y año, con el cual 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: 30VE2015UD107 y Bitácora: 30/MP-0207/11/15 en el Sistema Nacional de Trámites (SINAT).
- II. Que la **promovente** presentó la carta protesta de decir verdad en el que manifiesta que la información contenida en la MIA-P del **proyecto** que 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 del Código Penal.
- III. Que la **promovente** ingresó a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el oficio s/ con el cual presentó un ejemplar del periódico Diario del Istmo 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 el 17 de noviembre 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.
- V. 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 19 de noviembre de 2015 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/048/15 de

su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (PEIA) durante el período del 12 al 18 de noviembre de 2015, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.

- VI. Que la **promovente** presenta el oficio No. SIOP/DGP/ST-FONDEN/079/2014 de fecha 27 de marzo de 2014 con el cual la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas del Estado de Veracruz otorga el Alineamiento /Derecho de Vía) para tres fracciones deducidas del predio denominado San Facundo, ubicado en la carretera estatal Minatitlán-Coatzacoalcos, vía Canticas-las barrillas, km. 1+570 en el municipio de Coatzacoalcos, Ver.
- VII. Que la **promovente** presenta el oficio No. B00.00.R10-2200/14 de fecha 09 de junio de 2014 con el cual la Comisión Nacional del Agua Organismo de Cuenca Golfo Centro otorga la Constancia de no afectación de aguas o salvaguarda de derechos generados por instalaciones o líneas de CONAGUA por la construcción de un fraccionamiento habitacional de tipo medio denominado "La Jolla Residencial" ubicado en tres predios en el municipio de Coatzacoalcos, Ver.
- VIII. Que la **promovente** presenta el oficio No. PXL-ST-GTMSD-SPS-22-2015 de fecha 20 de noviembre de 2015 con el cual Pemex Logística, Sector Petroquímicos Secundarios manifiesta que no se cuenta con Ductos en operación o fuera de operación adscritos a Pemex Logística en el predio denominado San Facundo, ubicado en la carretera estatal Minatitlán-Coatzacoalcos, vía Canticas-las barrillas, km. 1+570 en el municipio de Coatzacoalcos, Ver.
- IX. Que la **promovente** presenta el oficio No. PXL-ST-GTMSD-SDMI-963-2015 de fecha 12 de noviembre de 2015 con el cual Pemex Logística, Gerencia de Transporte, Mantenimiento y Servicio de Ductos manifiesta que el proyecto no cruza ningún derecho de vía de sus ductos.
- X. Que la **promovente** presenta el oficio No. 064/2014 de fecha 02 de abril de 2014 con el cual el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH Veracruz) determina que "toda vez que no se ponen en riesgo vestigios arqueológicos visibles en superficie, se determina que es viable realizar obras de construcción en las fracciones deducidas del predio san facundo en el municipio de Coatzacoalcos, Ver.
- XI. Que la **promovente** presenta el oficio No. DGDUYMA.2055/2014 de fecha 04 de octubre de 2014 con el cual la Dirección General de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. Ayuntamiento de Coatzacoalcos, Ver., otorga la factibilidad Municipal para el desarrollo del fraccionamiento habitacional de tipo medio, denominado La Jolla Residencial, ubicado en la carretera estatal Minatitlán-Coatzacoalcos, vía Canticas-Las Barrillas, km. 1+570 en el municipio de Coatzacoalcos, Ver.
- XII. Que la **promovente** presenta el oficio No. DGDUYMA.1680/2015 de fecha 04 de noviembre de 2015 con el cual la Dirección General de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. Ayuntamiento de Coatzacoalcos, Ver., otorga la Cédula Informativa de Zonificación Municipal para el desarrollo del fraccionamiento habitacional de tipo medio, denominado La Jolla Residencial, ubicado en la carretera estatal Minatitlán-Coatzacoalcos, vía Canticas-Las Barrillas, km. 1+570 en el municipio de Coatzacoalcos, Ver.

- XIII. Que la **promovente** presenta el oficio No. DGDUOT/SCU-0010/2016 de fecha 20 de ENERO de 2016 con el cual la Dirección General de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del Estado de Veracruz, otorga la Constancia de Zonificación para una fracción del predio formado por la fusión de las fracciones identificadas con los números 1, 2, 3 y 4 deducidas de la fracción del predio denominado San Facundo, ubicado en la carretera Coatzacoalcos-Las Barrillas, km. 1+570 en el municipio de Coatzacoalcos, Ver.
- XIV. Que la **promovente** presenta el oficio No. JOO-111/2014 de fecha 05 de junio de 2014 con el cual la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento de Coatzacoalcos, Ver., dictamina que no es Factible proporcionar los servicios de agua potable y drenaje sanitario, ya que no se cuenta con la infraestructura necesaria mediante la cual se suministre los servicios requeridos.
- XV. Que la **promovente** presenta el oficio No. LJGG\*AGM\*DJA\*ymjp\*201/2014 de fecha 05 de diciembre de 2014 con el cual la Comisión Federal de Electricidad, División de Distribución Oriente Zona Coatzacoalcos dictamina que no existen afectaciones a las líneas de Comisión Federal de Electricidad.
- XVI. Que la **promovente** presenta el oficio No. 376/14 de fecha 03 de diciembre de 2014 con el cual la Comisión Federal de Electricidad, División de Distribución Oriente Zona Coatzacoalcos dictamina que existe factibilidad de proporcionar el servicio de energía eléctrica para el fraccionamiento La Jolla Residencial.
- XVII. Que la **promovente** presenta la escritura pública No. 25,275 Libro 1275 de fecha 26 de febrero de 2015 de la Notaria Pública No. 13 de la ciudad de Orizaba, Ver., en la que se hace constar el Contrato de Sociedad Mercantil denominada Inmobiliaria DGF, S.A. de C.V.
- XVIII. Que la **promovente** presenta la escritura pública No. 47,682 Libro 604 de fecha 14 de mayo de 2015 de la Notaria Pública No. 1 de la ciudad de Coatzacoalcos, Ver., en la que se hace constar el Contrato de compra-venta respecto de las fracciones 1, 2, 3 y 4 deducidas de la fracción de terreno rústico deducido del predio denominado San facundo con una extensión superficial cada una de 46,020 m<sup>2</sup>.
- XIX. Que el día 15 de enero de 2016 personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en compañía de la **promovente** y de la consultora ambiental, realizó visita para corroborar el sitio del **proyecto**, con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P de referencia, levantando una minuta de trabajo misma que fue entregada al finalizar la visita de campo.

#### Opiniones Solicitadas:

- XX. Que con fecha 13 de noviembre de 2015 mediante el oficio No. SGPARN.02.IRA.5657/15 esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó el ingreso del proyecto al H. Ayuntamiento Constitucional de Coatzacoalcos, Ver., con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

- XXI. Que con fecha 13 de noviembre de 2015 mediante el oficio No. SGPARN.02.IRA.5656/15 esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó el ingreso del **proyecto** a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- XXII. Que con fecha 13 de noviembre de 2015 mediante el oficio No. SGPARN.02.IRA.5658/15 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 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, solicitó opinión técnica del **proyecto** a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

**Opiniones Recibidas:**

- XXIII. Que el 08 de diciembre de 2015 concluyó el plazo para que la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, se manifestara al respecto del **proyecto**, por lo que, sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le confiere en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- XXIV. Que el 08 de diciembre de 2015 concluyó el plazo para que la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz se manifestara al respecto del **proyecto**, por lo que, sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le confiere en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- XXV. Que el 08 de diciembre de 2015 concluyó el plazo para que el H. Ayuntamiento de Coatzacoalcos, Ver. se manifestara al respecto del **proyecto**, por lo que, sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le confiere en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- XXVI. Que con fecha 21 de diciembre de 2015 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió el oficio No. SEDEMA/DGGARN/915/2015 con el cual la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz remite los comentarios respecto del **proyecto**, es importante destacar que, en virtud de que el período establecido para la recepción de los comentarios y observaciones del **proyecto** venció el 08 de diciembre de 2015, por lo que solo se agrega al expediente como parte del procedimiento de evaluación del mismo.
- XXVII. Que con fecha 12 de febrero de 2016 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió el oficio No. DGPAIRS/413/0080/2016 de fecha 09 de febrero de 2016 con el cual la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT remite los

comentarios respecto del **proyecto**, es importante destacar que, en virtud de que el período establecido para la recepción de los comentarios y observaciones del proyecto venció el 08 de diciembre de 2015, por lo que solo se agrega al expediente como parte del procedimiento de evaluación del mismo y;

## CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4º; 5º fracción II y X; 28, fracción IX; 30 y 35, fracción II de la LGEEPA; 2º; 4º fracción I y VII; 5º, inciso Q); 9º; 10 fracción II; 12; 37; 38; 44; 45 Primer Párrafo y fracción II; 47; 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 32 bis, fracción 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 26 de noviembre de 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 4º párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente, y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de 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 4º; 5º fracción X; 28 primer párrafo, fracción 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/048/15 de la Gaceta Ecológica el 19 de noviembre 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 03 de diciembre de 2015 y durante el periodo del 19 de noviembre al 03 de diciembre de 2015 no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
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:**

- Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la promovente de incluir en la MIA-P que somete a evaluación, una descripción del proyecto. Por lo cual, una vez analizada la información presentada y de acuerdo con lo manifestado por la promovente, el **proyecto** se refiere a la lotificación de un fraccionamiento habitacional denominado "*Ampliación La Jolla Residencial*" a desarrollarse sobre una superficie total de 62,795.99 m<sup>2</sup>, correspondiente a las Fracciones 1, 2, 3 y 4 deducidas del predio "San Facundo" en el municipio de Coatzacoalcos, Ver., ubicado en la carretera a Barrillas, donde se pretende llevar a cabo la lotificación del predio en 217 lotes habitacionales unifamiliares y 3 lotes multifamiliares (56 viviendas), 1 lote comercial con sus correspondientes áreas de equipamiento urbano municipal y área verde, complementado con áreas de vialidad y áreas de infraestructura y servicios adecuados a los futuros propietarios de las viviendas a construirse. La obra considera tres fases de desarrollo, la primera de preparación del terreno, la segunda de construcción, urbanización del terreno, creación de áreas verdes, donación y vialidades, y la tercera fase de operación y mantenimiento. El terreno presenta una topografía relativamente plana con cotas que van de la cota de nivel +18.00 partiendo de la carretera en la colindancia sur hacia la parte posterior del terreno hacia la colindancia norte con la zona federal del Golfo de México, en la cual se presentan algunas depresiones hasta la cota +6.00 (Ver Plano de Levantamiento Topográfico), lo que genera una diferencia total de 12 metros de desnivel, por lo cual, para la conformación de plataformas se requerirá de algunos movimientos de tierra de corte y relleno de tal forma, que se tenga como nivel medio la cota 13.00 metros. El conjunto se integrará al entorno de la zona Norte de Coatzacoalcos, ya que prevalecen en forma contigua usos habitacionales, comerciales y de equipamiento urbano, dando cumplimiento a los lineamientos en materia de Ordenamiento Urbano, al ocupar un predio localizado en una zona en la cual está permitido el uso habitacional en baja densidad, donde es permisible la ocupación habitacional compatible con los usos existentes y previstos en la zona y congruente con el entorno natural en el que se ubica, de acuerdo con la Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Coatzacoalcos-Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río-Ixhuatlán del Sureste, Ver., publicado en la gaceta oficial en fecha 27 de mayo del 2005 y dar respuesta a una demanda de servicios por parte de la población, lo que coadyuvar a la integración de las familias en nuestra sociedad, lo que aunado a un control de los niveles de contaminación ambiental que pudiera generar durante la operación del fraccionamiento habitacional, resulta en conjunto benéfica para la población, al aumentar la calidad de vida de la misma, contribuyendo al bienestar social y económico de la zona.

