SEMARNAT

VERSION PÚBLICA

I. El nombre del área del cual és 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-0037/04/17)

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

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

2) Nombre de particulares, (Página 50)

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 Articulo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

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

V. Firma del titular del área.

Ing. José Antonio González Azuara.- Delegado _____

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

Resolución 465/2017, en la sesión celebrada el 12 de octubre de 2017

Oficio No. SGPARN.02.IRA.5553/17
Xalapa, Ver., a 22 de agosto de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

SEMARNAT
DELEGACION FEDERAL EN EL ESTADO DE VERAC
28 AGO 2017
ESPACIO DE CONTACTO

Bracsa de México, S.A. de C.V.

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular (MIA-P) del proyecto denominado: ***"Construcción del Fraccionamiento Puerta Azul (antes Sayab), ubicado en la localidad de Calzadas, municipio de Cosoleacaque, Ver."***, con pretendida ubicación en el municipio de Cosoleacaque en el Estado de Veracruz, promovido por la empresa Bracsa de México, S.A. de C.V., que en lo sucesivo se designarán como el **proyecto** y la **promovente** respectivamente, y

R E S U L T A N D O

I. Que el 03 de abril de 2017 fue recibido en esta Delegación Federal Veracruz el oficio s/n de la misma fecha, mediante el cual la **promovente**, ingresó la MIA-P correspondiente al **proyecto**, para su análisis y dictamen en materia de impacto ambiental, mismo que fue registrado con la Clave: 30VE2017UD063 y Bitácora: 30/MP-0037/04/17 en el Sistema Nacional de Trámites.

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

III. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA, el cual dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la LGEEPA, el 6 de abril del 2017, la SEMARNAT público a través de la separata número DGIRA/021/17 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingresó de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental de fecha del 30 de marzo al 05 de abril de 2017, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que la Delegación Federal Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 39 y 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto.**

IV. Que la **promovente** presenta copia simple de la escritura pública No. 80,881 del volumen 1,761 de fecha 18 de mayo de 1987, referente al contrato de sociedad y organización de la empresa Bracsa de México, S.A. de C.V.

V. Que la **promovente** presenta copia de la escritura pública No. 19,573 del libro 719, de fecha 26 de noviembre de 2014, que contiene el poder general otorgado al para representación de la **promovente**.

VI. Que la **promovente** presenta copia simple del contrato privado de promesa de venta celebrado entre el C. Roberto Flores Ramón, en su carácter propietario y promitente vendedor del predio con título de propiedad No. 000000014062, (y sus anexos catorce y quince, del municipio de Cosoleacaque, Ver., con superficie total de 10-23-70.35 has., y la **promovente**, en su carácter de promitente comprador.

VII. Que la **promovente** presenta copia simple del contrato privado de promesa de venta celebrado entre el C. Roberto Flores Ramón, en su carácter propietario y promitente vendedor del predio con título de propiedad No. 000000006642, de la parcela 41 Z-1 P/1 del ejido Calzadas y sus anexos catorce y quince, del municipio de Cosoleacaque, Ver., con superficie total de 9-74-60.84 has., y la **promovente**, en su carácter de promitente comprador

VIII. Que la **promovente** presenta copia simple del contrato privado de promesa de venta celebrado entre el C. Oscar Andrés Lara Otero, en su carácter propietario y promitente vendedor del predio con título de propiedad No. 00000014063, de la parcela 56 Z-1 P1/1 del ejido Calzadas y sus anexos catorce y quince, del municipio de Cosoleacaque, Ver., con superficie total de 12-75-33.85 has., y la **promovente**, en su carácter de promitente comprador.

IX. Que la **promovente** presenta copia simple del contrato privado de promesa de venta celebrado entre el C. Oscar Lara Rodríguez, en su carácter propietario y promitente vendedor del predio con título de propiedad No. 000000014060, de la parcela 57 Z-1 P1/1 del ejido Calzadas y sus anexos catorce y quince, del municipio de Cosoleacaque, Ver., con superficie total de 9-19-44.06 has., y la **promovente**, en su carácter de promitente comprador.

X. Que la **promovente** presenta copia simple del contrato privado de promesa de venta celebrado entre el C. Luis Ismael Aguilar Maldonado, en su carácter propietario y promitente vendedor del predio con título de propiedad No. 000000461882, de la parcela 58 Z-1 P1/1 del ejido Calzadas y sus anexos catorce y quince, del municipio de Cosoleacaque, Ver., con superficie total de 9-62-20.62 has., y la **promovente**, en su carácter de promitente comprador.

XI. Que la **promovente** presenta copia simple del acta de cabildo celebrada el 10 de febrero de 2015, referente a la Sesión Ordinaria de Cabildo del H. Ayuntamiento de Cosoleacaque, Ver., en la cual se emite y aprueba la constancia y cambio de uso de suelo para la construcción de uso habitacional, en una superficie de 515,529.72 m^2, ubicados en el ejido Calzadas y sus anexos 14 y 15, del municipio de Cosoleacaque, Ver.

XII. Que la **promovente** presenta copia del oficio No. JEHB*JLHH*DJA*ymjp*164/2015 de fecha 10 de julio de 2015, emitido por la Comisión Federal de Electricidad, Zona de Distribución Coatzacoalcos, y en el cual se señala que en el predio donde se pretende desarrollar el **proyecto**, existirá afectación al derecho de vía de 2 líneas de 115,000 volts, por lo que se deberá respetar el derecho de vía (10 m a cada lado del eje central).

XIII. Que la **promovente** presenta copia del oficio No. PPQ-DG-SO-532-2015 de fecha 7 de septiembre de 2016, emitido por PEMEX Petroquímica, y en el cual se señala que en el sitio en donde se pretende implementar el **proyecto**, no se ubican ductos ni instalaciones propiedad de Pemex Petroquímica.

XIV. Que la **promovente** presenta copia del oficio s/n de fecha 4 de septiembre de 2017, expedido por la Dirección de Protección Civil del H. Ayuntamiento de Cosoleacaque, Ver., mediante el cual se emite la factibilidad de riesgo para el **proyecto** a desarrollar.

XV. Que la **promovente** presenta copia del oficio de factibilidad 200/15 de fecha 13 de julio de 2015, emitido por la Comisión Federal de Electricidad, División de Distribución Oriente, y en el cual se señala que existe factibilidad de suministrar el servicio de energía eléctrica para el **proyecto** que se pretende desarrollar.

XVI. Que la **promovente** presenta copia del oficio s/n de fecha 24 de junio de 2015, presentado ante el Instituto Nacional de Antropología e Historia, a través del Centro INAH Veracruz, el día 26 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente** solicita una Carta de No Afectación, para los predios en los cuales se pretende desarrollar el **proyecto**.

XVII. Que la **promovente** presenta copia del oficio No. DGLP/073/2015 de fecha 4 de septiembre de 2015, emitido por la Dirección General de Limpia Pública del H. Ayuntamiento de Cosoleacaque, Ver., mediante el cual se emite la factibilidad para la prestación del servicio público de limpia pública y recolección de basura, en el sitio en el cuál se pretende desarrollar el **proyecto**.

XVIII. Que la **promovente** presenta copia del oficio No. 023/2015 de fecha 14 de septiembre de 2015, emitido por la Dirección de Asentamientos Humanos, Fraccionamientos, Licencias y Regularización de la Tenencia de la Tierra, mediante el cual se emite el Visto Bueno para el anteproyecto presentado.

XIX. Que el 06 de abril de 2017 la **promovente** presentó a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, un ejemplar del Diario AZ, en el cual se publicó un extracto del **proyecto** el día 05 de abril de 2017, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.

XX. Que el 17 de abril de 2017, con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días, esta Delegación Federal Veracruz integró el expediente del **proyecto**, mismo que estuvo a disposición del público, en la Delegación Federal Veracruz, ubicada en Av. Central esq. Av. Lázaro Cárdenas 1500, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa, Ver.

XXI. Que el día 22 de mayo de 2017, personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz realizó visita técnica al sitio del **proyecto**, en compañía del consultor ambiental y de un representante de la **promovente**, con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P de referencia, la cual resulto congruente con lo observado en el sitio del **proyecto**, además de constatar que no hay inicio de las actividades del **proyecto.**

XXII. Que esta Delegación Federal Veracruz, emitió el oficio No. SGPARN.02.IRA.4166/17 de fecha 26 de junio de 2017, recibido por la **promovente** el día 29 del mismo mes y año, mediante el cual se le notifica al **promovente** sobre la ampliación del plazo de avaluación por un periodo de 60 días adicionales, con fundamento en lo establecido en el artículo 35-Bis párrafo tercero de la LGEEPA, y artículo 46, fracción II, del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

XXIII. Que esta Delegación Federal Veracruz, emitió el oficio No. SGPARN.02.IRA.4210/17 de fecha 28 de junio de 2017 recibido por la **promovente** el día 29 del mismo mes y año, mediante el cual se le requirió información adicional de la MIA-P del **proyecto** presentada, a efecto de continuar con el procedimiento de evaluación del impacto ambiental, siendo ésta la siguiente:

1. *Poligonal envolvente del sitio donde se pretende instalar el pozo, en coordenadas UTM y/o geográficas, indicando la superficie total que ocupara.*

2. *Poligonal envolvente del sitio donde se pretende instalar la PTAR, en coordenadas UTM y/o geográficas, indicando la superficie total que ocupara.*

3. *Indicar el sitio donde será descargado el efluente de la PTAR, describiendo las características técnicas de la obra que se instalará para realizar dicha descarga, su superficie de ocupación, así como la coordenada UTM y/o geográfica del punto de la descarga.*

4. *Aclarar si en el sitio del **proyecto** existe vegetación forestal sujeta a cambio de uso de suelo de terrenos forestales, presentando para ello, una caracterización e inventario forestal de la vegetación existente avalado por un prestador de servicios autorizado por la SEMARNAT, destacando detalladamente lo siguiente:*

   - ✓ *Tipo de vegetación que sustenta el área del **proyecto***
   - ✓ *Especies que lo conforman*
   - ✓ *Volúmenes por especie*
   - ✓ *Cobertura*

5. *Ampliar la información relacionada con la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regularización de uso de suelo, en específico con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional que regula y reglamenta el desarrollo de la región denominada "Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos", Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Programa de Regiones Marinas Prioritarias, se debe de relacionar las políticas ecológicas aplicables para cada una de las UGA's involucradas, así como los criterios ecológicos de cada una de ellas, debiendo describir la forma en que el **proyecto** dará cumplimiento a cada una de ellas, debiendo describir la forma en que el **proyecto** dará cumplimiento a cada una de las políticas y criterios ecológicos, así como a lo relacionado con las Normas Oficiales Mexicanas, debiendo mencionar cuál será el mecanismo con el cual dará cumplimiento.*

6. *En el caso que el informe forestal arroje que el área del **proyecto** es forestal, y por lo tanto requiera Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales, deberá ajustar todos los capítulos de la MIA.*

Para lo cual se estableció por parte de esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, un periodo de treinta días (30), contados a partir de la recepción del presente, suspendiéndose el proceso de evaluación de acuerdo a lo establecido en los Artículos 35 BIS de la LGEEPA y 22 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

XXIV. Que el día 17 de julio de 2017 la **promovente** hace entrega de la Información Adicional solicitada, lo anterior con la finalidad de continuar con el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental.

