



VERSION PÚBLICA

- I. El nombre del área del cual es titular quien clasifica.
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental, Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz
- II. La identificación del documento del que se elabora la versión pública.
SEMARNAT-04-002-A RECEPCIÓN, EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN SU MODALIDAD PARTICULAR.- MODALIDAD: A NO INCLUYE ACTIVIDAD ALTAMENTE RIESGOSA.
Núm. de Bitácora (30/MP-0058/09/15)
- III. Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.
1) Nombre, domicilio de particulares, teléfono y correo electrónico de particulares (Página 1)
2) Nombres de terceros (Página 2)
3) Nombre de particulares, (Página 74)
- IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.
La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos Primer párrafo del Artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.
RAZONES O CIRCUNSTANCIAS. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. Firma del titular del área.
Ing. José Antonio González Azuara.- Delegado 
- VI. Fecha y número del acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.
Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Representante legal de la empresa
Grupo Inmobiliario Hermanos del Sureste, S.A. de C.V.

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, modalidad Particular (MIA-P), correspondiente al proyecto denominado **"Lotificación para Fraccionamiento tipo Residencial, con pretendida ubicación en el Predio Vista al Mar, situado en el Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz"**, con pretendida ubicación en el Predio Vista al Mar, situado en el Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos, en el Estado de Veracruz, que en lo sucesivo se denominará como el **proyecto**, presentada la empresa Grupo Inmobiliario Hermanos del Sureste, S.A de C.V., en lo sucesivo la **promovente**, y

RESULTANDO

- I. Que el 21 de agosto del 2014 la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz (PROFEPA) emite la Orden de Inspección No. PFFA.SRN.IA.0165/14 dirigida al responsable o encargado de las obras y actividades de extracción de arena de dunas costeras a la altura de la avenida columna labrada frente a la colonia paraíso las dunas en el municipio de Coatzacoalcos, Veracruz, tomando como referencia la coordenada geográfica LN 18°09'18.01" y LW 96°33'31.4".
- II. Que el 25 de agosto de 2014 inspectores de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz (PROFEPA) realizan la inspección al predio antes citado y levantan el Acta de Inspección No. PFFA/36.2/2C.27.5/0165-14 a la empresa Grupo Inmobiliario Hermanos del Sureste, S.A. de C.V., responsable o encargado de las obras y actividades de extracción de arena de dunas costeras a la altura de la avenida columna labrada frente a la colonia paraíso las dunas en el municipio de Coatzacoalcos, Veracruz, tomando como referencia la coordenada geográfica LN 18°09'18.01" y LW 96°33'31.4", en la cual se circunstanciaron diversos hechos y omisiones que constituyen infracción a la Legislación Ambiental.
- III. Que del Acta de Inspección No. PFFA/36.2/2C.27.5/0165-14 de fecha 25 de agosto de 2014 se destacan los siguientes hechos y omisiones asentados en la misma:
 - *"...Se observa y constata que comprende una superficie del área de extracción de 6,806.5 metros cuadrados en el cual tomando como referencia el dato proporcionado por el checador de viajes extraídos por día de aproximadamente 20 viajes de 14 metros cúbicos por 18 días trabajados, se tiene un volumen global de extracción de 5,040 metros cúbicos de arena de dunas costeras, lo cual tiene correspondencia al área de extracción....."*
 - *"....Cabe señalar que las áreas marginales del lugar de extracción, se observan cubiertos con vegetación natural de diferentes especies tanto de arbóreas,*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

herbáceas y arbustivas. Asimismo, de los indicios que se puede observar en el área de inspección se observan pastizales nativas que amortiguan los montículos de arena....."