La **promovente** manifiesta que el **proyecto** se localiza al oeste de la ciudad de Coatzacoalcos, Ver., en las siguientes Coordenadas UTM:

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				1	2,007,020.820	337,017.710
1	2	S 59°53'16.67" E	75.38	2	2,007,983.001	337,082.919
2	3	S 64°41'26.43" E	18.49	3	2,007,975.097	337,099.633
3	4	N 08°11'11.89" E	731.65	4	2,007,699.288	337,203.818

4	5	N 80°49'55.76" W	87.76	5	2,007,713.270	337,117.182
5	1	S 08°10'29.23" W	699.56	1	2,007,020.820	337,017.710
<b>Superficie = 62,795.99 m<sup>2</sup></b>						

El monto de inversión para el desarrollo total de las instalaciones del proyecto será de aproximadamente \$21,166,130.00 (veintiún millones ciento sesenta y seis mil ciento treinta pesos 00/100 m.n.) con una vida útil de 50 años, como primera proyección del predio para su urbanización, el cual se podrá ampliar, de acuerdo al mantenimiento constante de sus instalaciones e infraestructura, que se le proporcione de manera continua, a continuación se presenta el desglose de costos calculados por partidas:

Costo del terreno de acuerdo a la zona y usos	\$ 10,014,230.00
Costo en la elaboración y realización de trámites estudios y proyectos	\$ 1,050,000.00
Pagos de derechos de conexiones y servicios	\$ 1,125,000.00
Urbanización, infraestructura, equipamiento y servicios	\$ 8,526,900.00
Costo del plan de manejo ambiental	\$ 450,000.00
<b>Total</b>	<b>\$ 21,166,130.00</b>

La inversión se pretende ejercer en un período aproximado de 24 meses considerando de manera paralela la obtención de las licencias y permisos correspondientes de acuerdo con el siguiente cronograma de trabajo:

Concepto	Meses																							
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>PREPARACIÓN DEL SITIO Y TERRENO</b>																								
Topografía preliminar, trámites, estudios y proyectos.																								
Limpieza y despalme																								
Excavaciones																								
Compactación y relleno																								
Transporte de maquinaria																								
Habilitación de servicios de apoyo																								
<b>Construcción</b>																								
Cimentación																								
Infraestructura y servicios																								
Levantamiento de estructuras																								
Pavimentación																								
Detalles y terminados																								
Señalización																								
<b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>																								



La **promovente** manifiesta que el área donde se ubica el predio se considera como área suburbana adyacente a una importante vialidad primaria al Oeste de la ciudad de Coatzacoalcos, Ver., siendo ésta la vía de acceso a las áreas de crecimiento del municipio de Coatzacoalcos, ya que cuenta con vocación para el desarrollo de actividades comerciales, habitacionales y de servicios. Esta arteria actualmente se encuentra rodeada de predios baldíos y vacantes, cuenta con accesibilidad directa desde los carriles vehiculares que se desprenden de la carretera a Barrillas, la posibilidad de abastecer del servicio de agua potable a través de ampliación de red, así como la descarga de aguas residuales que se prevé sea canalizada al colector de la zona adyacente al predio, en cuanto a energía eléctrica, este servicio se suministrará mediante la línea que abastece actualmente a las zonas aledañas y que se localiza sobre la Carretera a Barrillas, actualmente el predio se encuentra baldío, aún sin uso urbano, es decir se presenta actualmente como un predio rústico.

La **promovente** manifiesta que el **proyecto** considera la lotificación de 12 manzanas de acuerdo con la siguiente distribución:

Manzana	No. de lotes	Superficie en m <sup>2</sup>
1	23	3,458.63
2	0	0.00
3	14	2,074.77
4	14	2,075.13
5	54	8,326.82
6	14	2,421.87
7	12	2,422.34
A	0	0.00
8	12	2,353.55
9	8	1,695.11
10	34	5,501.46
11	14	1,800.11
12	18	2,367.39
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>34,497.18</b>

Manzana 1 A						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
17	18	S 81°48'47.07" e	9.00	17	2007224.514	337065.157
18	19	N 08°11'12.93" e	8.05	18	2007223.233	337074.065
19	20	N 81°49'29.73" w	27.00	19	2007231.205	337075.212
20	11	S 08°10'30.27" w	128.05	20	2007235.045	337048.485
11	22	S 66°47'47.16" e	18.64	11	2007108.293	337030.276
22	17	N 08°10'30.27" e	124.83	22	2007100.950	337047.406
				17	2007224.514	337065.157

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

Superficie = 2,420.93 m<sup>2</sup>

Manzana 1 B						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				27	2007220.645	337134.960
27	28	N 80°49'54.52" w	57.65	28	2007229.830	337078.046
28	26	S 08°11'12.93" w	7.10	26	2007222.806	337077.035
26	30	S 08°10'30.27" w	10.91	30	2007212.011	337075.484
30	31	S 80°49'54.52" e	57.65	31	2007202.826	337132.396
31	27	N 08°11'12.93" e	18.00	27	2007220.645	337134.960
Superficie = 1,037.70 m <sup>2</sup>						

Manzana 3						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				32	2007143.428	337123.851
32	33	N 80°49'54.52" w	57.64	33	2007152.612	337066.951
33	34	S 08°10'30.27" w	36.01	34	2007116.972	337061.831
34	35	S 80°49'54.52" e	57.63	35	2007107.790	337118.724
35	32	N 08°11'12.93" e	36.01	32	2007143.428	337123.851
Superficie = 2,074.77 m <sup>2</sup>						

Manzana 4						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				36	2007190.946	337130.687
36	37	N 80°49'54.52" w	57.65	37	2007200.131	337073.777
37	38	S 08°10'30.27" w	36.01	38	2007164.492	337,068.65 8
38	39	S 80°49'54.52" e	57.64	39	2007155.308	337125.560
39	36	N 08°11'12.93" e	36.01	36	2007190.946	337130.687
Superficie = 2,075.13 m <sup>2</sup>						

Manzana 5 A						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				40	2007241.434	337137.951
40	41	N 80°49'54.52" w	57.66	41	2007250.620	337081.031
41	28	S 08°10'30.27" w	21.00	28	2007229.831	337078.044
28	27	S 80°49'54.52" e	57.65	27	2007220.645	337134.960
27	40	N 08°11'12.93" e	21.00	40	2007241.434	337137.951
Superficie = 1,210.75 m <sup>2</sup>						

Manzana 5 B						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				42	2007541.315	337110.668
42	43	S 81°48'47.07" e	9.00	43	2007540.033	337119.576
43	44	N 08°11'12.93" e	8.00	44	2007547.953	337120.716
44	45	N 81°49'29.73" w	27.00	45	2007551.793	337093.989
45	20	S 08°10'30.27" w	320.00	20	2007235.045	337048.485
20	19	S 81°49'29.73" e	27.00	19	2007231.205	337075.212
19	24	N 08°11'12.93" e	8.00	24	2007239.121	337076.351
24	49	N 81°48'47.07" w	9.00	49	2007240.403	337067.440
49	42	N 08°10'30.27" e	304.00	42	2007541.315	337110.668
<b>Superficie = 5,904.02 m<sup>2</sup></b>						

Manzana 5 C						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				54	2007540.895	337181.034
54	55	N 80°49'54.52" w	57.72	55	2007550.091	337124.052
55	56	S 08°10'30.27" w	21.00	56	2007529.302	337121.066
56	57	S 80°49'54.52" e	57.71	57	2007520.106	337178.043
57	54	N 08°11'12.93" e	21.00	54	2007540.895	337181.034
<b>Superficie = 1,212.06 m<sup>2</sup></b>						

Manzana 6						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				58	2007294.891	337145.642
58	59	N 80°49'54.52" w	57.67	59	2007304.080	337088.711
59	60	S 08°10'30.27" w	42.01	60	2007262.500	337082.737
60	61	S 80°49'54.52" e	57.66	61	2007253.313	337139.660
61	58	N 08°11'12.93" e	42.01	58	2007294.891	337145.642
<b>Superficie = 2,421.87 m<sup>2</sup></b>						

Manzana 7						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				62	2007348.349	337153.333
62	63	N 80°49'54.52" w	57.68	63	2007357.539	337096.390
63	64	S 08°10'30.27" w	42.01	64	2007315.960	337090.417
64	65	S 80°49'54.52" e	57.67	65	2007306.771	337147.351
65	62	N 08°11'12.93" e	42.01	62	2007348.349	337153.333
<b>Superficie = 2,422.34 m<sup>2</sup></b>						

Manzana 8						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				70	2007453.779	337168.501
70	71	N 80°49'54.52" w	57.70	71	2007462.973	337111.537
71	72	S 08°10'30.27" w	40.76	72	2007422.626	337105.741
72	73	S 80°45'26.53" e	57.69	73	2007413.360	337162.686
73	70	N 08°11'12.93" e	40.84	70	2007453.779	337168.501
<b>Superficie = 2,353.56 m<sup>2</sup></b>						

Manzana 9						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				78	2007508.226	337176.334
78	74	N 80°49'54.52" w	40.00	74	2007514.600	337136.845
74	77	S 09°10'05.48" w	42.00	77	2007473.136	337130.153
77	81	S 80°49'54.52" e	40.72	81	2007466.648	337170.352
81	78	N 08°11'12.93" e	42.01	78	2007508.226	337176.334
<b>Superficie = 1,695.11 m<sup>2</sup></b>						

Manzana 10 A						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				82	2007560.694	337183.883
82	83	N 80°49'54.52" w	57.72	83	2007569.891	337126.897
83	55	S 08°10'30.27" w	20.00	55	2007550.091	337124.052
55	54	S 80°49'54.52" e	57.72	54	2007540.895	337181.034
54	82	N 08°11'12.93" e	20.00	82	2007560.694	337183.883
<b>Superficie = 1,154.43 m<sup>2</sup></b>						