XXV. Que el día 25 de julio de 2017, se solicitó opinión técnica a la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de los Recursos Forestales y de Suelo de esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con respecto al tipo de vegetación existente para poder determinar si ésta es sujeta de autorización por cambio de uso de suelo de terrenos forestales.

XXVI. Que el día 04 de agosto de 2017, se recibió la respuesta de la opinión técnica solicitada a la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de los Recursos Forestales y de Suelo de esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con respecto al tipo de vegetación existente en el sitio

del **proyecto**, destacando que si existe la presencia de vegetación forestal que implica el cambio de uso de suelo de terrenos forestales.

Opiniones Solicitadas:

XXVII. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.2818/17 de fecha 25 de abril de 2017, la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico, Artículo 25 del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al H. Ayuntamiento de Cosoleacaque, Ver., el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

XXVIII. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.2819/17 de fecha 25 de abril de 2017, la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico, Artículo 25 del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

XXIX. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.2820/17 de fecha 25 de abril de 2017, la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental solicitó Opinión Técnica sobre el **proyecto** a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, para que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo. De acuerdo con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo dicha respuesta debe ser emitida dentro del plazo de 15 días.

Opiniones Recibidas:

XXX. Que el 18 de mayo de 2017, feneció el plazo para que el H. Ayuntamiento de Cosoleacaque, Ver., emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA.

XXXI. Que el 18 de mayo de 2017, feneció el plazo para que la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA.

XXXII. Que el 18 de mayo de 2017, feneció el plazo para que la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, emitiera su opinión técnica respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de

Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA; y

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

1. Que la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4° primer párrafo, 5° fracción II, X y XI; 28 primer párrafo, fracciones I, VII; 30, 34 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiental (LGEEPA); 2; 4° fracciones I, III y VII; 5º primer párrafo, incisos A) fracción VI, B), O) fracción II, Q); 9°,10 fracción II; 12; 37; 38 primer párrafo; 44; 45 primer párrafo y fracción II, 47 primer párrafo; 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley antes mencionada; 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 2 fracción XXX; 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4° párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto los Artículos 4°, 5° fracciones II y X, 28 primer párrafo, fracciones I, VII; 30 y 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA DGIRA/021/17 de la Gaceta Ecológica el 06 de abril de 2017, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara se llevara a cabo la consulta pública del **proyecto** feneció el 19 de abril de 2017 y durante el periodo del 6 al 19 de abril no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.

4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), una vez presentada la MIA-P, inició el procedimiento de Evaluación del Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal Veracruz se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta Delegación Federal

Veracruz procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) para tales efectos.

Descripción del proyecto:

5. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) de la Ley, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P, que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. De acuerdo a lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** consiste en la construcción de un conjunto habitacional, con superficie total de 520,029.64 m², con pretendida ubicación en el Ejido Calzadas del municipio de Cosoleacaque, Ver., cuyas coordenadas de ubicación corresponden a las siguientes:

Cuadro de construcción del polígono del Fraccionamiento Puerta Azul (Antes Sayab)				
Lado – EST/PV	Distancia (m)	V	Coordenadas UTM	
			Norte (Y)	Este (X)
		1	2,004,498.82	336,344.66
1-2	90.929	2	2,004,532.66	336,429.06
2-3	18.055	3	2,004,517.29	336,438.55
3-4	14.455	4	2,004,504.40	336,445.08
4-5	901.370	5	2,003,716.56	336,882.99
5-6	282.668	6	2,003,855.89	337,128.94
6-6A	246.74	6A	2,003,978.99	337,341.11
6A-7A	663.92	7A	2,003,318.76	337,423.44
7A-7	98.54	7	2,003,331.93	337,339.85
7-8	217.445	8	2,003,363.47	337,124.71
8-9	682.860	9	2,003,469.73	336,450.16
9-10	383.769	10	2,003,660.12	336,783.38
10-11	158.24	11	2,003,797.25	336,704.41
11-12	520.120	12	2,003,706.37	336,192.30
12-13	200.861	13	2,003,905.44	336,219.00
13-14	123.972	14	2,004,027.48	336,240.81
14-15	394.663	15	2,003,949.98	336,627.79
15-16	482.219	16	2,004,381.18	336,411.92
Superficie total = 520,029.648 m²				

El **proyecto** pretende llevar a cabo la construcción de 2,371 viviendas, de las cuales 847 viviendas serán construidas en lotes dúplex de 9.0 m por 15.0 m, 1,092 viviendas en lotes de 10.0 m por 16.0 m, además de 14 edificios con 432 departamentos. El **proyecto** habitacional ocupara un predio con una superficie de 423,809.02 m², teniendo adicionalmente un terreno de reserva habitacional de 96,220.62 m², que inicialmente se ocupará como vivero para las acciones de mitigación y compensación. El área habitable es de 174,492.10 m² y las vialidades ocuparan 138,502.02 m².

El Fraccionamiento contará con un espacio para una planta de tratamiento de aguas residuales (3,029.60 m²), un área comercial (3,479.62 m²), dos áreas de donación, una municipal y otra

particular (29,866.06 m²). El desglose de dimensiones y superficies del **proyecto**, corresponde a lo siguiente:

Concepto	Superficie (m²)	% con respecto al área total
Total de terreno	520,029.64	100.00
Área habitable	174,492.10	33.55
Área Verde pública	46,797.31	9.00
Planta de tratamiento	3,029.60	0.58
Vialidades	138,502.02	26.63
Donación a Municipio	13,730.47	2.64
Donación Equipamiento Particular	16,155.59	3.10
Comercio	3,479.62	0.67
Predio de reserva habitacional y viveros	93,191.01	17.92
Restricciones CONAGUA y CFE.	30,651.92	5.89
Total	520,029.64	99.99

La zona donde se ubica el terreno en estudio se puede caracterizar como semi-urbana o semi-rural ya que en la zona se dispone de servicio de energía eléctrica, agua potable, transporte público y una carretera pavimentada; así mismo, debido a que el **proyecto** se ubica en una zona contigua a la mancha urbana de la Ciudad de Coatzacoalcos, Ver., no será necesaria la apertura de caminos de acceso ni se montarán campamentos.

La construcción del Fraccionamiento se tiene contemplada en cuatro etapas, cada una de dos años aproximadamente, en los cuales se llevaran a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción, y a partir del tercer año en adelante, se llevarán a cabo la etapa de operación y mantenimiento en su respectiva etapa.

Etapa	N° de Viviendas	Duración
1a	914	2 años
2a	464	2 años
3a	680	2 años
4a	313	2 años
Total	2,371	8 años

Las actividades que se pretenden realizar, corresponden a lo siguiente:

- Preparación del Sitio
  - Instalación de letrinas portátiles.
  - Construcción de una bodega para materiales.
  - Instalación de tambos para almacenamiento temporal de residuos.
  - Trazo topográfico de vialidades, manzanas y lotes.
  - Desmonte del sitio, exceptuando las áreas excluyentes de CFE y la zona federal delimitada por la CONAGUA y dos robles o encinos (Quercus) que corresponden a la 2ª etapa.
  - Limpieza del desmonte.
  - Construcción de una cisterna rustica (10x10x1 m).
  - Despalme y nivelación de vialidades, guarniciones y banquetas.
  - Contratación del servicio de energía eléctrica para la bodega.
  - Convocatoria para contratación de personal.

- Adquisición de materiales.

➢ Construcción
- Apertura de cepas de cimentación de lo que serán las viviendas del Fraccionamiento.
- Cimentación de viviendas, es decir, la formación de cimientos con varilla, alambrón de acero y concreto.
- Edificación de castillos y muros, establecimiento de cimbra, y colado de concreto.
- Establecimiento de instalación eléctrica y red hidrosanitaria de PVC.
- Repello de las paredes y emboquillado de espacios para ventanas y puertas.
- Formación de firmes de piso.
- Equipamiento de red eléctrica e hidrosanitaria.
- Equipamiento general del fraccionamiento (construcción de la red de energía eléctrica, drenaje, agua potable), así como el equipamiento de vialidades y la señalización e instalación del sistema de alumbrado.
- Equipamiento de la vivienda consistirá en la pintura general de las viviendas, colocación de ventanas, vidrios, puertas e instalación de accesorios.
- Habilitación de áreas verdes comunes.

➢ Obras provisionales
- Bodega o almacén de materiales.
- Estacionamiento para maquinaria.
- Instalación sanitaria con letrinas portátiles.
- Cisterna rustica para almacenar agua.
- Área para almacén temporal combustibles y lubricantes.
- Área para almacén temporal de residuos peligrosos.
- Área para almacén temporal de residuos reciclables.
- Área para almacén temporal de residuos sólidos urbanos.
- Oficinas del Fraccionamiento.

La etapa de operación del fraccionamiento estará dada una vez que las viviendas estén habitadas; con respecto al mantenimiento de la infraestructura del fraccionamiento, estará dado con el correcto funcionamiento de su infraestructura y también por la oportuna aplicación de programas preventivos y correctivos dentro de todo el fraccionamiento.

Obras asociadas al proyecto

Pozo de agua potable y tanque elevado.- Se tiene proyectada la perforación de un pozo para agua potable que estará ubicado en el costado norte de la vialidad que da acceso al predio, contiguo a esta instalación se construirá el tanque elevado para el almacenamiento del agua potable y con su elevación aumentará la presión a la red de agua potable del Fraccionamiento.