- *"....Dentro del banco de extracción se observa una maquinaria pesada de la marca Komatsu WA250 con logotipos del Grupo Ortiz, maquinaria que aunque estacionada se deduce que es la utilizada para la extracción y carga de camiones de volteo de la capacidad de 14 metros cúbicos que al momento de la visita de inspección hicieron acto de presencia 2 camiones de los cuales uno se retiró y el otro permanece fuera, con el número económico UP-72 color blanco y con razón social del Grupo Ortiz, puesto que es conducido por uno de los testigos de asistencia....."*
- *"....la persona con quien se atiende la presente diligencia fue cuestionada si cuenta o no con la autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), manifestando desconocimiento al respecto, al manifestar que él solo se encarga de llevar el control de entradas y salidas de los vehículos cargados con arena de dunas costeras....."*
- *"....Acto continuo y de acuerdo a lo anteriormente señalado el personal actuante como medida de seguridad determina lo siguiente:....."*
 1. *La suspensión de las actividades realizadas hasta el momento, hasta en tanto la autoridad correspondiente no determine lo procedente.*
 2. *En consecuencia, la clausura total temporal del banco de extracción de arena de dunas costeras, para lo cual se procede a la colocación de los siguientes sellos:*
 - *Uno colocado en la maquinaria pesada señalada, ubicada en la coordenada geográfica: 18°09'16.6" de Latitud Norte y 94°33'30.6" de Longitud Oeste con un margen de error más menos cuatro metros.*
 - *Dos sellos colocados en los extremos de la entrada principal comprendido de un falso con alambre de púas y como coordenada central la ubicada en 18°09'16.6" de Latitud Norte y 94°33'29.4" de Longitud Oeste con un margen de error más menos cuatro metros.*

- IV. Que con fecha 23 de septiembre de 2014 la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) emite el Acuerdo de Emplazamiento No. 358/14 notificado el 26 de septiembre del mismo año en el que se destaca entre otras cosas, lo siguiente:

"...las medidas de seguridad impuestas y el término legal para cumplirlas, así como las infracciones observadas durante la inspección, por lo que con fundamento en el primer párrafo del artículo 167 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se le concedió el término de quince días para que expusiera lo que a su derecho convenga y ofreciera pruebas en relación con el actuar de la Procuraduría....."

- V. Que con fecha 13 de octubre de 2014 el en su calidad de representante legal de la persona moral Grupo Inmobiliario Hermanos del Sureste, S.A. de C.V., remite escritos en los que comparece ante la PROFEPA dentro del término concedido



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

para tal efecto, realizando manifestaciones así como acreditando la personalidad con que se ostenta.

VI. Que con fecha 03 de febrero de 2015 la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) emite la Resolución No. S.J.0010/15 respecto del procedimiento administrativo de inspección y vigilancia instaurado a la persona moral denominada Grupo Inmobiliario Hermanos del Sureste, S.A. de C.V., o responsable o encargado de **las obras y actividades de extracción de arena de dunas costeras** a la altura de la avenida columna labrada frente a la colonia paraíso las dunas en el municipio de Coatzacoalcos, Veracruz, tomando como referencia la coordenada geográfica LN 18°09'18.01" y LW 96°33'31.4", en la que se destaca lo siguiente:

➤ *"...Con fundamento en el artículo 169 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y 68 del Reglamento interior de la SEMARNAT ; a efecto de subsanar las infracciones a las disposiciones de los ordenamientos legales anteriormente referidos, la empresa Grupo Inmobiliario Hermanos del Sureste, S.A. de C.V., deberá llevar a cabo las siguientes medidas correctivas:*

1. *"En caso de que pretendan llevar a cabo con posterioridad obras y actividades como las señaladas con antelación, **deberán contar con la autorización expedida por la SEMARNAT, previamente al inicio de las mismas.**"*

2. *"La empresa visitada Grupo Inmobiliario Hermanos del Sureste, S.A. de C.V., deberá iniciar los trabajos de remediación del área afectada-zona federal marítimo terrestre, presentando ante esta autoridad, evidencia de ello mediante material fotográfico, prevenida que de hacer caso omiso, esta autoridad procederá por la vía legal idónea en su contra."*