Manzana 10 B						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				84	2007699.689	337133.420
84	85	S 81°48'47.07" e	12.00	85	2007697.980	337145.298
85	86	S 08°10'30.27" w	10.39	86	2007687.700	337143.821
86	87	S 80°49'54.52" e	57.75	87	2007678.498	337200.831
87	88	N 08°11'12.93" e	21.00	88	2007699.287	337203.822
88	89	N 80°49'54.52" w	57.75	89	2007708.489	337146.807
89	42	N 80°49'54.60" w	30.00	42	2007713.270	337117.186
42	45	S 08°10'30.27" w	163.13	45	2007551.793	337093.989
45	44	S 81°49'29.73" e	27.00	44	2007547.953	337120.716
44	51	N 08°11'12.93" e	8.00	51	2007555.872	337121.855
51	94	N 81°49'29.73" w	9.00	94	2007557.152	337112.943
94	84	N 08°10'30.27" e	144.00	84	2007699.689	337133.420
<b>Superficie = 4,347.04 m<sup>2</sup></b>						

Manzana 11						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				99	2007614.151	337191.573
99	95	N 80°49'54.52" w	42.50	95	2007620.923	337149.616
95	98	S 09°10'05.48" w	42.00	98	2007579.460	337142.924
98	102	S 80°49'54.52" e	43.22	102	2007572.573	337185.592
102	99	N 08°11'12.93" e	42.01	99	2007614.151	337191.573
<b>Superficie = 1,800.11 m<sup>2</sup></b>						

Manzana 12						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				103	2007666.619	337199.122
103	104	N 80°49'54.52" w	57.75	104	2007675.820	337142.114
104	105	S 08°10'30.27" w	41.01	105	2007635.230	337136.283
105	106	S 80°49'54.52" e	57.74	106	2007626.031	337193.283
106	103	N 08°11'12.93" e	41.01	103	2007666.619	337199.122
<b>Superficie = 2,367.39 m<sup>2</sup></b>						

Se contará también con tres lotes multifamiliares con una superficie total de 2,721.37 m<sup>2</sup>, del cual se anexa el cuadro de construcción:

Multifamiliar						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				10	2007072.552	337113.654
10	11	N 66°47'47.16" w	90.72	11	2007108.293	337030.276
11	7	S 08°10'30.27" w	31.06	7	2007077.547	337025.859
7	6	S 66°47'47.16" e	90.71	6	2007041.807	337109.231
6	10	N 08°11'12.93" e	31.06	10	2007072.552	337113.654
<b>Superficie = 2,721.37 m<sup>2</sup></b>						

Se contará también con un lote comercial con una superficie total de 4,652.91 m<sup>2</sup>, el cual se anexa en el cuadro de construcción:

Área Comercial 1						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				6	2007041.807	337109.231
6	7	N 66°47'47.16" w	90.71	7	2007077.547	337025.859
7	8	S 08°10'30.27" w	48.25	8	2007029.790	337018.999
8	9	S 60°42'22.38" e	93.90	9	2006983.845	337100.892
9	6	N 08°11'12.93" e	58.56	6	2007041.807	337109.231
<b>Superficie = 4,652.91 m<sup>2</sup></b>						

Se contará también con tres áreas de equipamiento urbano municipal con una superficie total de 3,701.47 m<sup>2</sup>, los cuales se anexan los cuadros de construcción:

Equipamiento Municipal 1						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				66	2007401.480	337160.977
66	67	N 80°45'26.53" w	57.69	67	2007410.746	337104.034
67	68	S 08°10'30.27" w	40.75	68	2007370.409	337098.239
68	69	S 80°49'54.52" e	57.68	69	2007361.218	337155.184
69	66	N 08°11'12.93" e	40.68	66	2007401.480	337160.977
<b>Superficie = 2,348.28 m<sup>2</sup></b>						

Equipamiento Municipal 2						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				74	2007514.600	337136.845
74	75	N 80°49'54.52" w	17.71	75	2007517.422	337119.359
75	76	S 08°10'30.27" w	42.01	76	2007475.842	337113.386
76	77	S 80°49'54.52" e	16.98	77	2007473.136	337130.153
77	74	N 09°10'05.48" e	42.00	74	2007514.600	337136.845
<b>Superficie = 728.63 m<sup>2</sup></b>						

Equipamiento Municipal 3						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				95	2007620.923	337149.616
95	96	N 80°49'54.52" w	15.23	96	2007623.350	337134.576
96	97	S 08°10'30.27" w	42.01	97	2007581.771	337128.603
97	98	S 80°49'54.52" e	14.51	98	2007579.460	337142.924
98	95	N 09°10'05.48" e	42.00	95	2007620.923	337149.616
<b>Superficie = 624.56 m<sup>2</sup></b>						

El proyecto contempla un bloque de área verde con superficie total de 233.63 m<sup>2</sup>.

Área Verde 1						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				12	2007095.911	337117.015
12	13	N 80°49'54.52" w	32.32	13	2007101.060	337085.107
13	15	S 16°11'09.16" w	2.98	15	2007098.201	337084.277
		Centro de curva Delta = 165°57'52.64" Radio = 1.50	Long. Curva = 4.34 Sub.tan. = 12.19	14	2007099.579	337084.868
15	16	s 66°47'47.16" e	33.89	16	2007084.849	337115.423
16	12	N 08°11'12.93" e	11.18	12	2007095.911	337117.015
<b>Superficie = 233.63 m<sup>2</sup></b>						

Finalmente, el **proyecto** complementa algunas servidumbres de paso, con una superficie total de 96.11 m<sup>2</sup>, los cuales se anexan en los siguientes cuadros de construcción:

Servidumbre de Paso 1						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				23	2007238.694	337079.317
23	24	N 81°48'47.07" w	3.00	24	2007239.121	337076.351
24	18	S 08°11'12.93" w	16.05	18	2007223.233	337074.065
18	26	S 81°48'47.07" e	3.00	26	2007222.806	337077.035
26	23	N 08°10'30.27" e	16.05	23	2007238.694	337079.317
<b>Superficie = 48.13 m<sup>2</sup></b>						

Servidumbre de Paso 2						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				50	2007555.446	337124.821
50	51	N 81°49'29.73" w	3.00	51	2007555.872	337121.855
51	43	S 08°11'12.93" w	16.00	43	2007540.033	337119.576
43	53	S 81°48'47.07" e	3.00	53	2007539.606	337122.546
53	50	N 08°10'30.27" e	16.00	50	2007555.446	337124.821
<b>Superficie = 47.98 m<sup>2</sup></b>						

La **promovente** manifiesta que las actividades para cada una de las etapas del **proyecto** se describen a continuación:

- **Etapas de Preparación del sitio.-** La etapa de preparación del sitio consistirá en el deslinde topográfico planimétrico y altimétrico para el reconocimiento del terreno y de referenciación de elementos naturales existentes en el terreno, el análisis del entorno inmediato al sitio de proyecto, obtener la factibilidad de conexión a los servicios de infraestructura o alternativas de abastecimiento y revisión de la documentación municipal y estatal en materia de usos de suelo, así como la realización de trámites, estudios y proyectos en materia de uso de suelo, servicios y prevención de riesgos y de los que ellos se deriven.
- **Obras y actividades provisionales del proyecto.-** Estas obras se consideran como seguimiento del plan de manejo y consisten en la dotación a los trabajadores de equipo de trabajo, overoles, botas, guantes, cascos, goggles como protección a su integridad física, así mismo se habilitarán diferentes bodegas de materiales, maquinaria y equipo de trabajo y un camping para las actividades administrativas y técnicas del proyecto.

Concepto	Meses																							
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>PREPARACIÓN DEL SITIO</b>																								
Topografía preliminar																								
Limpieza y despalle																								
Deshierbe																								
Señalizaciones																								



**Preparación de la mezcla:** La mezcla de suelo-cemento-agua estará constituida por arena limosa, cemento puzolánico, agua libre de impurezas que puedan inhibir el fraguado de la mezcla, o causar con el tiempo, defectos en la masa del muro. El contenido de agua para la preparación de la mezcla será la que se requiera para alcanzar la humedad óptima. La mezcla se preparará en el lugar donde se construirá el muro, o bien, en un sitio apropiado para la preparación de la mezcla en los volúmenes a colocar en cada jornada.

**Pavimentos de Vialidades Primarias y Secundarias:** Solución a base de concreto asfáltico para el estacionamiento y mediante losas de concreto para los patios de carga y descarga.

Secciones propuestas para pavimentos

Elemento	Estacionamientos	Lateral y acceso a patio de descarga	Patios de carga y descarga	Características
Carpeta asfáltica	5 cm	8 cm	---	Concreto asfáltico compactado al 95% Marshall
Losa	---	---	17 cm	Concreto con $f'c=300$ kg/cm <sup>2</sup>
Base	12 cm	15 cm	---	Compactado al 100% Proctor modificada o Porter
Sub-base	15 cm	25 cm	20 cm	Compactada al 100% Proctor

**Drenaje Pluvial:** El buen comportamiento de los pavimentos dependerá en gran medida de una adecuada pendiente en los pavimentos de tal forma que el escurrimiento pluvial sea superficial.

**Subrasante:** Para dar los niveles de proyecto, se colocará en la parte posterior del predio un relleno controlado constituido con un material areno limoso. La subrasante se colocará en capas de 30 cm. compactadas al 95% del peso volumétrico seco máximo del material determinado con la prueba Proctor estándar.

**Sub-base:** Una vez colocados los rellenos y conformada la subrasante se procederá a la construcción de la sub-base que se compactará al 100% Próctor estándar. El tamaño máximo del material será de 5 mm; el porcentaje de materiales que pasa la malla N° 200 no deberá exceder del 15%.

**Base:** Sobre la sub-base compactada se colocará la base, que se compactará al 100% del peso volumétrico seco del material obtenido en la prueba Próctor modificada o porter. El porcentaje de materiales que pasan la malla N° 200 no deberá exceder del 15%. Para dar por terminada la base se deberá satisfacer una tolerancia de +/- 2 cm como valor máximo de las depresiones observadas al colocar una regla de 3 m de longitud paralela al eje.

**Riego de impregnación y liga:** Se aplicará un riego de impregnación que proteja a la base pérdida de humedad y que brinde a su vez impermeabilidad durante las lluvias, para lo cual se utilizará una emulsión del tipo prime seal-hain a razón de 0.25 l/m<sup>2</sup>. Antes de aplicar el riego la superficie deberá barrerse para dejarla libre de polvo o materas extrañas; se deberá dejar



transcurrir un lapso de por lo menos 30 minutos para que el asfalto adquiera la viscosidad adecuada.

**Carpeta asfáltica:** La carpeta se construirá con concreto asfáltico preparado con material triturado cuyo tamaño máximo será de 25 mm. La carpeta deberá compactarse al 95% del peso volumétrico de la mezcla determinado con la prueba Marshall; la temperatura del concreto asfáltico al momento de tenderlo deberá ser menor de 110° C y su espesor uniforme; no deberá permitirse el tendido del concreto asfáltico sobre una base húmeda o cuando llueva.