Ubicación del Pozo		
V	Coordenadas	
	X	Y
1	336,698.2959	2,003,815.3787
2	336,708.1874	2,003,797.9197
3	336,704.4146	2,003,797.2501
4	336,683.2467	2,003,793.4935
5	336,676.3685	2,003,805.6341
Superficie = 406.23 m^2		

Planta de tratamiento de aguas residuales.- Esta obra de saneamiento ambiental estará ubicada en la parte sureste del predio, es la parte más baja del terreno, en las siguientes coordenadas:

Ubicación de la PTAR		
V	Coordenadas	
	X	Y
1	337,314.2921	2,003,395.4303
2	337,339.8514	2,003,331.9352
3	337,241.2832	2,003,346.3829
4	337,244.2329	2,003,366.0542
5	337,246.6855	2,003,361.7251
6	337,252.1376	2,003,360.2166
7	337,250.1658	2,003,363.6968
Superficie = 3,255.30 m²		

Dicho sistema de tratamiento será a base de lodos activos en oxidación total en sistema secuencial, y estará formado de la siguiente manera:

- Pretratamiento
  - Cámara de rejillas
  - Canales desarenadores
- Tratamiento Primario
  - Lodos activos en oxidación total en sistema secuencial
  - Reactor de aireación
  - Sistema de aireación
  - Sedimentador secundario
- Postratamiento
  - Desinfección
- Tratamiento de lodos
  - Digestor aerobio
  - Lechos de secado

La desinfección propuesta será a base de hipoclorito de calcio de 3", considerando un tiempo de contacto de por lo menos 15 minutos y a una concentración total de 5 mg/lt; el gasto medio de tratamiento será de 31.62 l.p.s. y la descarga del agua tratada será realizada al arroyo innominado, y estará integrado por un tubo de polietileno de alta densidad, de 45 cm de diámetro, que verterá el agua a un cabezal de concreto armado con muros, por donde las aguas tratadas serán conducidas hacia el lavadero, el cual estará sobre el terraplén con firme de concreto armado para que finalmente descargue su caudal al arroyo innominado, estas obras ocuparán una superficie de 17.27 m² y el punto de descarga será en las siguientes coordenadas:

Punto de descarga del efluente	
X	Y
337,233.7017	2,003,350.4449

Acceso al fraccionamiento y parada de autobús.- Deberán cumplir con la normatividad federal en la materia de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes.

Dos puentes vehiculares.- El primero se construirá casi en el acceso al Fraccionamiento, medirá 50.0 m de largo por 20.0 de ancho y el segundo estará en la zona federal del arroyo ubicado en la

zona sureste del Fraccionamiento y medirá 51.5 m de largo y 11.0 m de ancho, ambos puentes se construirán de concreto armado.

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

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

   - Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio
   - Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos
   - Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018
   - Programa Sectorial de Desarrollo Social 2011 - 2016
   - Plan Veracruzano de Desarrollo 2011 – 2016
   - Programa Veracruzano de Desarrollo Social 2011 – 2016
   - Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la zona Conurbada Minatitlán – Cosoleacaque
   - Regiones Marinas Prioritarias

   Derivado de lo anteriormente señalado, se destaca lo siguiente:

   a. La Delegación Federal SEMARNAT Veracruz determina que las actividades para la realización del **proyecto**, ubicado en el municipio de Cosoleacaque, en el Estado de Veracruz, requieren de la evaluación de los impactos ambientales puesto a que corresponden al desarrollo de un conjunto habitacional dentro de un ecosistema costero, y que para su instalación se requiere del cambio de uso de suelo de terrenos forestales, por lo que se determina que las obras y actividades aquí señaladas se encuentran en los supuestos que establecen el artículo 28 fracciones I, VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Artículo 5º primer párrafo, incisos A) fracción VI, B), O) fracción II, Q); del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la LGEEPA.

   b. La zona donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** no se ubica dentro de ningún polígono de algún Área Natural Protegida (ANP) de competencia Federal, Estatal o Municipal.

   c. En la zona donde se ubicará el **proyecto** se encuentra el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos, el cual fue publicado en la Gaceta Oficial del Estado de Veracruz el 25 de julio de 2008, ubicándose dentro de la Unidad de Gestión Ambiental No. 10 y 12, las cuales poseen las siguientes características:

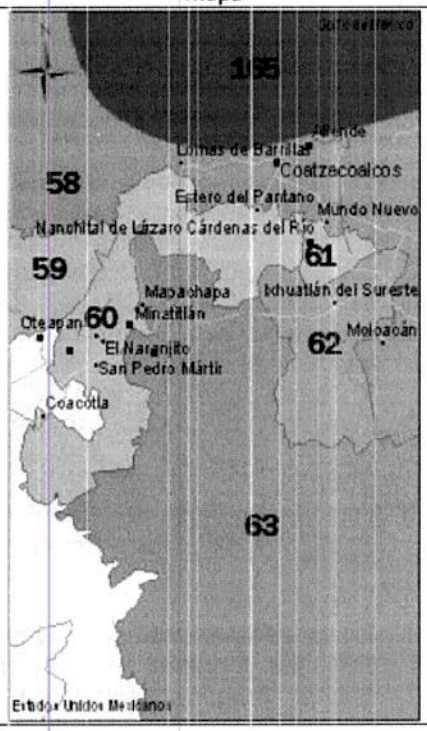
	UGA No. 10	UGA No. 12
Política	Aprovechamiento	Conservación
Uso Predominante	Asentamientos humanos	Flora y Fauna
Usos Compatibles	Turismo	Forestal
Usos Condicionados	Flora y Fauna agrícola	Agricultura, Pecuario, Minería, Urbano
Usos Incompatibles	Pecuario Forestal	Industrial

De las unidades de gestión ambiental donde se insertará el **proyecto**, la **promovente** manifiesta que se tomarán en cuenta cada uno de los criterios ecológicos aplicables para el desarrollo del **proyecto,** de acuerdo a las políticas de cada unidad de gestión ambiental por las que atravesará el colector.

d. El sitio donde se pretende realizar el fraccionamiento Puerta Azul (antes Sayab) se encuentra dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) #60, la cual no presenta usos, ni políticas.

Unidad de Gestión Ambiental #:60

Tipo de UGA	Terrestre	**Mapa**
Nombre:	Cosoleacaque	
Municipio:	Cosoleacaque	
Estado:	Veracruz	
Población:	104998 Habitantes	
Superficie:	27072.752 Ha.	
Subregión:		
Islas:		
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero		
Nota:		



A esta UGA le aplican las Acciones y Criterios Generales descritas, además de las siguientes Acciones y Criterios Específicos para la misma.

Acciones y Criterios			
Acción	**Prioridad**	**Acciones y Criterios**	**Cumplimiento del Proyecto**
A-001	Aplica	Fortalecer los mecanismos para el control de la comercialización y uso de agroquímicos y pesticidas.	N/A
A-002	Aplica	Instrumentar mecanismos de capacitación para el manejo adecuado de agroquímicos y pesticidas.	N/A
A-003	Aplica	Usar preferentemente fertilizantes orgánicos y abonos verdes en los procesos de fertilización del suelo de actividades agropecuarias y forestales.	N/A
A-004	Aplica	Elaborar instrumentos de manejo hidrológico a nivel de cuencas y microcuencas, así como desazolvar los lechos de los ríos, para evitar las inundaciones en las partes bajas.	N/A
A-005	Aplica	Instrumentar mecanismos y programas para reducir las pérdidas de agua durante los procesos de distribución de la misma.	N/A
A-006	Aplica	Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.	N/A
A-007	Aplica	Promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación ó ANP en áreas aptas para la conservación o restauración de ecosistemas naturales.	N/A
A-011	Aplica	Establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria...	En el Fraccionamiento se establecerán 46,797.31 m^2 de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas. Se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.
A-014	Aplica	Instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica	En el Fraccionamiento se establecerán 46,797.31 m^2 de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies

			nativas. Se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.
A-016	Aplica	Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.	
A-017	Aplica	Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas	En el Fraccionamiento se establecerán 46,797.31 m^2 de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas. Se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.
A-018	Aplica	Impulsar los programas y acciones de recuperación de especies bajo algún régimen de protección en la NOM-059 SEMARNAT.	El Fraccionamiento tiene contemplado un Programa de Rescate de Flora y Fauna, las cuales pueden eventualmente ser entregadas al Parque Ecológico Jaguaroundi ubicado en el Ejido Cangrejera de Coatzacoalcos.
A-019	Aplica	Instrumentar programas de remediación de suelos de acuerdo a la LGPGIR, su reglamento y a la NOM-138-SEMARNAT, de ser aplicable, en suelos que sean aptos para conservación o preservación.	N/A
A-020	Aplica	Promover el uso de tecnologías de manejo de la caña en verde para evitar la contaminación del aire producida en los periodos de zafra.	N/A
A-021	Aplica	Fortalecer los mecanismos de control de emisiones y descargas para mejorar la calidad del aire, agua y suelos, particularmente en las zonas industriales y urbanas del ASO.	N/A
A-022	Aplica	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por contaminación de hidrocarburos.	N/A

A-023	Aplica	Aplicar medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términos de la legislación aplicable.	N/A
A-024	Aplica	Fomentar el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores.	N/A
A-025	Aplica	Efectuar programas de remediación y de rehabilitación integral de sitios contaminados por actividades industriales, de conformidad con la LGPGIR y su Reglamento.	N/A
A-026	Aplica	Promover e impulsar el uso de tecnologías "Limpias" y "Ambientalmente amigables" en las industrias registradas en el ASO y su área de influencia. Fomentar que las industrias que se establezcan cuenten con las tecnologías de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.	N/A
A-033	Aplica	Fomentar el aprovechamiento de la energía eólica excepto cuando su infraestructura pueda afectar corredores de especies migratorias.	N/A
A-037	Aplica	Fomentar la generación energética por medio de energía solar.	N/A
A-038	Aplica	Impulsar el uso de los residuos agrícolas para la generación de energía y reducir los riesgos de incendios forestales en las regiones más secas	N/A
A-039	Aplica	Reducir el uso de agroquímicos sintéticos a favor del uso de mejoradores orgánicos.	N/A
A-044	Aplica	Diversificar la base de especies en explotación comercial en las pesquerías	N/A
A-050	Aplica	Promover el desarrollo de Programas de Desarrollo Urbano y Programas de Conurbación con el fin de dotar de infraestructura de servicios a las comunidades rurales.	N/A

A-051	Aplica	Construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos entre las localidades estratégicas para procesos de mejorar la comunicación	N/A
A-052	Aplica	Promover el uso sostenible de la tierra/agricultura (cultivos, ganado, pastos y praderas, y bosques) y prácticas de manejo y tecnología que favorezcan la captura de carbono.	N/A
A-053	Aplica	Desincentivar y evitar el desarrollo de actividades productivas extensivas.	N/A
A-054	Aplica	Promover la sustitución de tecnologías extensivas por sus correspondientes intensivas en las actividades acordes a la aptitud territorial, utilizando esquemas de manejo y tecnología adecuada para minimizar el impacto ambiental.	N/A
A-055	Aplica	Coordinar los programas de gobierno que apoyan a la producción para actuar sinérgicamente sobre el territorio y la población que lo ocupa. A056 Identificar e implementar aquellos cultivos aptos a las condiciones ambientales cambiantes	N/A
A-056	Aplica	Identificar e implementar aquellos cultivos aptos a las condiciones ambientales cambiantes	N/A
A-057	Aplica	El establecimiento de zonas urbanas no debe realizarse en zonas de riesgo industrial, zonas de riesgo ante eventos naturales y zonas susceptibles de inundación y derrumbe. Tampoco deberá establecerse en zonas de restauración ecológica, en humedales, dunas costeras ni sobre manglares.	N/A
A-058	Aplica	Hacer campañas para reubicar a personas fuera de las zonas de riesgo.	N/A
A-059	Aplica	Identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades estratégicas para la conservación y/o el desarrollo sustentable.	N/A
A-060	Aplica	Establecer y mejorar sistemas de alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos extremos	N/A