3. *"La suspensión total definitiva a partir de la notificación de la presente resolución, de todas y cada una de las actividades observadas durante la diligencia de inspección, esto es las obras y actividades de extracción de arena de dunas costeras a la altura de la avenida columna labrada frente a la colonia paraíso las dunas en el municipio de Coatzacoalcos, Veracruz, tomando como referencia la coordenada geográfica LN 18°09'18.01" y LW 96°33'31.4" ante el riesgo inminente de desequilibrio ecológico, daño y deterioro grave a los recursos naturales."*

➤ *"De conformidad con el artículo 171 fracción I y II en relación con el artículo 28 fracción X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y con lo previsto en el artículo 5 inciso Q) del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se impone a la empresa Grupo Inmobiliario Hermanos del Sureste, S.A. de C.V., las sanciones consistentes en:*

a) *"...Una multa equivalente a quinientos días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal, que resulta ser la cantidad de \$35,050.00 (Treinta y cinco mil cincuenta pesos cero centavos en moneda nacional)"*

b) *"...La suspensión total definitiva a partir de la notificación de la presente resolución, de todas y cada una de las actividades observadas durante la diligencia de*

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015*"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"*

inspección, esto es las obras y actividades de extracción de arena de dunas costeras a la altura de la avenida columna labrada frente a la colonia paraíso las dunas en el municipio de Coatzacoalcos, Veracruz, tomando como referencia la coordenada geográfica LN 18°09'18.01" y LW 96°33'31.4....."

- VII. Que el 04 de septiembre de 2015 fue ingresado el oficio s/n de la fecha 19 de agosto del mismo año, mediante el cual la **promovente** ingresó la MIA-P del **proyecto** para su correspondiente análisis, evaluación y dictamen en materia de impacto ambiental, misma que quedó registrada con la Clave: 30VE2015UD087 y Bitácora: 30/MP-0058/09/15 en el Sistema Nacional de Trámites (SINAT).
- VIII. Que la **promovente** presentó la Carta Protesta de Decir Verdad en la que manifiesta que para la elaboración de la información contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto denominado: *"Lotificación para Fraccionamiento tipo Residencial, con pretendida ubicación en el Predio Vista al Mar, situado en el Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz"*, se utilizaron las herramientas de investigación más avanzadas, con el fin de darle la mayor veracidad posible al documento, así como la información proporcionada es real y fidedigna y que conoce de la responsabilidad en que incurrirán quienes declaren con falsedad ante la autoridad administrativa distinta de la judicial, tal y como lo establece el artículo 247 Quarter del Código Penal.
- IX. Que el 17 de septiembre de 2015 la **promovente** ingreso a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el oficio s/n del mismo mes y año, con el cual, presentó las páginas del periódico de Diario del Istmo realizadas el día 08 del mismo mes y año; en el que realizó la publicación de un extracto del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.
- X. Que el 18 de septiembre del 2015 con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días, esta Delegación Federal Veracruz integró el expediente del **proyecto**, mismo que estuvo a disposición del público, en la Delegación Federal Veracruz, ubicada en la Av. Central esquina con Avenida Lázaro Cárdenas No. 1500, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa, Ver.
- XI. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA el cual dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), el 10 de septiembre de 2015, la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/037/15 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (PEIA) durante el período del 03 al 09 de septiembre de 2015, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que la Delegación Federal Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

- XII. Que el 06 de octubre de 2015 personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en compañía de la **promovente** y el gestor ambiental del **proyecto**, realizaron la visita técnica de verificación de información contenida en la MIA-P, destacando que ésta es coincidente con lo observado en el sitio del **proyecto**.
- XIII. Que el 30 de noviembre de 2015 la **promovente** ingresó a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el oficio s/n de fecha 24 de noviembre de 2015, con el cual presenta información complementaria al **proyecto** con base a lo establecido en el Artículo 27 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Opiniones Solicitadas:

- XIV. Que con fecha 17 de septiembre de 2015 mediante el oficio No. SGPARN.02.IRA.4638/15 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- XV. Que con fecha 17 de septiembre de 2015 y mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.4639/15 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al H. Ayuntamiento de Coatzacoalcos, 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.
- XVI. Que con fecha 17 de septiembre de 2015 y mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.4640/15 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión técnica del **proyecto** a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