**Planchado y terminado:** Después de tendido el concreto asfáltico y cuando la temperatura se encuentre entre 80° y 100° C, deberá plancharse uniformemente con una aplanadora de rodillo metálico tipo tándem (6 a 8 Ton), para dar un acomodo inicial a la mezcla, utilizando posteriormente una apisonadora neumática (4 a 7 ton) y, finalmente con un rodillo metálico tipo tándem (12 ton).

**Losas de concreto:** Se construirán con concreto de  $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$  mínimo, 17 cm de espesor y longitud máxima de 5.0 m y relación largo ancho menor de 1.4; para longitudes o relaciones mayores las losas serán de concreto armado.

**Juntas:** Las juntas de transmisión parcial de carga serán:

- **Juntas longitudinales.** Para colocar las franjas de las losas, se colocará lateralmente una cimbra para contener el concreto fresco y formar la junta longitudinal que será del tipo machimbrado (tipo A).
- **Juntas de construcción.** Las juntas serán del tipo B y, se emplearán donde se suspenda un colado por un lapso de tiempo mayor de 30 min. Se buscará que las juntas de construcción se ubiquen en sustitución de juntas transversales, con objeto de conservar las dimensiones de las losas.
- **Juntas transversales.** Las juntas transversales de construcción se formarán por medio de un inserto o por medio de un rasurado y serán del tipo C, sin pasa-juntas en el caso de que la relación largo ancho sea menor de 1.2 y su pasa-juntas del tipo D en caso de que la relación largo ancho sea mayor.
- **Juntas de expansión.** Se proyectarán juntas de expansión del tipo E en todos los casos donde se tenga contacto entre las losas con diferente dirección de colado o dimensiones muy distintas.
- **Bordes.** En todo el perímetro del pavimento se deberá engrosar el borde de las losas a 20 cm con la forma indicada para las juntas de expansión tipo E.

**Cimentación de la estructura:** Tomando en cuenta las condiciones estratigráficas del terreno, el estudio de mecánica de suelos recomienda una cimentación mediante zapatas aisladas desplantadas a 1.0 m de profundidad con respecto al nivel de piso terminado, con una capacidad de carga admisible para diseño de  $q_a = 12.0 \text{ t/m}^2$  determinada a partir de los resultados de la campaña de exploración (resistencia a la penetración estándar) y trabes de liga.

**Construcción de la cimentación:** Las cajas para alojar las zapatas se excavarán con taludes verticales, y una vez que la excavación alcance el nivel de despalme, deberá colocarse una plantilla de concreto pobre de 5 cm de espesor. El armado de la cimentación se realizará de acuerdo con los planos estructurales, prosiguiendo inmediatamente con su colado. Las sobre-



excavaciones se deberán rellenar con un material limo arenoso que cumpla con los estándares de un material base, compactando en capas de 25 cm al 95% Próctor estándar.

**Instalación eléctrica:** Alimentación general desde la red de exteriores a una subestación (transformador de 750 Kva) que distribuirá al interior del predio para su lotificación. Se dispondrá de energía normal y de emergencia a través de una planta de emergencia. Se contará con un sistema de ahorro de energía.

**Instalación hidráulica:** El abastecimiento de agua a todos los servicios del proyecto, será a través de la perforación de pozo profundo, de donde será bombeada a tanque elevado para ser conducida mediante una red interna a todo el fraccionamiento. El sistema de suministro de agua será a base de un sistema de flujo variable de presión constante. Las redes hidráulicas serán de tubería de polietileno de alta densidad con diámetros de 13 a 64 mm de diámetro. Las redes y ramales se instalarán en forma horizontal colgadas en la parte superior de la techumbre con soportaría.

**Instalaciones sanitarias:** El drenaje de aguas negras se descargará al colector general, que a su vez será conducido al colector municipal mediante una obra de ampliación de red para dar servicio a las futuras casas-habitación que se asentarán en la lotificación del predio. El proyecto contará con una red interna de drenaje sanitario a base de tuberías de p.v.c. con diámetros de 10 a 25 cm. con ramales que permitan recibir las aportaciones de todas las áreas de la tienda y conducir las al drenaje municipal con un diámetro de 25 cm para los servicios de las futuras casas-habitación, en las áreas de servicios generales, se colocarán trampas de grasas con canastilla de sedimentos de acero inoxidable en las salidas de los desagües de los fregaderos tipo helvex de 45 l.p.m. y 18.14 kg., evitando que las grasas se acumulen en la red principal, para garantizar que las descargas a la red municipal sean de calidad adecuada, se instalará en la red principal antes de conectarse al colector municipal.

Concepto	Meses																								
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<b>Construcción</b>																									
Plataformas																									
Infraestructura y servicios																									
Levantamiento de estructuras																									
Pavimentos, jardinería y obras exteriores.																									
Detalles y acabados																									
Conformación de áreas verdes																									
Señalización																									
Plan de manejo ambiental																									
LIMPIEZA DE LA OBRA																									
Entrega de instalaciones																									
<b>Total</b>																									



Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

Se requerirá de un total de 120 personas entre profesionistas, especialistas, técnicos y obreros de la construcción en un lapso de 720 días o bien 24 meses.

**Requerimientos de combustible y energía:** El combustible que será utilizado durante la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto será básicamente diesel para la maquinaria y equipo en un volumen aproximado de 1,200 litros diarios y gasolina para los vehículos automotores en un volumen aproximado de 600 litros diarios que serán abastecidos de las estaciones de servicio de la localidad, en caso de requerir energía será mediante una planta comercial.

**Requerimiento de agua:** Durante la etapa de construcción el consumo de agua se limitará a la elaboración de mezclas cementantes, la compactación de las terracerías y pavimentación de las vialidades interiores, la cual será suministrada por camiones pipa, en un volumen aproximado de 5000 litros. El agua potable para el consumo de los trabajadores en un volumen aproximado de 200 litros diarios se proporcionará diariamente en garrafones de 20 litros y se dispondrá estratégicamente en distintos puntos de la obra y en función del consumo que se haga de este vital líquido.

**Residuos generados durante la preparación del sitio y construcción:** Los residuos que serán generados durante el desarrollo de la obra son básicamente de tipo doméstico; se producen durante la preparación o ingesta de alimentos por los trabajadores, los cuales se dispondrán en tambores metálicos para su disposición por parte de la constructora al relleno sanitario, en tanto los residuos sólidos propios de la obra son: papel, cartón, trozos de metal, pedacería de tabiques, azulejos, vidrio, lámina, alambre, etc. los cuales se dispondrán en áreas de banquetas. Los únicos materiales peligrosos que se manejarán en el sitio de obra son los combustibles y aceites para motores de maquinaria; sin embargo, cabe señalar que los ciclos de funcionamiento de la maquinaria que será utilizada en la obra son menores de 8 horas por jornada, lo que implica que los motores no se forzarán y la eficiencia de combustión es mejor, lo que tiene como resultado una optimización en el uso de combustible y la menor necesidad de cambiar los aceites, en caso de mantenimiento de maquinaria y equipo esta se realizara en empresas certificadas para tal fin.

Por último se manifiesta que se contratarán letrinas provisionales para las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la construcción, cuyo mantenimiento y disposición de residuos correrá a cargo de la empresa que preste el servicio en la localidad, dicha empresa deberá estar registrada ante la SEMARNAT.

➤ **Etapas de Operación y Mantenimiento.-** Respecto de la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, los residuos consistirán en aproximadamente 2,047.50 kg. de basura doméstica al día, que deberán ser manejados y almacenados de manera correcta, para ser entregados al servicio municipal de limpia pública que los dispondrá de manera permanente en el relleno sanitario municipal. Se requerirá de agua potable que se calcula en un consumo de aproximadamente 341.25 m<sup>3</sup>/diarios que serán suministrados a través de una red interna abastecida mediante la perforación de pozo profundo y conducción a tanque elevado de almacenamiento, cuya red interna debe ser avalada por la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Coatzacoalcos, los cuales reflejarán un volumen de aguas residuales de aproximadamente 273.00 m<sup>3</sup>/diarios, cuyo volumen será canalizado a la planta de tratamiento. En cuanto al agua para consumo humano, ésta se proveerá de las plantas purificadoras de agua que existen en la ciudad en un volumen aproximado de 1,525 litros diarios. En esta fase se requerirán de aproximadamente 120 empleos permanentes y 50 empleos temporales entre administrativos, operativos y técnicos, con un tiempo indefinido. La etapa de mantenimiento

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

Concepto	Bimestres																								
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Operación y Mantenimiento																									
Prueba y entrega de instalaciones																									
Abandono	No se tiene contemplada etapa de abandono																								

Para el inicio de operaciones del proyecto, se consideran quince días para las pruebas de equipos e instalaciones, de ahí se considera que el mantenimiento y limpieza de las instalaciones serán de acuerdo al uso o tipo de inmueble en coordinación con la administración del proyecto.

**Obras asociadas al proyecto:** La construcción del proyecto no requerirá de obras asociadas, sin embargo, es necesario y obligado para la operación del mismo para su diseño y equipamiento, ya que el sitio cuenta con alternativas de solución de los servicios e infraestructura necesaria (vía de comunicación primaria, energía eléctrica, línea telefónica, drenaje sanitario, etc.).

➤ **Etapas de abandono del sitio.**- No se considera una etapa de abandono del sitio.

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

- 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 del **promoviente** para incluir en la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones.

Los artículos: 28, fracción IX, de la LGEEPA; 5, inciso Q) del REIA;

Derivado de lo anteriormente señalado, se destaca:

**Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA):**

Última Reforma DOF 07-06-2013

**Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.**

Evaluación del Impacto Ambiental, Art. 28 fracción IX	Para llevar a cabo la realización de obras y actividades, la <b>promovente</b> de cada <b>proyecto</b> , deberá apegarse a lo establecido por los Artículos 28, 29 y 30
<p><b>Vinculación con el proyecto:</b></p> <p>El <b>proyecto</b> se justifica, conforme lo establecido por los ordenamientos jurídicos arriba citados, ya que la <b>promovente</b> del <b>proyecto</b>, presenta a la SEMARNAT la manifestación de impacto ambiental para su evaluación, autorización y en su caso recomendaciones que se atenderán adecuadamente.</p>	

**Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.:**

*Última Reforma Publicada DOF 26-04-2012, Fe de erratas DOF 27-04-2012.*

<p><b>Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.</b></p>	
Art. 5 inciso Q)	<p>El REIA determinara las obras o actividades a que se refiere este artículo, que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no produzcan impactos ambientales significativos, no causen o puedan causar desequilibrios ecológicos, ni rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento.</p>
<p><b>Vinculación con el proyecto:</b></p> <p>El <b>proyecto</b> se ajusta a los supuestos establecidos con la fracción IX del artículo 28 de la Ley en comento, debido a que se encuentra ubicado en las fracciones 1, 2, 3 y 4, deducidas del predio San Facundo del municipio de Coatzacoalcos en el Estado de Veracruz.</p> <p>El <b>proyecto</b> se justifica, conforme lo establecido por los ordenamientos jurídicos arriba citados, ya que la <b>promovente</b> del <b>proyecto</b>, presenta a la SEMARNAT la manifestación de impacto ambiental para su evaluación, autorización y en su caso recomendaciones que se atenderán adecuadamente.</p>	

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.