A-061	Aplica	Mejorar las condiciones de las viviendas y de infraestructura social y comunitaria en las localidades de mayor marginación.	N/A
A-062	Aplica	Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos.	El Fraccionamiento Puerta Azul hará la recolección de residuos sólidos urbanos separados para su reciclaje o bien para su disposición final en el Basurero regional de Las Matas, del municipio de Coatzacoalcos, Ver., además se cuenta con la factibilidad municipal de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos. Los residuos peligrosos serán canalizados a una empresa autorizada por SEMARNAT para su disposición final.
A-063	Aplica	A063 Instalar nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y optimizar las ya existentes.	El Fraccionamiento contará con una planta de tratamiento de aguas residuales que cumplirá con la NOM-003-SEMARNAT-2007 y NOM-CCA-031-ECOL-1993.
A-064	Aplica	A064 Completar la conexión de las viviendas al sistema de colección de aguas residuales municipales y a las plantas de tratamiento.	N/A
A-065	Aplica	A065 Instrumentar programas de recuperación y mejoramiento de suelos mediante el uso de lodos inactivados de las plantas de tratamiento de aguas servidas municipales.	N/A
A-066	Aplica	A066 Incrementar la capacidad de tratamiento de las plantas para dar tratamiento terciario a los efluentes e inyectar aguas de mayor calidad al manto freático en apoyo, en su caso, a la restauración de humedales	N/A
A-067	Aplica	A067 Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.	N/A
A-068	Aplica	Promover e impulsar el desarrollo e instrumentación de planes de manejo	El Fraccionamiento Puerta Azul hará la recolección de

		para residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial de acuerdo a la normatividad vigente.	residuos sólidos urbanos separados para su reciclaje o bien para su disposición final en el Basurero regional de Las Matas, del municipio de Coatzacoalcos, Ver., además se cuenta con la factibilidad municipal de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos. Los residuos peligrosos serán canalizados a una empresa autorizada por SEMARNAT para su disposición final.
A-069	Aplica	Establecer planes de manejo que permitan el aprovechamiento, tratamiento o disposición final de los residuos para evitar su disposición al mar.	El Fraccionamiento Puerta Azul hará la recolección de residuos sólidos urbanos separados para su reciclaje o bien para su disposición final en el Basurero regional de Las Matas, del municipio de Coatzacoalcos, Ver., además se cuenta con la factibilidad municipal de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos. Los residuos peligrosos serán canalizados a una empresa autorizada por SEMARNAT para su disposición final.
A-071	Aplica	Diseñar e instrumentar acciones coordinadas entre sector turismo y sector conservación para reducir al mínimo la afectación de los ecosistemas en zonas turísticas y aprovechar al máximo el potencial turístico de los recursos. Impulsar y fortalecer las redes de turismo de la naturaleza (ecoturismo) en todas sus modalidades como una alternativa al desarrollo local respetando los criterios de sustentabilidad según la norma correspondiente.	N/A.
A-072	Aplica	Promover que la operación de desarrollos turísticos se haga con	N/A.

		criterios de sustentabilidad ambiental y social, a través de certificaciones ambientales nacionales o internacionales, u otros mecanismos	
A-076	Aplica	La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura ferroviaria deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre éstos, flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitats críticos.	N/A

Tabla de Criterios y Acciones Generales para aplicar en toda el área		
	Criterio y Acciones	**Cumplimiento del proyecto**
G001	Implementar tecnologías/prácticas de manejo para el uso eficiente del agua.	El Fraccionamiento contará con una planta de tratamiento de aguas residuales que cumplirá con la NOM-003-SEMARNAT-2007 y NOM-CCA-031-ECOL-1993.
G002	Promover el establecimiento del pago por servicios ambientales hídricos.	N/A
G003	Impulsar y apoyar la creación de UMA para evitar el comercio de especies de extracción y sustituirla por especies de producción.	N/A
G004	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradas en la NOM-SEMARNAT-059 y las especies de captura comercial.	El Fraccionamiento tiene contemplado un Programa de Rescate de Flora y Fauna, las cuales pueden eventualmente ser entregadas al Parque Ecológico Jaguaroundi ubicado en el Ejido Cangrejera de Coatzacoalcos.
G005	Establecer bancos de germoplasma, conforme a la legislación aplicable.	N/A
G006	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	N/A
G007	Fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y comercio de Bonos de Carbono.	El Fraccionamiento tiene contemplado un Programa de Pago por Servicios Ambientales descrito en la MIA.
G008	El uso de Organismos Genéticamente Modificados debe realizarse conforme a la legislación	N/A
G009	Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	N/A

G010	Instrumentar campañas y mecanismos para la reutilización de áreas agropecuarias para evitar su expansión hacia áreas naturales	N/A
G011	Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	N/A
G012	Impulsar la ubicación o reubicación de parques industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental.	N/A
G013	Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.	En el Fraccionamiento se establecerán 46,797.31 m² de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas. Se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.
G014	Promover la reforestación en los márgenes de los ríos.	En el Fraccionamiento se establecerán 46,797.31 m² de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas. Se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.
G015	Evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos.	EL proyecto del Fraccionamiento excluye las zonas delimitadas por la CONAGUA.
G016	Reforestar las laderas de las montañas con vegetación oriunda de la región.	N/A
G017	Desincentivar las actividades agrícolas en las zonas con pendientes mayores a 50%.	N/A
G018	Recuperar la vegetación que consolide las márgenes de los cauces naturales en el ASO.	EL proyecto del Fraccionamiento excluye la vegetación de las zonas delimitadas por la CONAGUA.
G019	La actualización de los Planes de Desarrollo Urbano deberá incluir el análisis de riesgo frente a los efectos del cambio climático.	N/A
G020	Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas inundables asociadas a ellos.	EL proyecto del Fraccionamiento excluye la vegetación de las zonas delimitadas por la CONAGUA.
G021	Promover las tecnologías productivas en sustitución de las extractivas.	N/A
G022	Promover el uso de tecnologías	N/A

	productivas intensivas en sustitución de las extensivas.	
G023	Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.	N/A
G024	Crear nuevos reservorios de CO2 por forestación para incrementar la biomasa del material leñoso (madera).	En el Fraccionamiento se establecerán 46,797.31 m² de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas. Se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.
G025	Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas.	En el Fraccionamiento se establecerán 46,797.31 m² de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas. Se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.
G026	Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).	N/A
G027	Promover e instrumentar el uso de combustibles no de origen fósil.	N/A
G028	Promover e implementar el uso de energías renovables.	N/A
G029	Establecer mecanismos de control para promover un uso más eficiente de combustibles, para reducir el consumo energético.	N/A
G030	Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.	N/A
G031	Promover la sustitución de combustibles, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.	N/A
G032	Fomentar la generación y uso de energía a partir hidrógeno.	N/A
G033	Impulsar la investigación del recurso energético eólico, solar, mini hidráulica, mareomotriz, geotérmico, dendroenergía y generación y uso de hidrogeno.	N/A

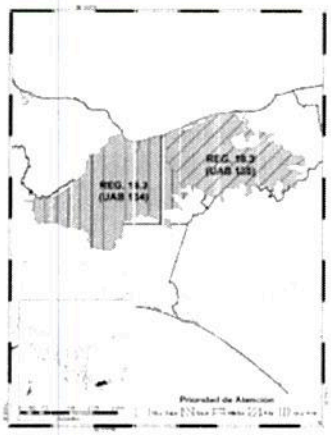
G034	Incrementar la cobertura de electrificación en el ASO.	Con el desarrollo del Proyecto se incrementará en 52 ha la electrificación regional.
G035	Impulsar que los diseños de viviendas y edificaciones reduzcan el consumo de energía (Diseño bioclimático, nuevos materiales, energía solar pasiva).	N/A
G036	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes.	N/A
G037	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones industriales existentes.	N/A
G038	Elaborar modelos (sistemas mundiales de zonificación agro-ecológica) que permitan evaluar la sostenibilidad de la producción de cultivos; en diferentes condiciones del suelo, climáticas y del terreno.	N/A
G039	Evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono.	N/A
G040	Promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO.	N/A
G041	Fomentar la participación de las industrias en el Programa de Auditoría Ambiental.	N/A
G042	Fomentar la elaboración de Programas de Desarrollo Urbano en los principales centros de población de los municipios.	N/A
G043	Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) y promover el Sistema de Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauración de Sitios Contaminados.	N/A
G044	Establecer mecanismos para mantener actualizada la Carta Nacional Pesquera y el cumplimiento de las cuotas que establece.	N/A
G045	Construir y reforzar las cadenas	N/A

	productivas y de comercialización interna y externa de las especies pesqueras.	
G046	Regular la creación, impulso y consolidación de los asentamientos humanos en el ASO.	N/A
G047	Consolidar el servicio de transporte público en las localidades nodales	N/A
G048	Fomentar la ampliación o construcción de infraestructuras que liberen tránsito de paso, corredores congestionados y mejore el servicio de transporte	N/A
G049	Impulsar la diversificación de actividades productivas	N/A
G050	Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales.	N/A
G051	Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protección civil.	N/A
G052	Promover que las construcciones de las casas habitación sean resistentes a eventos hidrometeorológicos.	N/A
G053	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos.	El Fraccionamiento Puerta Azul hará la recolección de residuos sólidos urbanos separados para su reciclaje o bien para su disposición final en el Basurero regional de Las Matas, del municipio de Coatzacoalcos, Ver., además se cuenta con la factibilidad municipal de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos. Los residuos peligrosos serán canalizados a una empresa autorizada por SEMARNAT para su disposición final.
G054	Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).	El Fraccionamiento Puerta Azul hará la recolección de residuos sólidos urbanos separados para su reciclaje o bien para su disposición final en el Basurero regional de Las Matas, del municipio de Coatzacoalcos, Ver., además se cuenta con la factibilidad municipal de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos. Los residuos peligrosos serán canalizados a una empresa autorizada por SEMARNAT para su disposición final.
G055	Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales	El Fraccionamiento contará con una planta de tratamiento de aguas residuales que cumplirá con