Opiniones Recibidas:

- XVII. Que el 09 de octubre de 2015 concluyó el plazo para que la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA.
- XVIII. Que el 16 de octubre de 2015 concluyó el plazo para que H. Ayuntamiento de Coatzacoalcos, Ver., emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA y:

CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4º; 5º fracción II y X; 28, fracción IX, 30 y 35, fracción II de la LGEEPA; 2º; 4º fracción I y VII; 5º, inciso Q); 9º; 10 fracción II; 12; 22; 25; 37; 38; 44; 45 primer párrafo y fracción II; 47; 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 32 bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; y 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4º párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente, y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los Artículos 4º; 5º fracción X; 28 primer párrafo, fracción IX; 30 y 35 de la LGEEPA.
3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del Artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA DGIRA/037/15 de la Gaceta Ecológica el 10 de septiembre de 2015, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara se llevara a cabo la consulta pública del **proyecto** feneció el 25 de septiembre de 2015 y durante el periodo del 10 al 24 de septiembre de 2015, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-P, inició el PEIA, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su REIA y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal 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





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

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 REIA para tales efectos.

Descripción del proyecto:

- 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** y que de acuerdo a lo manifestado por la **promovente**, se pretende realizar una lotificación en una superficie de 88,700.00 m² en el Predio Vista al Mar; para realizar un Fraccionamiento tipo Residencial con pretendida ubicación en el Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz." se localiza en el Predio Vista al Mar, situado en el Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos, Ver., que las coordenadas de los vértices que conforman el polígono del **proyecto** son las siguientes:

Polígono General

| Lado | | Rumbo | Distancia | V | Coordenadas | |
|------|----|------------------|-----------|---|--------------|-------------|
| EST | PV | | | | Y | X |
| | | | | 1 | 2008145.9679 | 334900.3985 |
| 1 | 2 | S 61°03'19.45" E | 313.201 | 2 | 2007994.3900 | 335174.4770 |
| 2 | 3 | S 07°39'42.38" W | 253.250 | 3 | 2007743.4009 | 335140.7124 |
| 3 | 4 | N 81°55'48.38" W | 292.550 | 4 | 2007784.4694 | 334851.0594 |
| 4 | 1 | N 07°46'19.17" E | 364.850 | 1 | 2008145.9679 | 334900.3985 |

Superficie = 88,700.00 m²

Área Verde AV- 1

| Lado | | Rumbo | Distancia | V | Coordenadas | |
|------|----|-------------------|-----------|---|--------------|-------------|
| EST | PV | | | | Y | X |
| | | | | 1 | 2007884.8278 | 335026.5489 |
| 1 | 2 | N 279°32'22.13" W | 34.00 | 2 | 2007889.6009 | 334922.8848 |
| 2 | 3 | S 188°91'40.92" W | 40.00 | 3 | 2007849.9576 | 334987.5516 |
| 3 | 4 | S 99°32'22.13" E | 34.00 | 4 | 2007845.1839 | 335021.2158 |
| 4 | 1 | N 08°91'40.92" E | 40.00 | 1 | 2007884.8278 | 335026.5489 |

Superficie = 1,360.00 m²

Área Verde AV- 2

| Lado | | Rumbo | Distancia | V | Coordenadas | |
|------|----|-------------------|-----------|---|--------------|-------------|
| EST | PV | | | | Y | X |
| | | | | 1 | 2007942.3114 | 335034.282 |
| 1 | 2 | N 279°32'74.99" W | 34.00 | 2 | 2007889.6009 | 335000.6178 |
| 2 | 3 | S 189°78'72.10" W | 40.00 | 3 | 2007849.9576 | 334995.2847 |
| 3 | 4 | S 99°32'22.13" E | 34.00 | 4 | 2007845.1839 | 335028.9489 |
| 4 | 1 | N 08°91'40.92" E | 40.00 | 1 | 2007884.8278 | 335034.282 |