- a. Que conforme a lo manifestado por la **promovente** y al análisis realizado por esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, al **proyecto** le aplican las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

<p>NOM-041-SEMARNAT-2006.- Que establece los parámetros máxima permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de escapes en a gasolina.</p>	
<p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>La <b>promovente</b> 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 proyecto.</p>
<p>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.</p>	
<p>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.</p>	
<p>NOM-052-SEMARNAT-2005.- Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos</p>	<p>La <b>promovente</b> 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</p>



	Residuos peligrosos.
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 <b>promovente</b> manifiesta que se identificarán las especies de flora y fauna, que por sus características o importancia de acuerdo a esta Norma es necesario rescatar y/o en su caso proceder a reubicarlas antes del inicio de las actividades del <b>proyecto</b> . Destacando que no existen especies catalogadas en esta Norma Oficial Mexicana.
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	La <b>promovente</b> 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-080-SEMARNAT-1994.- Establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	

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

Por los argumentos antes expuestos, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz concluye que las observaciones indicadas en el presente oficio son verdaderas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponda a la Federación, los Estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como lo señalado en el Artículo 115 del ordenamiento, en el cual se establecen las facultades que le son conferidas a los municipios, entre ellas la regulación de uso del suelo, así como lo establecido en el Artículo 8 fracción II, de la LGEEPA en el que señala su atribución de la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción Municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados.





Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

Federal SEMARNAT Veracruz determina el criterio de preferencia por su naturaleza jurídica del Instrumento de planeación, jurídico y normativo denominado: Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada Coatzacoalcos-Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río-Ixhuatlán del Sureste, ya que las obras y actividades que se pretenden por el **proyecto** se ubican dentro de una zona urbana, tal y como lo acredita la **promovente** con la exhibición de las siguientes documentales:

- ✓ Copia Certificada del oficio No. DGDUYMA.2056/2014 de fecha 03 de octubre de 2014 con el cual la Dirección General de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. Ayuntamiento de Coatzacoalcos, Ver., emite la Cédula Informativa de Zonificación en la que se destaca lo siguiente:

*...."el diagnóstico y estrategia que propone la actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Coatzacoalcos-Nanchital-Ixhuatlán del Sureste Veracruz, considera al citado predio colindante al barrio 2 y 3 con uso destinado EN UN 100% DE LA SUPERFICIE DEL PREDIO a partir de la carretera para uso habitacional con densidad alta con un coeficiente de ocupación del 51 al 70% y un coeficiente de utilización de uso de suelo hasta de 4 niveles LO QUE CONLLEVA A USOS HABITACIONALES UNIFAMILIARES Y MULTIFAMILIARES, ya que esta se localiza en la zona oriente del territorio municipal con disponibilidad de predios, por lo que de conformidad con el reglamento y la ley aludida con anterioridad, no existe inconveniente por parte de este H. Ayuntamiento Constitucional, para que se autoricen los trámites subsiguientes de zonificación que otorgan las demás dependencias Municipales, estatales y Federales...."*

- ✓ Copia Certificada del oficio No. DGDUYMA.2055/2014 de fecha 04 de octubre de 2014 con el cual la Dirección General de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. Ayuntamiento de Coatzacoalcos, Ver., emite la Factibilidad Municipal en la que se destaca lo siguiente:

*..."este H. Ayuntamiento Constitucional, no tiene inconveniente en otorgar la **Factibilidad Municipal** solicitada, siempre que para ello y de acuerdo con los objetivos específicos que en Planeación Urbana se requieren para otorgar la ocupación de un espacio que se emplea para la actividad a desarrollar, se lleven implícitas las acciones que ajusten los aspectos relacionados con los espacios de donación e integración vial y se mejoren las condiciones de seguridad para la población que habite en la conurbación, así como el cumplimiento de las especificaciones del Reglamento de Construcciones para el Estado de Veracruz y sus Normas Técnicas Complementarias...."*

- ✓ Copia Certificada del oficio No. DGDUOT/SCU-0010/2016 de fecha 20 de enero de 2015 con el cual la Dirección General de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del Estado de Veracruz emite la Constancia de Zonificación para una fracción del predio formado por la fusión de las fracciones identificadas con los números 1, 2, 3 y 4 deducidas de la fracción del predio denominado "San Facundo", ubicado en la carreta Coatzacoalcos-Las Barrillas km. 1+570 en el Municipio de Coatzacoalcos, Ver., en la que se destaca lo siguiente:

*..."esta Autoridad no tiene inconveniente en expedir la presente: **CONSTANCIA DE ZONIFICACIÓN** en materia de uso de suelo para uso Habitacional de Tipo Medio con una densidad habitacional equivalente de 44 viv/ha., específicamente para una fracción del predio formado por la fusión de las fracciones identificadas con los números 1, 2, 3 y 4 deducidas de la fracción del predio denominado "San Facundo", ubicado en la carreta*

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

*Coatzacoalcos-Las Barrillas, con superficie total de 62,795.99 m<sup>2</sup> en el municipio de Coatzacoalcos, Ver. En el cual se pretende la construcción de un Desarrollo Habitacional que promueve la empresa denominada "Inmobiliaria DGR, S.A. de C.V. a denominarse "Ampliación de la Jolla Residencial" que pretende integrarse con 275 –doscientas setenta y cinco- viviendas y una densidad habitacional equivalente a 44 Viv/Ha., en dicho predio"*

Lo anterior se robustece con la opinión vertida por la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales de la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz (SEDEMA) en la cual se destaca lo siguiente:

*... "Asimismo se deberá considerar de manera paralela lo que establezca el instrumento de planeación territorial aplicable, como es el Programa de Ordenamiento Urbano del Municipio de Coatzacoalcos, considerando que el proyecto se ubica adyacente con la mancha urbana, y que la Ley Estatal de Protección Ambiental señala en el artículo 25 Fracción III, que las previsiones contenidas en los Programas de Ordenamiento Ecológico del territorio, mediante las cuales se regulen los usos de suelo, **se referirán únicamente a las áreas localizadas fuera de los límites de los centros de población**"....*

De acuerdo a lo anteriormente expuesto se concluye que la información técnica y normativa, es concordante con el **proyecto**, por lo que se garantiza el cumplimiento y la viabilidad del mismo, en función a los usos compatibles y condicionados, ya que el sitio donde se localiza el **proyecto** se caracteriza por ser la zona urbana del Municipio de Coatzacoalcos y así como las áreas de reserva territorial hacia donde se pretende desarrollar este tipo de proyectos.

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 respectivas competencias a lo establecido en los artículos 35 de la LGEEPA y 49 de su REIA.

Por los argumentos antes expuestos, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz concluye que las observaciones indicadas en el presente oficio son vertidas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponda a la Federación, los Estados y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como lo señalado en el Artículo 115 en el cual se establecen las facultades que le son conferidas a los Municipios, entre ellas la regulación de uso del suelo, así como lo establecido en el Artículo 8 fracción II, de la LGEEPA en el que señala su atribución de la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción Municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados.

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

7. La fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental, así como señalar la problemática

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

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**.

**Delimitación del área de influencia del proyecto.**- El municipio de Coatzacoalcos pertenece a la región Olmeca, su territorio forma parte de la zona conurbada Coatzacoalcos-Ixhuatlán del Sureste-Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río, que resulta ser un importante polo de desarrollo económico industrial y portuario en la zona Sur de la entidad. Sus límites son al Norte: Golfo de México; hacia el Sur: los municipios de Cosoleacaque, Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río, Ixhuatlán del Sureste y Moloacán; al Este: el municipio de Agua Dulce y al Oeste: el municipio de Pajapan. La delimitación del Sistema Ambiental local y puntual del sitio del proyecto está establecida dentro de una zona de crecimiento urbano, delimitado hacia el Norte con predios particulares y adyacentes a la carretera a Barrillas. Por lo tanto, el **proyecto**, no se encuentra inmerso dentro de zonas naturales, más bien ya ha sido transformadas de manera parcial por los usos de suelo permitidos en el Programa de Actualización de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Coatzacoalcos-Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río-Ixhuatlán del Sureste, Ver.

**Climatología.**- Para la obtención de la climatología de la zona de estudio se utilizó la clasificación de Köppen modificada por Enriqueta García para la República Mexicana. La región en la cual se ubica la superficie urbana de la zona conurbada de Coatzacoalcos corresponde a la zona climática: cálido subhúmedo Am(f) con lluvias abundantes en verano, cubriendo la totalidad de la superficie de la zona conurbada. Se trata de un clima cálido con una humedad relativa alta. Lo anterior ubica a la ZCMC en un régimen térmico caluroso en donde la temperatura fluctúa entre 28°C en verano y 22°C en invierno, observándose una temperatura media anual de 25.4°C, con una máxima de 28.2° y una mínima de 21.5°. Lo anterior muestra un clima extremoso en el cual se presentan lluvias en verano con una precipitación media anual de 3500 mm y una humedad relativa alta cuyo promedio anual es de 79%.

**Geomorfología.**- El área en la cual se asienta la Zona Conurbada de Coatzacoalcos está conformada por una estructura sedimentaria fluvial-marina cuyo subsuelo se caracteriza por afloramientos recientes del periodo Cuaternario. La base litológica de la zona de estudio está compuesta por rocas sedimentarias del volcano del mioceno formadas por estratos de lutitas fosilíferas intercaladas con capas arcillosas y salinas, localizada entre los 30.0 m. y 60.0 m. de profundidad; correspondientes a formaciones del mioceno, le siguen en forma discordante el material sedimentario del plioceno a base de areniscas, arena, arcillas y grava. Al Norte de la cabecera municipal se tiene un suelo compuesto por 10% de arcilla, 20% de limo y 68% de arena, por lo que se clasifica como un suelo migajón-arenoso. Al Sur, el suelo está compuesto por 54% de arcilla, 24% de limo y 22% de arena, y se clasifica como suelo arcilloso. Por último tenemos que en las márgenes del Ríos Coatzacoalcos está compuesto por 36% de arcilla, 52% de limo y 12% de arena, clasificándose como migajón-arcilloso.