	tratadas.	la NOM-003-SEMARNAT-2007 y NOM-CCA-031-ECOL-1993, las cuales eventualmente pueden emplearse como agua de riego de áreas verdes.
G056	Promover en el sector industrial la instalación y operación adecuada de plantas de tratamiento de residuos líquidos específicas para su rubro de actividad.	N/A
G057	Se prohíbe la remoción de la vegetación forestal sin previa autorización otorgada por la autoridad competente y conforme a lo previsto en la legislación ambiental vigente u otras disposiciones reglamentarias aplicables.	El Fraccionamiento Puerta Azul cuenta con Dictamen de Uso de Suelo agropecuario o diverso al forestal emitido por el Ing. Vicente Raúl Hernández Hernández inscrito en la Sección 4ª, Libro 1°, Volumen I, a Fojas 102, Numero 336, del Registro Forestal Nacional.
G058	Promover e impulsar la construcción y adecuada operación de sitios de disposición final de residuos sólidos, de manejo especial o municipal de acuerdo a la normatividad vigente.	El Fraccionamiento Puerta Azul hará la recolección de residuos sólidos urbanos separados para su reciclaje o bien para su disposición final en el Basurero regional de Las Matas, del municipio de Coatzacoalcos, Ver., además se cuenta con la factibilidad municipal de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos. Los residuos peligrosos serán canalizados a una empresa autorizada por SEMARNAT para su disposición final.
G059	Promover los estudios sobre los problemas de salud relacionados con los efectos del cambio climático.	N/A
G060	La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación aplicable y los lineamientos de la CICOPLAFEST que resulten aplicables.	El Fraccionamiento Puerta Azul hará la recolección de residuos sólidos urbanos separados para su reciclaje o bien para su disposición final en el Basurero regional de Las Matas, del municipio de Coatzacoalcos, Ver., además se cuenta con la factibilidad municipal de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos. Los residuos peligrosos serán canalizados a una empresa autorizada por SEMARNAT para su disposición final.
G061	Las obras y actividades petroleras se podrán llevar a cabo siempre que hayan sido evaluadas y autorizadas en materia de impacto ambiental o exista algún instrumento que regule los impactos derivados de estas.	N/A
G062	El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el	N/A

	Programa de Manejo y el Decreto de creación correspondiente.	
G063	Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.	N/A
G064	La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.	N/A
G065	Implementar procesos de mejora de la actividad agropecuaria y aplicar mejores prácticas de manejo.	N/A
G066	Promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas y su vinculación con los ordenamientos ecológicos.	N/A
G067	La construcción de carreteras, caminos, puentes o vías férreas deberá evitar modificaciones en el comportamiento hidrológico de los flujos subterráneos o superficiales o atender dichas modificaciones en caso de que sean inevitables.	N/A
G068	La realización de obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas, deberá contar con la opinión de la Dirección del ANP o en su caso de la Dirección Regional que corresponda, conforme lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo del área respectiva	N/A

e. En el Ordenamiento Ecológico General del Territorio denominado Llanura Costera Veracruzana Sur, entra en la UAB #134, con una política ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable, con nivel de atención prioritaria Muy Alta. Los rectores del desarrollo son: Agricultura, Desarrollo Social y Ganadería. Los coadyuvantes del desarrollo son la Industria-PEMEX y los asociados del desarrollo la Preservación de Flora y Fauna. Otros sectores de interés son: CFE-Forestal-Minería.

REGION ECOLOGICA: 18.3 **Unidades Ambientales Biofísicas que la componen:** **134.** Llanura Costera Veracruzana Sur			
Localización: **134.** Porción sur oriental del estado de Veracruz y nororiental del estado de Oaxaca.			
Superficie en Km2: **134.** 16,357.97	**Población por UAB:** **134.** 1,147,597	**Población Indígena:** **134.** Chimalapas	
Estado Actual del Medio Ambiente 2008:	**134. Inestable a Crítico. Conflicto Sectorial Medio.** No presenta superficie de ANP's. Muy alta degradación de los Suelos. Media degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Baja. El uso de suelo es Pecuario, Forestal y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 2. Alta marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Alto hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Muy bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.		
Escenario al 2033:	**134 Crítico**		
Política Ambiental:	**134. - Restauración y Aprovechamiento Sustentable**		
Prioridad de Atención:	134. - **Muy alta**		

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
134	Agricultura- Desarrollo Social- Ganadería	Industria- PEMEX	Preservación de Flora y Fauna	CFE-Forestal-Minería	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38,

					39, 40, 41, 42, 43, 44

Estrategias. UAB 134-		
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		**Aplicación del Proyecto**
A) Preservación	**1.** Conservación *in situ* de los ecosistemas y su biodiversidad. **2.** Recuperación de especies en riesgo. **3.** Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	N/A La MIA contempla un Programa de Rescate de Flora y Fauna silvestre. N/A
B) Aprovechamiento sustentable	**4.** Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. **5.** Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. **6.** Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. **7.** Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. **8.** Valoración de los servicios ambientales.	N/A N/A N/A N/A La MIA contempla un programa por Pago de Servicios ambientales.
C) Protección de los recursos naturales	**12.** Protección de los ecosistemas. **13.** Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	N/A En el desarrollo del Fraccionamiento no se emplearan biocidas.
D) Restauración	**14.** Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	N/A
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	**15.** Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. **15 Bis:** Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. **16.** Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional. **17.** Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).	N/A N/A N/A N/A N/A

	18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos. **19.** Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero. **20.** Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.	N/A En el Fraccionamiento se establecerán 46,797.31 m^2 de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas. Se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
A) Suelo urbano y vivienda	**24.** Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	Con la construcción del Fraccionamiento Puerta Azul se tendrá una mayor oferta de viviendas de interés social.
B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias	**25.** Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. **26.** Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física.	N/A N/A
C) Agua y saneamiento	**27.** Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región. **28.** Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. **29.** Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	El Fraccionamiento contará con una planta de tratamiento de aguas residuales que cumplirá con la NOM-003-SEMARNAT-2007 y la NOM-CCA-031-ECOL-1993. N/A N/A
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	**31.** Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. **32.** Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el	Con la construcción del Fraccionamiento Puerta Azul se tendrá una mayor oferta de viviendas de interés social, que contará con la infraestructura y servicios para el saneamiento ambiental y mejoramiento de paisaje con los trabajos de

	dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	ajardinamiento y reforestación.
E) Desarrollo social	**35.** Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos. **36.** Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y en el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza. **37.** Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. **38.** Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza. **39.** Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza. **40.** Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación. **41.** Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco jurídico	**42.** Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	N/A
B)Planeación del ordenamiento territorial	**43.** Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos. **44.** Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	N/A N/A

f. El **proyecto** contribuye parcialmente a la solución de la problemática expresada en la respectiva ficha técnica Delta del río Coatzacoalcos a través de los siguientes programas ambientales:

- ✓ **Programa de Rescate de Flora y Fauna Silvestre.-** Los ejemplares de Flora y Fauna silvestre, sobre todo los enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que potencialmente se localicen en el sitio del proyecto serán reubicados en el Parque Ecológico Jaguaroundi ubicado en el ejido Cangrejera de Coatzacoalcos.

- ✓ **Programa de Ajardinamiento y Reforestación.-** En el Fraccionamiento se establecerán 46,797.31 m2 de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas. Se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.

- ✓ **Programa de Saneamiento Ambiental.-** El Fraccionamiento durante su construcción y operación contempla el manejo de los residuos líquidos y sólidos de acuerdo a la Normatividad aplicable, así para las aguas residuales, el Fraccionamiento contará con una planta de tratamiento de aguas residuales que cumplirá con la NOM-003-SEMARNAT-2007 y NOM-CCA-031-ECOL-1993. En la etapa de preparación de sitio y construcción el Fraccionamiento contará con el servicio de letrinas portátiles para los trabajadores de la construcción.

  Para el manejo de residuos sólidos urbanos se cuenta con la factibilidad municipal para la recolección y disposición final de estos, de igual forma contempla que una empresa especializada y autorizada por la SEMARNAT retire y disponga finalmente de los residuos peligrosos.

- ✓ **Otras Acciones Preventivas y de Mitigación.-** Durante el desarrollo del proyecto se tiene contemplado la observancia estricta en cuenta a la emisión de ruido, humo y polvo a fin de cumplir con la normatividad en la materia, estas acciones también contemplan trabajos de difusión y reglamentación como una propuesta de educación ambiental.

- ✓ **Pago por Servicios Ambientales.-** En razón que en la operación del Fraccionamiento habrá emisiones de gases efecto invernadero, se propone el pago de servicios ambientales por los efectos adversos de los mencionados gases.

- ✓ **Vigilancia Ecológica.-** para el seguimiento a los programas anteriormente descritos, en la MIA se presentan matrices de acciones en función del tiempo, enunciando y cuantificando el tipo de metas a cumplir en cada etapa de la construcción del Fraccionamiento.

Conforme a lo manifestado por la **promovente** las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al **proyecto**, son las siguientes:

NORMAS OFICIALES MEXICANAS	
NORMAS	**Cumplimiento del proyecto**
Agua	
NOM-003-SEMARNAT-2007 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público.	El Fraccionamiento contará con una planta de tratamiento de aguas residuales que cumplirá con los máximos permisibles que establece esta norma. Las aguas tratadas eventualmente pueden emplearse como agua de riego de áreas verdes.
NOM-004-SEMARNAT-2002, Protección Ambiental-Lodos y biosolidos-especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final	Los lodos de la planta de tratamiento de aguas residuales una vez inactivados, podrán ser utilizados como abono en las áreas verdes del Fraccionamiento.
NOM-CCA-031-ECOL-1993, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales provenientes de la industria, actividades agroindustriales, de servicios y el tratamiento de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado urbano o municipal.	El Fraccionamiento contará con una planta de tratamiento de aguas residuales la cual estará dentro de los límites máximos permisibles en cuanto a las descargas de agua.
Ruido	
NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. La presente norma oficial mexicana se aplica a vehículos automotores de acuerdo a su peso bruto vehicular, y motocicletas y triciclos motorizados que circulan por las vías de comunicación terrestre exceptuando los tractores para uso agrícola, trascabos, aplanadoras y maquinaria pesada para la construcción y los que transitan por el riel.	Se vigilará el buen estado de los silenciadores de los vehículos y maquinaria involucrados en el desarrollo del proyecto, lo cual está contemplado en el Programa de otras Acciones Preventivas y de Mitigación.
Emisiones a la Atmósfera	
NOM-041-SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Los vehículos automotores deben cumplir con el Programa obligatorio de Verificación vehicular de competencia Estatal.
NOM-043-SEMARNAT-1993, que establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.	Pago por servicios ambientales por la captura o secuestro de carbono.- El Fraccionamiento Puerta Azul totalmente habitado generará 5,605.95 ton/año de gases efecto invernadero por la combustión de gas LP de las estufas y calentadores de las 2,371 viviendas, menos las 744.1 ton/año que fijarán las áreas ajardinadas y

	reforestadas propuestas como medida de mitigación, entonces la cantidad a fijar por la vegetación circundante dentro del área de influencia del Fraccionamiento será del orden de 4,861.85 ton/año.
NOM-044-SEMARNAT-2006, que 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 y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg.	Los vehículos automotores deben cumplir con el Programa obligatorio de Verificación vehicular de competencia Estatal. Los vehículos con placas federales deben cumplir su revista semestral de funcionamiento. El Fraccionamiento Puerta Azul llevará a cabo el pago por servicios ambientales por la captura o secuestro de carbono.
NOM-050-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.	Los vehículos automotores deben cumplir con el Programa obligatorio de Verificación vehicular de competencia Estatal.
NOM-076-SEMARNAT-1995, que 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.	Los camiones con placas federales están sujetos a la verificación federal y ellos serán los responsables de tener actualizada la verificación vehicular. Los vehículos automotores deben cumplir con el Programa obligatorio de Verificación vehicular de competencia Estatal. El Fraccionamiento Puerta Azul llevará a cabo el pago por servicios ambientales por la captura o secuestro de carbono.
Residuos Peligrosos	
NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	El proyecto del Fraccionamiento contará con un Programa de Saneamiento Ambiental el cual incluye el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, así como su recolección por parte de una empresa autorizada por SEMARNAT.
Flora y Fauna	
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.	El proyecto del Fraccionamiento Puerta Azul contará con un Programa de Rescate de Flora y Fauna Silvestre, en el que se tienen contempladas acciones de rescate de flora y fauna, las cuales pueden eventualmente ser entregadas al Parque Ecológico Jaguaroundi.

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

cual se establecen las facultades que le son conferidas a los municipios, entre ellas la regulación de uso del suelo, así como lo establecido en el Artículo 8 fracción II, de la LGEEPA en el que señala su atribución de la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción Municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados.

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

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

   En cumplimiento a lo anterior, la **promovente** realizó la delimitación del área de influencia directa considerando la totalidad de la superficie del terreno, es decir 520,029.64 m^2, así como un área de influencia indirecta considerando una fracción de la micro cuenca hidrológica del río Calzadas, correspondiente a un área de 880 ha, donde la carretera antigua Minatitlán-Coatzacoalcos es el límite Noroeste, al Suroeste están los terrenos bajos del área, al Sur y al Este la ribera del río Calzadas y sus zonas inundables; el criterio para delimitar el área de influencia indirecta estuvo basado en el drenaje natural del terreno; los componentes ambientales más relevantes que inciden en el sistema ambiental delimitado para el **proyecto**, se describen a continuación:

   Aspectos Abióticos:

   Clima: En el área de influencia del **proyecto** encontramos el tipo de clima **Af(m)**, correspondiente a cálidos húmedo con lluvias todo el año. La temperatura media anual mayor de 22ºC y la temperatura del mes más frio mayor de 18 °C. La precipitación del mes más seco mayor a 60 mm y el porcentaje de lluvia invernal menor de 18 mm.

   La evaporación presenta una tendencia más o menos similar a la precipitación pluvial, dado a que los valores son totalmente altos por los fragmentos de vegetación con los que cuenta el municipio de Cosoleacaque, así como la cercanía que se tiene con el Golfo de México que genera una humedad muy alta ante la presencia de ciclones y tormentas tropicales.

   Geología y Geomorfología: De acuerdo a la carta E1504 escala 1:250 000 de INEGI, el periodo geológico al que pertenece el área donde se desarrollara el **proyecto** es **Tm (ar), de clase sedimentaria, tipo arenisca, correspondiente a la era Cenozoico**; esta unidad constituida por areniscas de grano fino a mediano depositadas en un ambiente marino de aguas someras.

   Relieve: El **proyecto** se ubica en la Llanura Costera del Golfo Sur, la cual es una llanura costera muy fuerte aluvionamiento por parte de los ríos, los más caudalosos del país, que la atraviesan para desembocar en el sector sur del Golfo de México. Sus principales ríos son el Papaloapan, el Coatzacoalcos, el Grijalva y el Usumacinta. La mayor parte de su superficie, a Excepción de la discontinuidad fisiográfica de los Tuxtlas y algunos lomeríos bajos, está muy próxima al nivel del mar y cubierta de material aluvial. En la entidad esta provincia está representada por áreas que forman parte de dos subprovincias y una discontinuidad.

La vulnerabilidad en cuanto a deslizamientos es bajo y no es susceptible a derrumbes sus pendientes van de 0 a 10 °; el peligro por inundaciones fluviales es medio de acuerdo al Atlas de Riesgo Municipal.

Suelos: De acuerdo al Programa ARC GIS versión 10.1, SHP de INEGI Versión IV, de la carta E1504 escala 1:250 000, el tipo de suelo al que pertenece el área donde se desarrollará el **proyecto** es:

- ✓ **LVumglw+CMdyflh+ARdyru/1.-** Luvisol umbrico hipogléyico + Cambisol dístrico Hipererrálico + Arenosol dístrico Rúbico de textura gruesa.
- ✓ **GLsowur+VRmzglw+GLhus/3.-** Gleysol sódico + Vertisol mazico hipogléyico + Gleysol humico de textura fina.

Hidrología Superficial: De acuerdo al Programa ARC GIS versión 10.1, SHP de INEGI Versión IV, de la carta E1504 escala 1:250 000, la hidrología superficial a la que pertenece el área donde se desarrollara el **proyecto** corresponde a la RH29 Región Hidrologia "Coatzacoalcos", Cuenca del Río Coatzacoalcos, Subcuenca del Río Calzadas, presentando un coeficiente de escurrimiento de 10 a 20 %.

Hidrología subterránea: El **proyecto** se ubica dentro del acuífero Costera Coatzacoalcos, clave 3012, en el Estado de Veracruz, de la Región Hidrológico-Administrativa Golfo Centro, el cual posee recarga total media anual de 172.2 millones de m^3/año, una descarga natural comprometida de 9.7 millones de m^3/año, y un volumen de agua subterránea concesionado e inscrito en el Registro Público de Derechos de Agua al 30 de junio de 2014, de 49.353493 millones de m^3/año, resultando una disponibilidad media anual de agua subterránea de 113.146507 millones de m^3/año.

Aspectos Bióticos:

Vegetación: La **promovente** manifiesta que, de acuerdo al Programa ARC GIS versión 10.1, SHP de INEGI Versión IV, de la carta de Uso de Suelo y Vegetación E1504 escala 1:250 000, y al Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), el área donde se desarrollará el **proyecto** está clasificado como Pastizal Cultivado.

De la poligonal del predio en estudio, se identificaron 9 áreas arboladas con su respectiva superficie, que en suma resultan en 21.57 ha, representando el 41.48% de la superficie total propuesta para el desarrollo del Fraccionamiento. El área arbolada a desmontar es de 18.51 ha, el 35.59% de la superficie total disponible para el **proyecto**. Las áreas no arboladas presentan superficies cubiertas de pasto o sin vegetación aparente con evidencias de extracción de suelo, ejecutadas previamente; los resultados del inventario forestal obtenidos, se presentan a continuación:

Inventario Forestal general que integran las 9 áreas arboladas del predio propuesto para el Fraccionamiento Puerta Azul (antes Sayab), municipio de Cosoleacaque, Ver.

Nombre Común	Nombre Científico	Clase Diamétrica (m)							Σ
		0.10/2.0	0.11-0.20/4.0	0.21-0.4/6.0	0.41-0.6/8.0	0.61-0.8/10.0	0.81-1.20/12	1.21/14	
Acuyo	*Piper auritium*	0	0	0	0	0	0	0	0

Barrenillo prieto	*Helicteres mexicana*	19	15	0	0	0	0	0	34
Bromelia	*Aechmea bracteata*	0	0	0	0	0	0	0	0
Chancarro	*Cecropia obtusifolia*	0	93	39	0	0	0	0	132
Cocuite	*Gliricidia sepium*	58	125	0	0	0	0	0	183
Cornezuelo	*Acacia cirnigera*	42	0	0	0	0	0	0	42
Corpo	*Vichysia hondurensis*	0	15	58	69	0	0	0	142
Frutilla	*Conostegia xalapensis*	202	41	0	0	0	0	0	243
Guacima	*Guazuma ulmifolia*	49	309	9	0	0	0	0	367
Guayabo	*Psidium guajava*	0	12	0	0	0	0	0	12
Higuerilla	*Ricinus communis*	0	0	0	0	0	0	0	0
Hoja de flecha	*Sagittaria lancifolia*	0	0	0	0	0	0	0	0
Lecherillo hoja ancha	*Stemmadenia obovata*	50	9	0	0	0	0	0	59
Macayo	*Andira galeottina*	23	42	5	0	0	0	0	70
Mahajua	*Hibiscus elatus*	5	0	0	1	0	0	0	6
Mimosa	*Mimosa pigra*	0	0	0	0	0	0	0	0
Muerdago	*Psittacanthus calyculatus***	0	0	0	0	0	0	0	0
Nanche	*Byrsonima crassifolia*	0	79	0	0	0	0	0	79
Negrito	*Lantana camara*	0	0	0	0	0	0	0	0
Palma real	*Scheelea liebmanii*	0	5	59	92	19	0	0	175
Palma redonda	*Acrocomia mexicana*	0	66	76	0	0	0	0	142
Palo mulato	*Bursera simaruba*	0	15	4	0	0	0	0	19
Papachote	*Apeiba tibourbou*	0	32	16	0	0	0	0	48
Papatla	*Heliconia latispatha*	0	0	0	0	0	0	0	0
Pasto gigante	*Pennisetum purpureum*	0	0	0	0	0	0	0	0
Pasto privilegio	*Panicum maximum*	0	0	0	0	0	0	0	0

Pasto Santo Domingo	*Cynodon plectostachyus*	0	0	0	0	0	0	0	0
Pongolote	*Cochlospermum vitifolium*	0	43	13	0	0	0	0	56
Rabo de lagarto	*Zanthoxylum kellermanii*	7	13	0	0	0	0	0	20
Roble	*Quercus glaucescens*	0	0	0	0	0	2	0	2
Soleria	*Cordia alliodora*	0	11	0	0	0	0	0	11
Solerillo	*Petrea arborea*	0	19	5	0	0	0	0	24
Tachicon	*Curatella americana*	11	295	103	0	0	0	0	409
Teshuate	*Miconia argentea*	22	107	27	0	0	0	0	156
Tomatillo	*Malpighia glabra*	0	10	0	0	0	0	0	10
Trepadora	*Philodendron sagittifolium*	0	0	0	0	0	0	0	0
Trepadora	*Monstera deliciosa*	0	0	0	0	0	0	0	0
Xantosoma	*Xanthosoma sagittifolium*	0	0	0	0	0	0	0	0
Yuela	*Genipa americana*	0	24	10	0	0	0	0	34
Total		488	1,380	424	162	19	2	0	2,475

Atendiendo la talla de los individuos se definen tres estratos vegetacionales:

- **Estrato arbóreo.-** Incluye las siguientes especies: Corpo(*Vochysia guatemalensis*), Palma real (*Scheelea liebmanii*), Palo mulato (*Bursera simaruba*), Teshuate (*Miconia argentae*) y Tachicon (*Curatella americana*).