**Suelo.**- Existen dos tipos edafológicos fundamentales: los regosoles (suelos arenosos) y el suelo Giey (terrenos permanentemente inundados sobresaturados). En general, se pueden distinguir dos grandes grupos de suelos, por un lado las partes planas y bajas que ocupa una superficie aproximada de 50%, con suelos que presentan procesos hidromórficos y su problemática radica en el estancamiento de agua, la escasa permeabilidad y la ocurrencia frecuente de intrusiones salinas. Son suelos constituidos por material aluvial de aportes fluviales y deluviales, con abundancia de limos y arcillas por lo que su fertilidad es variada. El hidromorfismo es un proceso de reducción o segregación local de hierro como consecuencia de la saturación temporal o permanente de los poros del suelo por el agua, lo que provoca un

prolongado déficit de oxígeno (Duchaufour, 1984). Existen suelos hidromórfos sensu-stricto que presentan una capa de agua libre con propiedades reductoras, manifestando distintas fases en el proceso de óxido-reducción a partir de los niveles de inundación, conocidos como: pseudogley, stagnogley, gley y turba. También existen los suelos hidromórficos emparentados, que son formas de transición hacia otras clases. Generalmente contienen arcillas expansibles o semiexpansibles sometidas a saturación debido a procesos de inundación temporal o esporádica.

**Hidrología.-** Los cuerpos de agua de la zona de estudio lo componen al Sureste el Río Coatzacoalcos, en el cual se localizan en la Margen Izquierda la ciudad de Minatitlán - el centro y la Refinería Lázaro Cárdenas - y en la Margen Derecha la localidad de Capoacan. Al Sur de la mancha urbana actual se localiza una pequeña laguna que vierte su agua al arroyo El Naranjo, que aguas abajo, a la altura del Ejido El Jagüey y siguiendo el límite de este descarga al Río Tacojalpa y finalmente al Río Coatzacoalcos. En el ejido el Jagüey se localiza una zona inundable que actualmente afecta a la mancha urbana cuando sube considerablemente el nivel del Río Coatzacoalcos. Al este se localiza la Laguna San Francisco que colinda con la Refinería Lázaro Cárdenas; los límites de la misma están compuestos por pantanos y zonas inundables. Al Noreste se localiza la Laguna de las Matas, actualmente dividida por la Carretera Transistmica de Minatitlán a Coatzacoalcos; sus límites se componen por zonas inundables y pantanosas en su mayoría que se prolongan hasta Coatzacoalcos.

**Vegetación.-** La cubierta vegetal de la zona conurbada de Coatzacoalcos, se ha visto afectada en forma drástica, debido al crecimiento urbano, industrial y a la introducción de pastos para forraje de ganado bovino. Un área considerable ha sido utilizada como potreros ganaderos, introduciéndose diversas especies de gramíneas forrajeras, algunas adaptables al medio acuático. De la misma forma se han ampliado las superficies con fines industriales y habitacionales, o bien, para la construcción de carreteras, caminos, ductos y pozos de explotación petrolera. Debido a las causas mencionadas anteriormente, los lugares que aún conservan vegetación primaria se encuentran en forma de "islotos" de unos cuantos individuos de especies primarias, las cuales debido a las actividades antropogénicas, están en riesgo de desaparecer de la región. El tipo de vegetación dentro del predio es pastizal en monte medio y alto, en el cual no hay árboles y en una gran parte el suelo presenta erosión sin vegetación. En el predio no se observó flora acuática.

**Fauna.-** Se desarrolla una fauna compuesta por poblaciones de mamíferos silvestres como: conejos, ardillas, mapaches, tejones, tlacuaches y ratas; aves como: palomas, codornices, zopilotes, tordos, primavera, golondrinas, pepe pericos, tlacuaches, conejos, ardillas y reptiles como lagartijas, víboras de cascabel y coralillos. Destacando que no se encontraron especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

#### **Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:**

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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

antropogénicas; en este caso, por la existencia de pastizales inducidos, agricultura de temporal, ganadería, el aprovechamientos de materiales pétreos, así como por la presencia de caminos y asentamientos humanos; por otra parte, la **promovente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y compensación ante el desarrollo del **proyecto** en esta zona, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

La **promovente** manifiesta que para identificar y evaluar los impactos ambientales derivados del **proyecto**, se realizó como primera actividad metodológica, la revisión de estudios y experiencias documentadas que se encuentran disponibles sobre los distintos aspectos que involucran la construcción de desarrollos habitacionales en áreas urbanas, así como la correspondiente investigación bibliográfica y de campo sobre la zona donde pretende desarrollarse el **proyecto**. A partir de lo anterior y teniendo como marco de referencia las características y dinámica ambiental en la zona, así como la naturaleza y alcances de la obra que se evalúa, se determinaron los efectos que generará la realización del **proyecto**. Para lo anterior se aplican dos técnicas específicas de identificación y evaluación de impactos ambientales: la matriz *ad hoc* complementada con una matriz de caracterización.

Mediante el análisis de las interacciones identificadas en la matriz *ad hoc* de las actividades que se llevarán al cabo en la construcción del fraccionamiento habitacional para cada una de las etapas (preparación del sitio, construcción y operación) con los factores ambientales de interés en el área, se determinó la presencia y carácter de los impactos (positivo o negativo), su temporalidad y su importancia ambiental. En la matriz de caracterización se aplican los criterios de valoración con objeto de obtener una visión clara de cada uno de los impactos identificados sobre cada componente particular.

En la evaluación de los impactos, el carácter positivo se asignó a las acciones del proyecto que derivarán en una mejoría de las condiciones generales preexistentes en la zona urbana adyacente, y particularmente en las unidades habitacionales localizadas cercanas al predio-proyecto y sus inmediaciones, en tanto que los impactos con carácter negativo serán aquellos que impliquen la modificación al entorno inmediato del área -en cualesquiera de sus componentes-, en virtud de que durante la ejecución de las etapas de preparación y construcción del sitio las obras serán confinadas dentro del predio, además del hecho de que las principales afectaciones en el área, ya han ocurrido en el proceso de desarrollo y consolidación urbana.

A través de la revisión del proyecto y análisis del sitio se identificó y evaluó el efecto producido por cada etapa del **proyecto** considerando, con mayor énfasis las de preparación y construcción y las posibles modificaciones, directas o indirectas, reales, potenciales y acumulativas -en función de la incidencia- del **proyecto** sobre el ambiente.

**Determinación de indicadores de impacto.**- Las acciones involucradas en las diferentes etapas del proyecto y los componentes ambientales susceptibles de ser afectados son:

- Atmósfera
- Suelo
- Agua
- Vegetación y Flora
- Fauna
- Paisaje
- Socio economía

La vegetación dentro del predio es solo de pasto en monte bajo entremezclado con algunos matorrales herbáceos, las especies identificadas corresponden a palmas, cornizuelo, palo mulato, cruzetillo, piper, higuera y capulín de cotorro. Se presenta un porcentaje importante de suelo desnudo (40%), al inicio de actividades de preparación del sitio, tomada a su vez, como acceso y salida de vehículos al predio. Es importante señalar que los indicadores se establecen una vez que se conoce el agente inductor del cambio, sobre el elemento ambiental a evaluar; es decir, ya que se han establecido las interacciones esperadas entre las actividades del proyecto y los atributos ambientales.

**Definición de criterios de valoración.-** Con la finalidad de describir la magnitud y significancia de los impactos identificados se procederá a su caracterización, utilizando los siguientes criterios:

Parámetros de caracterización de impactos	Definición
Carácter	Hace referencia a su condición: adverso (A) o benéfico (B)
Direccionalidad	Describe el modo en que se produce el efecto: directo (D) o indirecto (I)
Duración	Se refiere al tiempo que prevalece el efecto: temporal (T), intermitente (I) o permanente (P)
Intensidad	Informa sobre la dilución de la intensidad del impacto en el mosaico espacial: puntual (Pt) o extensivo (E).
Reversibilidad	Considera la imposibilidad o dificultad de retornar a las características ambientales previas después de efectuarse determinada acción, indicando la reversibilidad (R) o no (NR) del impacto esperado.
Probabilidad de ocurrencia	Hace referencia a la posibilidad de que el evento ocurra, denotando si ésta será alta (a), media (m) o baja (b).

Todas las afectaciones identificadas serán evaluadas con estos criterios para determinar si la magnitud de los impactos esperados será de baja, moderada o alta magnitud. No se espera que el **proyecto** genere cambios extraordinarios en los aspectos abióticos y bióticos del ecosistema. Así mismo se incluyen en la evaluación de impactos, los tres parámetros que definen a una interacción adversa como de muy alto significado, a saber: sinergia, acumulación y controversia.

**Impactos ambientales esperados.-** Como resultado de la aplicación de la lista de verificación para la identificación de impactos ambientales se obtuvo la relación que se presenta a continuación y que es la que, posteriormente, se lleva a la matriz *ad hoc* para desarrollar el proceso de evaluación.

**Identificación de impactos:**

**Atmósfera:**



Calidad del aire por emisión de gases y partículas suspendidas  
Calidad del aire por incremento en los niveles de ruido

**Suelo:**

Pérdida por despalme, cortes y excavaciones

**Agua:**

Generación de aguas residuales durante la operación y mantenimiento

**Vegetación y flora**

Eliminación del pastizal inducido con herbáceas y arbustos de origen secundario.

**Fauna Silvestre:**

Alteración del hábitat de la fauna silvestre.

**Paisaje:**

Introducción de un elemento nuevo en el entorno urbano.

**Socio Economía:**

Economía local: Generación de empleos temporales y permanentes

Economía regional: Contratación de servicios y proveedores

Atención a la demanda de servicios urbanos

Incremento tráfico vehicular (futuros habitantes del proyecto)

La evaluación se realizó aplicando los criterios definidos a las interacciones identificadas en matrices, *ad hoc*, especialmente elaboradas para las dos etapas en las que se dividió el **proyecto** para estos efectos: preparación-construcción y operación-mantenimiento y llevando posteriormente las interacciones identificadas a otra matriz de caracterización que tiene como finalidad delinear con toda precisión cada uno de los impactos para llegar, finalmente, a una descripción de los mismos.

Fraccionamiento habitacional "La Jolla Residencial"	Actividades del Proyecto	
	Preparación del sitio	Operación y mantenimient o





niveladoras serán utilizadas para iniciar los rellenos y nivelaciones, así como en la habilitación de los servicios de apoyo, representados únicamente por la caseta del residente de obra y una pequeña bodega de materiales y equipo manual. Durante estas actividades, la modificación en la calidad del aire estará causada por la maquinaria que será utilizada para la nivelación. Las otras actividades de la etapa de construcción: detalles y terminados, conformación de áreas verdes y señalización, igualmente habrá generación de polvos y partículas en suspensión de manera temporal, con una pequeña afectación componente ambiental del aire y paisaje. Un factor adicional que incidirá sobre la calidad del aire está constituido por las emisiones de los camiones que transportan tanto materiales y maquinaria al sitio de la obra como aquellos que trasladan los residuos generados en estas etapas a los sitios de disposición final autorizados por el municipio. Aunque se consideran, su valoración es difícil dado que no son fuentes fijas de emisiones –como es el caso de la maquinaria pesada- y, la atmósfera está en posibilidad de recuperar su estado natural en lapsos cortos. En cualquier momento de la preparación del sitio y construcción, los niveles de ruido se verán incrementados a causa de la operación de los motores de la maquinaria pesada. El impacto producido se califica de igual manera que aquel asociado con las emisiones de gases y partículas, con la diferencia de que no cuenta con medida de mitigación. La misma situación de incremento en los niveles de ruido se presentará durante la operación; sin embargo, al ser un área de crecimientos habitacional y comercial, así como turístico a corto plazo en donde quedará inserto el proyecto, los vehículos que circulen quedarán sujetos a las normas oficiales mexicanas aplicables en la materia. En la etapa de operación y mantenimiento, las emisiones a la atmósfera estarán representadas, principalmente, por los gases de combustión de los vehículos automotores –tanto de los habitantes, visitantes y los servicios (agua, gas, luz, teléfono, internet, etc.), que se desplazarán en el sitio. Se considera que las emisiones por la elaboración de alimentos en estufas de gas son prácticamente inexistentes, dada la alta eficiencia de la combustión del gas L.P. y, los humos resultantes se dispersan de las cocinas mediante extractores y tubos de salida, para calentadores para regaderas. En todos los casos relativos a la modificación de la calidad del aire, los impactos son adversos, directos, temporales o intermitentes, extensivos, reversibles con alta probabilidad de ocurrencia y cuentan con medida de mitigación aplicable para reducir sus efectos. En consideración a ello, se evalúa el impacto sobre este componente ambiental como bajo.

**Suelo.-** El suelo fue afectado de manera permanente, dado que durante la etapa de preparación del sitio se realizó de manera parcial el despampe del terreno; es decir, la eliminación de las zonas de pastos y manto herbáceo, así como la remoción de 50 cm. superficiales de suelo para posteriormente realizar las excavaciones y conformar la cimentación, así como las nivelaciones requeridas. Potencialmente, el suelo pudo ser impactado por el depósito inadecuado de residuos municipales durante las etapas de preparación del sitio y parcialmente por el avance de la construcción, donde se previno el derrame accidental de combustibles o aceites. Estas afectaciones fueron evitadas o minimizadas, en tanto se cumpla con todas las medidas de seguridad aplicables a los procesos correspondientes; a saber, manejo adecuado de residuos municipales y peligrosos. El impacto que recibirá el suelo derivado a su pérdida es de carácter adverso, directo, permanente, puntual e irreversible, con alta probabilidad de ocurrencia; no cuenta con medida de mitigación, sin embargo, se compensará con la reforestación con especies nativas, dentro de las áreas verdes seleccionadas en el interior del terreno.

**Vegetación.-** El proyecto de Lotificación, generará como un impacto inherente a la naturaleza del mismo, una afectación de la cubierta vegetal que se ubican en el sitio, parcialmente el predio se encuentra cubierto por un manto herbáceo principalmente con algunos elementos arbóreos y en una parte existe pasto en monte bajo y otra parte superficialmente erosionada, particularmente en la parte Norte del predio, donde se proyecta el inicio de las actividades de nivelación del terreno. El impacto generado por esta actividad se ha valorado como adverso, directo, permanente e

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

irreversible con una alta probabilidad de ocurrencia, lo que implica que el impacto se dio de manera inevitable, por la preparación del sitio y desplante del terreno.

**Agua.-** El agua no recibirá afectación alguna durante las etapas de preparación del sitio y construcción ya que será suministrada mediante pipas de agua y posteriormente se construirá una red de distribución a partir de la red general existente en el sitio del proyecto, para la operación del mismo, del mismo modo, las aguas residuales generadas en esta etapa serán retiradas, tratadas y dispuestas por el contratista a quien se arrendarán las letrinas portátiles en proporción de 1 por cada 25 trabajadores que se contrate. De acuerdo con los cálculos del número de viviendas y el promedio de ocupantes por vivienda, se prevé que la demanda promedio de agua que se requiere para la operación del fraccionamiento en su etapa de ocupación total será de 1,075.00 m<sup>3</sup>/día. Prácticamente el 80% de las aguas consumidas son retornadas a los drenajes como aguas residuales; ello nos permite estimar que la aportación de aguas residuales en su etapa de ocupación total del fraccionamiento será de aproximadamente 860.00 m<sup>3</sup>/día. El impacto que por esto se anticipa es de carácter adverso, directo y permanente, ya que una vez iniciada la demanda y generación no se suspenderá en tanto, la lotificación pase a la conformación de un fraccionamiento habitacional y su ocupación gradual, continúen durante su operación (50 años estimado). Tanto los impactos causados por el consumo, como por la generación de aguas residuales cuentan con medidas de mitigación aplicables para minimizar los efectos y, se han valorado como bajos en significancia.

**Socio-economía.-** Los componentes socioeconómicos recibirán impactos benéficos desde el inicio de las obras: contratación de mano de obra y de servicios, además de la atención a una demanda claramente observada en la zona de este tipo de espacios para el ramo de las casas-habitación. Durante la etapa de preparación del sitio y construcción los beneficios estarán representados por la contratación de aproximadamente 50 trabajadores, incluyendo aquellos dedicados a la construcción, además de los ingenieros residentes que se encargarán de la coordinación y el correcto desarrollo del proyecto. Adicionalmente, se tendrá que arrendar la maquinaria pesada para las obras así como adquirir el agua y todos los materiales de construcción; ello acarreará un beneficio de mediana consideración para los habitantes y proveedores locales y regionales. Los trabajadores que permanezcan en el sitio de obra, generarán residuos en una proporción de 0.75 kg/día por persona, lo que significa un total diario que ascenderá a 150 kg que serán recolectados en tambores metálicos y dispuestos al relleno sanitario Municipal por parte de la empresa que desarrollara la obra. Como efecto de la operación del proyecto de lotificación y su posterior ocupación como fraccionamiento habitacional, se estima que la generación diaria de residuos de tipo doméstico ascenderá a 8,062.50kg diarios que deberán ser manejados temporalmente por los propietarios en sus viviendas para ser recolectados por el servicio de limpia pública municipal que los dispondrá de manera permanente en los sitios destinados para ello. Los impactos identificados sobre los servicios urbanos están representados por la generación de aguas residuales y residuos municipales, en consideración de que éstas inducirán una presión adicional a la existente sobre los servicios mencionados. Aquí es importante mencionar que el proyecto, pretende aplicar programas eficientes de manejo de residuos que disminuyan la carga a la autoridad local en este aspecto, dado que los residuos se entregan reducidos y separados.

**Paisaje.-** El paisaje es un elemento ambiental primordial, que en ocasiones no se considera en la evaluación de manera integral, pero que amerita una mención particular, dado que se verá afectado de manera permanente. El sitio donde se instalará la lotificación de predios, es una zona suburbana dentro de un corredor de usos mixtos, que combina vivienda residencial, media, usos comerciales y equipamiento, recreativo y servicios de cobertura local. Un concepto que es necesario tomar en consideración cuando se habla de la valoración de los impactos sobre el

paisaje está asociado con la realidad de que éstos solamente existen o se valoran en tanto son percibidos por el ser humano, único receptor de los estímulos que el paisaje produce. Aunque inicialmente el impacto sobre el paisaje se considera adverso, directo, temporal, puntual y con alta probabilidad de ocurrencia (en consideración de que el impacto es consustancial con la naturaleza del proyecto), esta visión va cambiando paulatinamente, en la medida que se acerca el final de la etapa de construcción ya que en este tiempo se va consolidando una estructura nueva, acorde visualmente con el entorno en que se encuentra y coherente con los usos y destinos planteados para esa zona urbana en particular.

**Evaluación de impactos ambientales.-** Como resultado del proceso de evaluación desarrollado, puede concluirse que el proyecto de fraccionamiento habitacional denominado “La Jolla Residencial”, no generará impactos adversos altamente o moderadamente significativos; todos los impactos adversos identificados se han valorado como adversos poco significativos, al igual que los beneficios, con excepción de que algunos se han considerado moderadamente significativos.

**Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:**

- 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 la **promoviente** 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 80 a la 87 del Capítulo VI de la MIA-P, entre las que destacan las siguientes:

La **promoviente** manifiesta que a continuación se presentan las medidas de mitigación aplicables al desarrollo del **proyecto**. De acuerdo al escenario actual que prevalece en el área del sitio de estudio y derivado del análisis de la pérdida y afectación a los servicios ambientales que presenta y posteriormente las que se presentarán el sitio en cuestión, se plantean una serie de medidas de mitigación ambiental. Partiendo de los componentes con mayor valor representatividad en el entorno actual, por ser parte fundamental de desarrollo de las actividades futuras del sitio se consideran, microclima, calidad del aire, calidad del suelo, medio socioeconómico, debido a que existe una gran sinergia entre estos 4 componentes y una importante interacción con los otros evaluados. Se proponen las siguientes medidas de prevención y mitigación de cada uno de los impactos que pudieran generar por la realización del **proyecto**:

➤ **Medidas de Mitigación de impactos ambientales:**

- ✓ Instalación de un vivero forestal para la producción de especies forestales nativas de la región que operará durante la etapa de construcción del **proyecto**, en una superficie 4,652.91 m<sup>2</sup> localizado en las siguientes coordenadas UTM:

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				6	2007041.807	337109.231
6	7	N 66°47'47.16" w	90.71	7	2007077.547	337025.859
7	8	S 08°10'30.27" w	48.25	8	2007029.790	337018.999
8	9	S 60°42'22.38" e	93.90	9	2006983.845	337100.892

9	6	N 08°11'12.93" e	58.56	6	2007041.807	337109.231
<b>Superficie = 4,652.91 m<sup>2</sup></b>						

- ✓ Construcción de 5 lagos artificiales para favorecer los sitios de anidación y descanso de aves acuáticas y migratorias, distribuidos en las siguientes coordenadas UTM:

Lago 1						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				160	2,007,351.583	337,397.787
160	162	N 87°05'43.87" W	17.74	162	2,007,352.481	337,380.074
				161	2,007,360.258	337,389.348
162	164	N 02°32'11.89" E	48.83	164	2,007,401.266	337,382.235
				163	2,007,375.549	337,411.065
164	166	S 87°44'09.47" E	17.20	166	2,007,400.587	337,399.420
				165	2,007,393.495	337,390.534
166	160	S 01°54'33.09" W	49.03	160	2,007,351.583	337,397.787
				167	2,007,377.142	337,366.878
<b>Superficie: 1,518.76 m<sup>2</sup></b>						

Lago 2						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				168	2,007,279.634	337,243.312
168	169	S 80°49'55.00" E	30.79	169	2,007,274.729	337,273.704
169	170	S 09°10'05.00" W	42.00	170	2,007,233.266	337,267.012
170	171	N 80°49'55.00" W	30.79	171	2,007,238.171	337,236.620
171	168	N 09°10'05.00" E	42.00	168	2,007,279.634	337,243.312
<b>Superficie = 1,292.99 m<sup>2</sup></b>						