- **Estrato arbustivo** se identificaron 7 especies: Frutilla (*Canostegia xalapensis*), Guacima (*Guazuma ulmifolia*), Cocuite (*Gliricidia sepium*), Chancarro (*Cecropia obtusifolia*), Nanche (*Byrsonima crassifolia*), Palma redonda (*Acrocomia mexicana*) y Cornezuelo (*Acacia cornigera*).

- **Estrato herbáceo** se identificaron las siguientes especies *Cynodon plectostachyus* (Zacate estrella o Santo domingo), *Panicum maximum* (Zacate privilegio), *Mimosa pigra* (Mimosa) y *Xanthosoma sagittifolium* (Mafafa).

Fauna: En razón de tratarse de una zona con fuerte presión social sobre los recursos naturales, la presencia de fraccionamientos y una comunidad semiurbanizada, la fauna identificada en el predio para el **proyecto**, solo corresponde a la fauna incidental; el listado faunístico identificado en el predio donde se pretende desarrollar el **proyecto**, corresponde a lo siguiente:

Listado faunístico Fraccionamiento Puerta azul (antes Sayab) Municipio de Cosoleacaque, Ver.			
Nº	Nombre común	Nombre científico	Familia o subfamilia
1	Conejos	*Sylvilagus floridanus*	Leporidae
2	Armadillos	*Dasypus novemcinctus*	Dasypodidae
3	Mapaches	*Procyon lotor*	Procyonidae
4	Tejones	*Nasua narica*	Procyonidae
5	Tepezcuintles	*Agouti paca*	Cuniculidae
6	Patos	*Anas fulvigula**	Anatidae
7	Grullas	*Grus canadensis*	Gruidae
8	Gorrión casero	*Passer domesticus*	Passeridae
9	Paloma	Columba livia	*Columbidae*
10	Zopilotes	*Coragyps atratus*	Cathartidae
11	Iguana verde	*Iguana iguana**	Iguanidae
Dos de las especies enlistadas aplica en la NOM-059-SEMARNAT-2010 *En peligro de extinción y protección especial			

Paisaje: Algunos aspectos del paisaje analizados, fueron los siguientes:

- **Calidad paisajística:** Sin dejar de reconocer que la inclusión de cualquier elemento artificial en un paisaje natural tiende a demeritarlo, también es cierto que la arquitectura moderna integra elementos que no agreden la calidad paisajística. Se debe tomar en cuenta que el diseño arquitectónico de las viviendas está pensado para integrarse al paisaje natural sin agredirlo, la modificación a la calidad paisajista será afectada adversamente, sin embargo con la aplicación de las medidas de mitigación como el ajardinamiento y la reforestación, las comunidades vegetales del sitio se verán favorecidas.

- La morfoestructura del sitio del **proyecto** se verá modificada, la vegetación del sitio será removida, por lo que la **calidad visual** y la **calidad del fondo escénico** serán modificadas por el desarrollo del **proyecto**, sin embargo con la aplicación de las medidas de mitigación como el ajardinamiento y la reforestación, las comunidades vegetales del sitio se verán favorecidas, estableciendo una calidad visual y de fondo escénico amigables con el entorno natural.

Desde el punto de vista del paisaje se puede inferir que a la luz de los resultados obtenidos al valorar el área de estudio, que este resulta frágil, sobre todo por la presencia de morfoestructuras con pendientes variables las que serán modificadas después del desarrollo habitacional propuesto.

En base a lo anteriormente expuesto, la **promovente** señala que con la construcción del **proyecto** las condiciones ambientales de la zona se modificaran a corto plazo, aunque estas podrán mitigarse y compensarse siempre y cuando se apliquen en tiempo y forma el Programa de Medidas de Mitigación, sin embargo si el **proyecto** no se realiza, las condiciones ambientales de la zona seguirán su dinámica de deterioro, por lo que la implementación del **proyecto** no será una detonante de deterioro ambiental en la zona.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

8. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-P, uno de los aspectos fundamentales del PEIA, que es la identificación, descripción y

evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas.

Para la identificación de los impactos ambientales que podría generar el **proyecto**, se elaboró una matriz de correlación considerando las diferentes etapas del **proyecto**, y se identificaron 20 actividades durante la obra y 32 elementos con los que tiene relación la obra en el medio natural y socioeconómico; con estas variables, se llevó a cabo el primer nivel de interacción entre ambos componentes para determinar el nivel de impactabilidad de las actividades, y por otra parte establecer las bases para reducir el nivel de afectación a que estarán sometidos cada uno de los elementos ambientales.

Para cuantificar las interacciones entre las actividades del **proyecto** y los elementos ambientales del medio natural y socioeconómico, se presentó una matriz de correlación, la cual permite conocer el nivel de impactabilidad de las actividades y el nivel de afectabilidad de los elementos sociales, económicos o naturales. Como resultado del análisis efectuado, se obtuvieron los siguientes resultados:

Concepto	Valor
Suma de impactos positivos	+63.73
Suma de impactos negativos	-98.93
Mitigación de impactos	+81.49
Total del proyecto	**+46.29**

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

9. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**; en este sentido, esta Unidad Administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, las cuales se describen en las páginas VI-1 a VI-35 del Capítulo VI de la MIA-P, entre las que se presentan las siguientes:

Medidas Preventivas:

- El área de trabajo será delimitada para evitar el ingreso de personas ajenas a la obra.
- La compañía constructora mantendrá vigilancia para evitar el acceso de niños y de cualquier persona ajena a las obras.
- Instalación de un horario de trabajo diurno para la realización de las obras. La medida a emplear incluirá la utilización del equipo únicamente durante las horas de vigilia, evitando trabajar durante el horario nocturno, para disminuir los efectos del ruido generado.
- Establecimiento de un reglamento para la obra a través del cual los trabajadores quedarán obligados a efectuar sus necesidades fisiológicas en las letrinas y a colocar todo tipo de residuos en los recipientes dispuestos para tal fin.
- Los residuos sólidos urbanos que se derivan del consumo de alimentos, botanas, refrescos, dulces y chocolates, etc., y otros residuos serán separados según su naturaleza, dispuestos en tambos con tapa de 200 litros, los cuales serán colocados en el frente de trabajo. Los residuos sólidos urbanos serán enviados al Basurero de Las Matas.

- Los residuos peligrosos como botes de pintura, estopa con residuos de pintura, grasa o aceite, etc., serán dispuestos en tambos con tapa y confinados temporalmente en un sitio con firme de cemento, para finalmente ser canalizados a una empresa autorizada por SEMARNAT para este trabajo.
- Disposición final de residuos de manejo especial como los residuos de construcción.
- Disposición final de residuos inorgánicos.

Medidas de Mitigación Generales:

- El personal de la obra hará uso de las letrinas portátiles y la empresa contratada para este servicio será la responsable de su saneamiento periódico.
- Los materiales reciclables producto de la construcción serán dispuestos en centros de acopio del municipio de Cosoleacaque, Minatitlán o Coatzacoalcos.
- Los residuos sólidos urbanos serán trasladados al sitio de disposición final en el Basurero municipal Las Matas en el municipio de Coatzacoalcos, Ver.
- El material edáfico producto de los despalmes será utilizado para la nivelación y conformación de las vialidades, áreas verdes y de equipamiento.
- Se aplicará agua de riego al suelo removido, evitando la generación de polvos fugitivos y que pudiesen ser transportados por los vientos dominantes de la zona.
- Se dará mantenimiento mayor a la maquinaria y equipo (fuera del sitio del **proyecto**) para conservarlo en óptimas condiciones de funcionamiento.
- Se vigilará el buen estado de los silenciadores de los vehículos y maquinaria involucrados en el desarrollo del **proyecto**.
- Se trabajará en horario diurno y se establecerán rutas adecuadas para el tránsito de los vehículos materialistas.
- Los trabajadores cumplirán con las medidas de seguridad e higiene que requirieran cada una de las actividades, haciendo uso del equipo adecuado con el fin de evitar accidentes.
- La **promovente** construirá y operará una planta de tratamiento de aguas residuales para el Fraccionamiento para el debido cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-1996. La operación estará a cargo del municipio una vez que este asuma la municipalización del Fraccionamiento.
- La **promovente** y/o el servicio municipal de limpia de Cosoleacaque estarán obligados según el caso, a la recolección de residuos sólidos urbanos y su disposición final.
- La **promovente** y/o propietarios de las viviendas serán los responsables según el caso, de la recolección y traslado de los materiales reciclables a los centros de acopio del municipio de Cosoleacaque, Minatitlán y Coatzacoalcos.
- Para minimizar el riesgo de accidentes, el Fraccionamiento contará con señalética preventiva respecto al tránsito de vehículos en el Fraccionamiento.

Medidas de Mitigación sobre las variables naturales

Suelo:

- Establecimiento de 46,797.31 m² de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas.
- Adicionalmente se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.
- Realización de las obras en un periodo corto de tiempo.
- Respecto a la erodabilidad, la medida a instrumentar será mantener húmedas con riego las áreas de acumulación de suelo removido.
- La inestabilidad se mitigará una vez terminado el Fraccionamiento y con las áreas ajardinadas y reforestadas.

- El suelo producto del despalme se utilizará para la nivelación de áreas de viviendas, vialidades, áreas ajardinadas y de equipamiento.

Aire:

- En la etapa de preparación del sitio y construcción se instalarán letrinas para evitar el fecalismo al aire libre, focos de infección y malos olores.
- Conexión del drenaje del Fraccionamiento a la Planta de Tratamiento del Fraccionamiento.
- Mantener cubierto y húmedo el suelo removido, los residuos de materiales de construcción serán cubiertos con lonas de polietileno.
- En la etapa de terminados y equipamiento se tratará de mantener las áreas ventiladas.
- Las labores de construcción se llevarán a cabo durante el día para no molestar a los vecinos.
- Con el establecimiento de 46,797.31 m^2 de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas, más las áreas de exclusión de la CFE y CONAGUA permitirán en gran medida el secuestro del CO_2 generado por el Fraccionamiento.
- Adicionalmente se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.
- Las áreas ajardinadas y reforestadas tendrán la capacidad de secuestrar volúmenes significativos de gases efecto invernadero a través del proceso fotosintético mejorando la calidad del aire.

Agua:

- En la etapa de preparación del sitio y construcción se instalarán letrinas para los trabajadores de la construcción.
- Construcción y operación de una PTAR para servicio exclusivo del Fraccionamiento.
- Con el establecimiento de 46,797.31 m^2 de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas, más las áreas de exclusión de la CFE y CONAGUA permitirán en gran medida la infiltración de agua.
- Adicionalmente se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.
- Mantener cubierto y húmedo el suelo removido, los residuos de materiales de construcción serán cubiertos con lonas de polietileno.

Paisaje:

- Con el establecimiento de 46,797.31 m^2 de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas, más las áreas de exclusión de la CFE y CONAGUA permitirán en gran medida el mejoramiento de la fisonomía del paisaje.
- Adicionalmente se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.
- La afectación de la imagen del área durante la construcción del Fraccionamiento, se verá mitigada al terminar la construcción y al iniciar su operación.
- Los impactos negativos al relieve serán irreversibles y sin medidas de mitigación.

Medio Biótico:

- Con el establecimiento de 46,797.31 m^2 de áreas ajardinadas y la plantación de 5,742 árboles y palmas de especies nativas, más las áreas de exclusión de la CFE y CONAGUA permitirán en gran medida el mejoramiento de la fisonomía del paisaje.
- Adicionalmente se reforestarán 35.01 ha con 38,511 árboles de especies nativas como medida de compensación.

La **promovente** propone que las medidas preventivas, de mitigación y compensación derivadas de la ejecución de tal **proyecto**, formen parte del Programa de Vigilancia Ambiental, el cual incluye los siguientes programas ambientales:

- Programa de Rescate de Flora y Fauna silvestre.
- Programa de ajardinamiento y reforestación
- Programa de saneamiento ambiental
- Otras acciones preventivas y de mitigación.
- Pago por Servicios Ambientales (PSA).

Impactos residuales

La **promovente** señala que por efectos de la construcción y operación del **proyecto**, se generarán los siguientes impactos residuales:

- Suelo: La calidad del suelo será modificada permanentemente, tanto en la calidad del suelo como en el uso actual del mismo, en ambos casos no hay medidas de mitigación. De igual forma, el relieve del suelo será modificado permanente e irreversiblemente, sin medidas de mitigación.

- Aire: Por el funcionamiento de estufas y calentadores que usan como combustible gas LP y la concentración de vehículos en el Fraccionamiento en su fase de operación, habrá un impacto residual al aire, esto por la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera;

- Paisaje: Por la nivelación del terreno y la conformación de vialidades en razón de las pendientes existentes en el sitio de construcción, habrá un impacto residual al relieve y la cobertura vegetal.

Existen otros impactos residuales por la realización del **proyecto**, pero estos son de carácter positivo como el aumento a la oferta de vivienda, la generación de empleos, incremento en la demanda de bienes y servicios, etc.

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

10. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SA con el **proyecto**, incluyendo las medidas de mitigación y compensación con lo cual se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal; en seguimiento a lo anterior, la **promovente** presentó la situación hipotética que se daría o cual sería el escenario con y sin el desarrollo del **proyecto** de algunos elementos del medio natural, considerando las 4 etapas de desarrollo del **proyecto**, así como un pronóstico considerado a corto plazo.

    En este apartado, la **promovente** indica que el Programa de Vigilancia Ambiental considerando el número de veces por mes que deberán ejecutarse las acciones de mitigación y compensación en un periodo de ejecución de 8 años.

    Finalmente, la **promovente** presenta las conclusiones obtenidas por la realización del estudio de impacto ambiental, señalando que *"al margen de los impactos adversos al suelo, al aire y a la flora, para el resto de los elementos, los impactos adversos que se causarán, en general, serán ligeros, temporales, puntuales y no significativos muchos de ellos, por lo que en la mayoría de los casos se les podrán aplicar medidas de prevención y/o mitigación"*.

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

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

Análisis técnico.

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

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

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

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

Una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el SA donde se desarrollará el **proyecto**, así como las características y naturaleza de las obras y actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización del mismo, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz destaca los siguientes puntos, que fueron determinantes para la toma de decisión:

a) El **proyecto** consiste en la construcción de un conjunto habitacional, conformado por 2,371 viviendas, de las cuales 847 viviendas serán construidas en lotes dúplex de 9.0 m por 15.0 m, 1,092 viviendas en lotes de 10.0 m por 16.0 m, además de 14 edificios con 432 departamentos. El **proyecto** habitacional ocupara un predio con una superficie de 423,809.02 m^2, con pretendida ubicación en el Ejido Calzadas del municipio de Cosoleacaque, Ver.

b) El **proyecto** se encuentra ubicado en una zona cercana a la mancha urbana de la ciudad de Coatzacoalcos, Ver., en una zona colindante a la carretera antigua Coatzacoalcos – Minatitlán, por lo cual no será necesaria la apertura de caminos de acceso, con lo que se disminuyen los impactos y área de ocupación del **proyecto**.

c) El **proyecto** se encuentra ubicado dentro de la UGA No. 10 y 12 del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos, las cuales cuentan con una política de Aprovechamiento y Conservación, respectivamente, y consideran como uso predominante los asentamientos humanos (UGA 10) y como uso condicionado el urbano (UGA 12), razón por la cual la **promovente** deberá tomar en cuenta los criterios ecológicos aplicables a las unidades de gestión ambiental en las que se ubica el **proyecto**.

d) 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.

e) Para la evaluación y dictaminación del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un SA que se encuentra deteriorado, además de ubicarse en las inmediaciones de un área urbana, sin embargo, se considera que dentro del polígono general del **proyecto**, existen aproximadamente 21 Ha. de vegetación forestal, motivo por el cual la **promovente** deberá realizar el trámite correspondiente ante la SEMARNAT para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.

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

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

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

T É R M I N O S

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del **proyecto** denominado: ***"Construcción del Fraccionamiento Puerta Azul (antes Sayab), ubicado en la localidad de Calzadas, municipio de Cosoleacaque, Ver."***, con pretendida ubicación en el municipio de Cosoleacaque en el Estado de Veracruz, promovido por la empresa Bracsa de México, S.A. de C.V.

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

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **30 años**, dentro de los cuales se destinarán 8 años para las etapas de preparación del sitio y construcción, y el resto será para las actividades de operación y mantenimiento del **proyecto**.

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 a todos y cada uno de los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz (PROFEPA), en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **promovente** manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 *Quarter* del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.- La **promovente**, deberá:

a) Con fundamento en lo establecido en los artículos 15, fracciones I a la V, y 28, párrafo primero, de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del REIA en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz establece que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-P, las cuales esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del SA del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar

lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

b) Previo a la realización de las obras y actividades del **proyecto**, obtener de la SEMARNAT la Autorización para el Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales de las áreas que contienen vegetación forestal y en las cuales se implementará el **proyecto.**

c) En el caso de obtenerla, sólo podrá remover las especies forestales y los volúmenes de vegetación que se establezcan en la misma.

d) Obtener el título de concesión para explotar, usar o aprovechar cauces, vasos, zona federal o bienes nacionales a cargo de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), previo a la realización de cualquier obra o actividad autorizada en el Término Primero de esta resolución

e) De conformidad con lo señalado en el Considerando 7 del presente resolutivo y con fundamento en lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la LGEEPA y 51, fracción II del REIA que establecen que la Secretaria podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua y especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y según lo indicado por la **promovente** en la MIA-P de que en el predio donde se pretende desarrollar el **proyecto** se reporta la existencia de especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Al respecto, en el art. 86 de la LGEEPA faculta a la Secretaria para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la vida silvestre establezcan la propia LGEEPA y otras leyes; por lo anterior la **promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, en un periodo de 30 días contados a partir de la recepción del presente, el **Estudio Técnico Económico** que incluya la **Propuesta de Adquisición de un Instrumento de Garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

   El tipo, monto y mecanismos de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un Estudio Técnico Económico que presente la **promovente**, atendiendo al costo económico que implica el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Dicha propuesta será valorada y en su caso, aprobada por esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz; una vez validada, la **promovente** deberá implementarla.

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

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

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

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

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

k) Integrar un equipo con personal capacitado, incluyendo un especialista en el área ambiental encargado en todo momento de la supervisión y seguimiento del cumplimiento en tiempo y forma de los términos y condicionantes a los cuales queda sujeto el **proyecto** en esta resolución y las contenidas en la MIA-P. Dicho equipo deberá comunicar de manera inmediata a la PROFEPA de cualquier situación que ponga en riesgo el equilibrio ecológico del lugar, para que dicha autoridad ordene las medidas técnicas y de seguridad que procedan y resuelva lo conducente conforme a las disposiciones aplicables en la materia.

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

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

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

o) Realizar una adecuada señalización preventiva e informativa en la zona del **proyecto**, en la cual se haga referencia de los trabajos que se realizarán en el sitio.

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

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

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

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

t) Realizar un adecuado manejo de los materiales considerados como residuos que por sus propiedades físicas, químicas o biológicas tengan características de peligrosidad, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 tales como: aceites, lubricantes usados,

botes de pinturas, estopas impregnadas y ser colectados y almacenados conforme al Reglamento de la LGEEPA en materia de Residuos Peligrosos y a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), enviándolos posteriormente a su reciclaje, incineración y/o confinamiento a lugares avalados y autorizados por esta Secretaría.

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

2.- Queda estrictamente prohibido a la promovente:

v) 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.

w) 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.

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

y) 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.

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

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

bb) 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 electrónica ante esta Delegación Federal Veracruz.

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

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

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

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

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

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

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

DECIMOCUARTO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, y en el sitio del **proyecto** las copias respectivas del expediente, de la propia MIA-P, así como de la presente resolución y los programas y estudios que de ésta se originen para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal Veracruz, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la LGEEPA, y 3°, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

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

Sin más por el momento, quedo de usted.

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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DELEGACIÓN VERACRUZ

José Antonio González Azuara

c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.

Clave: **30VE2017UD063**
Bitácora: **30/MP-0037/04/17**

JAGA/JASE/RMM/MMH