Lago 3						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				172	2,007,193.023	337,516.360
172	173	N 09°10'05.00" E	42.00	173	2,007,234.487	337,523.052
173	174	S 80°49'55.00" E	32.13	174	2,007,229.368	337,554.768
174	175	S 09°04'43.39" W	42.00	175	2,007,187.894	337,548.141
175	172	N 80°49'55.00" W	32.19	172	2,007,193.023	337,516.360
<b>Superficie: 1,350.72 m<sup>2</sup></b>						

Lago 4						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				186	2,007,500.272	337,561.396
186	187	S 09°10'05.00" W		187	2,007,458.809	337,554.704

187	188	S 80°49'55.00" E		188	2,007,453.054	337,590.362
188	189	N 09°00'34.84" E		189	2,007,494.536	337,596.939
189	186	N 80°49'55.00" W		186	2,007,500.272	337,561.396
<b>Superficie: 1,514.58 m<sup>2</sup></b>						

Lago 5						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				182	2,007,661.855	337,231.775
182	183	S 08°11'12.46" W	42.01	183	2,007,620.277	337,225.793
183	184	S 80°49'55.00" E	35.73	184	2,007,614.584	337,261.070
184	185	N 09°10'05.00" E	42.00	185	2,007,656.047	337,267.762
185	182	N 80°49'55.00" W	36.45	182	2,007,661.855	337,231.775
<b>Superficie: 1,515.90 m<sup>2</sup></b>						

- ✓ Reforestación de las áreas verdes y los lagos del fraccionamiento con especies nativas de la región procedentes de viveros comunales autorizados por la SEMARNAT.
- ✓ Diseño y construcción del drenaje pluvial y su conducción a traga tormentas y/o resumideros para su incorporación al subsuelo, provocando con ello la recarga de acuíferos y evitar los escurrimientos que provocan erosión del suelo.

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

10. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SA con el **proyecto**, incluyendo las medidas de mitigación.

De acuerdo al análisis del escenario ambiental elaborado en apartados precedentes, se realiza una proyección de las medidas correctivas o de mitigación sobre los impactos ambientales relevantes y críticos, dando como resultado que el **proyecto** es viable desde el punto de vista ambiental.

La **promovente** manifiesta que las medidas de mitigación ambiental sólo se llevarán a cabo en las áreas o lugares en que los efectos adversos significativos que resulten de la ejecución o modificación del **proyecto** o actividad, se presenten o generen. De acuerdo a lo descrito anteriormente, en este **proyecto**, se establece que las medidas de mitigación y compensación se definirán de acuerdo al avance de construcción de las vialidades y de la ocupación de los lote, la cual se realizará en etapas anuales, ya que se calcula que en este tiempo se tendrá un área definida como área de donación o área verde para poder proceder a la siembra de especies vegetales.

Como estrategia se utilizarán plantas procedentes de viveros comunales que produzcan especies nativas con un alto grado de adaptación, muchas especies vegetales tienen importancia en biología de la conservación por ser componentes dominantes de muchos ecosistemas húmedos y son indicadores fidedignos del deterioro del hábitat en esos

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

ecosistemas. Destacando que para las áreas jardinadas del fraccionamiento solo se utilizarán especies forestales como zamias, diones, entre otras similares.

Las especies que a continuación se presentan como recomendación son por su alto grado de adaptación a fuertes temperaturas y a suelos extremos con diferentes características y principalmente porque son especies nativas de la región.

- *Cyperus odoratus* Esta planta pertenece a las llamadas especies pioneras que invaden las zonas afectadas, deben ser consideradas en primera instancia en los planes de reforestación.
- *Paspalum paniculatum* Presenta alta resistencia a inundaciones, así como altas temperaturas y tiene una rápida propagación.
- *Xanthosoma ssp.* Esta planta presenta un rápido crecimiento en los sitios aledaños a caminos, y lo hace rápidamente hasta alcanzar la edad reproductiva.
- *Bursera simaruba* Especie con potencial para reforestación productiva en zonas degradadas de selva, tiene buena regeneración. Habita sobre suelos derivados de rocas sedimentarias marinas y sobre suelos calcáreos. Suelos: café pedregoso, café-arcilloso, arcilloso, somero, rocoso, arenoso, rico en materia orgánica, litosol, vertisol y oxisol.
- *Cecropia obtusifolia bertold.* Una de las especies pioneras de vegetación secundaria temprana más abundantes y conspicuas de las zonas tropicales cálido-húmedas. Se presenta en vegetación secundaria derivada de cualquier tipo de selva excepto selva baja caducifolia y espinosa. La capacidad de esta especie para colonizar rápidamente áreas desmontadas es ampliamente conocida y se debe fundamentalmente a que sus poblaciones maduras producen ininterrumpidamente abundantes frutos que son buscados por numerosas especies de aves y mamíferos

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

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

**Análisis técnico.**

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

"I. *Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*

- II. *La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y...*"

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 el **promoviente**, considerando las condiciones ambientales del SA y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

13. 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, así como por el hecho de que el **proyecto** se ubicará en una zona donde ya existe deterioro, donde los principales impactos ambientales fueron generados de manera previa.
  - c) No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que la **promoviente** 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 **promoviente** y las establecidas por esta Delegación Federal Veracruz en el presente oficio para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos y sus resultados deberán presentarse en los informes señalados en el Término OCTAVO del presente oficio resolutivo; de esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera las especificaciones del artículo 44 del REIA y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los



Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

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.

14. 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 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, 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; 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 Veracruz en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

### TÉRMINOS

**PRIMERO.-** La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del proyecto denominado: "**Ampliación La Jolla Residencial**", con pretendida ubicación en las fracciones 1, 2, 3 y 4, deducidas del predio San Facundo, en el municipio de Coatzacoalcos del Estado de Veracruz

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

**SEGUNDO.-** La presente resolución del **proyecto**, tendrá una vigencia de 25 años de los cuales 24 meses serán para las etapas de preparación del sitio y construcción.

El plazo de la vigencia dará inicio al día siguiente de que la **promovente** reciba la presente resolución. Los periodos podrán ser modificados a solicitud de la **promovente**, presentando para ello el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, acreditando previamente por parte de la **promovente** el haber dado cumplimiento plena y satisfactoriamente todos y cada uno de los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá

acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **promovente** manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 *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 Veracruz la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los subproyectos, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a la Delegación Federal Veracruz para su evaluación, la MIA respectiva.

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

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

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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

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

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

### CONDICIONANTES

1.- La **promovente**, deberá:

- a) 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.
- b) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el Considerando No. 5 de la presente resolución.
- c) Realizar todas y cada una de las acciones de mitigación establecidas en el Considerando No. 9 del presente resolutivo.
- d) Delimitar mediante señalamientos -para mayor referencia y control- la zona general de ejecución del **proyecto**, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto.
- e) Aplicar medidas de prevención y mitigación para proteger la estabilidad de los suelos propios de ecosistemas costeros, señaladas en el Manual de Manejo de Ecosistemas de Dunas Costeras, Criterios y Estrategias publicado por la SEMARNAT en 2013.
- f) Crear 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 que obra en poder de esta Delegación Federal Veracruz. Dicho equipo, deberá comunicar de manera inmediata a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (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.

- g) Presentar en un lapso de un 60 días contados a partir de la recepción del presente, el Programa de Acciones de Mitigación de Impactos Ambientales, el cual detalle cada una de las acciones a realizar, los tiempos de ejecución y los costos de su realización, debiendo ser congruentes con lo manifestado en la MIA-P, específicamente con lo relacionado a los montos de inversión para dichas acciones.
- h) Presentar a la Delegación federal SEMARNAT Veracruz con copia a la PROFEPA, en un lapso de un 60 días contados a partir de la recepción del presente, los siguientes Programas:
  - ✓ Programa de Rescate de flora y fauna silvestre.
  - ✓ Programa de Reforestación con especies nativas de la región.
  - ✓ Programa de Manejo y Conservación de Suelos.
- i) 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.
- j) 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.
- k) 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.
- l) Manejar y almacenar los residuos que por sus propiedades físicas, químicas o biológicas tengan características de peligrosidad, de acuerdo con la NOM-052-SEMARNAT-2005, tales como: aceites gastados, lubricantes usados, estopas impregnadas con solventes o aceites, utilizados durante todas las actividades, los cuales deberán ser depositados en contenedores con tapa. La disposición final de los mismos deberá realizarla una empresa especializada en el manejo, tratamiento y disposición final y notificarlo a esta Delegación Federal Veracruz, de acuerdo a la normatividad vigente en esta materia.
- m) Mantener un estricto control de los residuos sanitarios en todas las etapas del **proyecto** y contar con los procedimientos y equipos adecuados para su disposición final, con el fin de evitar la proliferación nociva y efectos negativos a la salud del personal que laborará en dicha área.
- n) Realizar periódicamente la revisión y el mantenimiento de la maquinaria, equipo y herramientas que sean utilizados.
- o) En caso de cualquier contingencia ambiental deberá notificarlo a la PROFEPA y a esta Delegación Federal Veracruz, así como las actividades implementadas para mitigar los daños al ambiente en el sitio del **proyecto**.
- p) Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir los trabajos de construcción del proyecto, así mismo deberá retirar el equipo, materiales y maquinaria utilizados, así como la infraestructura de apoyo.
- q) Una vez concluidas las actividades de construcción del **proyecto**, en el sitio no deberán existir restos de ningún tipo de materiales y/o residuos peligrosos o no peligrosos.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

**2. Queda estrictamente prohibido a la promovente:**

- a) 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.
- b) 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.
- c) Realizar obras adicionales que no estén consideradas en el **proyecto**.
- d) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo o maquinaria utilizada.
- e) 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.
- f) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las instancias correspondientes.
- g) Afectar las áreas aledañas al **proyecto**, así como efectuar obras y actividades distintas a las señaladas en el presente resolutivo.
- h) Dejar en el sitio y áreas aledañas, desechos o residuos generados durante los diferentes trabajos programados o realizados en el desarrollo del **proyecto**.

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

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

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

**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.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

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

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

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

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

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

**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 3º, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.0962/16  
Xalapa, Ver., a 26 de febrero de 2016

**DECIMOSEXTO.-** Notificar la presente resolución al Apoderado General de la empresa Inverta Desarrollos, S.A. de C.V., por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Atentamente  
El Delegado Federal

  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES  
DELEGACIÓN VERACRUZ  
José Antonio González Azuara

c.c.p. Joaquín Caballero Rosiñol. Presidente Municipal de Coatzacoalcos, Ver. Conocimiento.  
c.c.p. Alfonso Flores Ramírez. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Conocimiento  
c.c.p. Diego Cobo Terrazas. Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado. Conocimiento.  
c.c.p. Juan Domínguez Hernández. Coordinador Regional SEMARNAT Zona Sur. Conocimiento  
c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.  
Consecutivo

Clave: 30VE2015UD107

Bitácora: 30/MP-0207/11/15

  
JAGA/JASE/RMM/MMH