Superficie = 1,360.00 m²



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Área Verde AV- 3

| Lado | | Rumbo | Distancia | V | Coordenadas | |
|--|----|-------------------|-----------|---|--------------|-------------|
| EST | PV | | | | Y | X |
| | | | | 1 | 2007866.2970 | 335157.2451 |
| 1 | 2 | N 279°32'22.13" W | 20 | 2 | 2007869.1047 | 335137.4427 |
| 2 | 3 | S 188°91'40.92" W | 10 | 3 | 2007859.1937 | 335136.1094 |
| 3 | 4 | S 99°32'13.69" E | 20 | 4 | 2007856.386 | 335155.9119 |
| 4 | 1 | N 08°91'40.62" E | 10 | 1 | 2007866.297 | 335157.2451 |
| Superficie = 200.00 m² | | | | | | |

Área Verde AV- 4

| Lado | | Rumbo | Distancia | V | Coordenadas | |
|--|----|-------------------|-----------|---|-------------|--------------|
| EST | PV | | | | Y | X |
| | | | | 1 | 335160.9783 | 2007894.0477 |
| 1 | 2 | S 279°32'22.13" W | 20 | 2 | 335141.2462 | 2007896.8454 |
| 2 | 3 | S 188°91'40.91" W | 10 | 3 | 335139.8426 | 2007886.9444 |
| 3 | 4 | S 99°32'22.13" E | 20 | 4 | 335159.6452 | 2007884.1376 |
| 4 | 1 | N 08°91'40.49" E | 10 | 1 | 335160.9783 | 2007894.0477 |
| Superficie = 200.00 m² | | | | | | |

Área Verde AV- 5

| Lado | | Rumbo | Distancia | V | Coordenadas | |
|--|----|-------------------|-----------|---|-------------|--------------|
| EST | PV | | | | Y | X |
| | | | | 1 | 335174.4770 | 2007994.3900 |
| 1 | 2 | N 300°19'69.15" W | 68.68 | 2 | 335114.3722 | 2008027.6307 |
| 2 | 3 | S 188°91'40.92" W | 21.72 | 3 | 335111.4766 | 2008006.1065 |
| 3 | 4 | N 279°32'22.13" W | 60.00 | 4 | 335052.0693 | 2008014.5296 |
| 4 | 5 | S 98°91'40.91" W | 10.00 | 5 | 335050.7360 | 2008004.6186 |
| 5 | 6 | S 99°32'22.13" E | 124.00 | 6 | 335173.5112 | 2007987.2109 |
| 6 | 1 | N 08°91'40.94" E | 7.24 | 1 | 335174.4770 | 2007994.3900 |
| Superficie = 1,847.00 m² | | | | | | |

Área Verde AV- 6

| Lado | | Rumbo | Distancia | V | Coordenadas | |
|--|----|-------------------|-----------|---|-------------|--------------|
| EST | PV | | | | Y | X |
| | | | | 1 | 335068.0120 | 2008058.8003 |
| 1 | 2 | N 300°19'65.56" W | 118.04 | 2 | 334954.7189 | 2008115.9260 |
| 2 | 3 | S 188°91'40.92" W | 34.73 | 3 | 334950.0889 | 2008081.5090 |
| 3 | 4 | N 279°32'22.13 W | 57.95 | 4 | 334892.7112 | 2008089.6443 |
| 4 | 5 | S 189°02'43.11" W | 10.00 | 5 | 334891.3448 | 2008079.6329 |
| 5 | 6 | S 99°28'67.43" E | 167.97 | 6 | 335057.6691 | 2008056.1557 |
| 6 | 1 | N 08°91'40.92" E | 2.66 | 1 | 335058.0120 | 2008058.8003 |
| Superficie = 3,186.00 m² | | | | | | |

La promovente manifiesta que el sitio del proyecto presenta las siguientes colindancias:

| | |
|-------------|---|
| Orientación | Uso de suelo de los predios colindantes |
|-------------|---|

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

| | |
|-------|--|
| Norte | Con el Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas. |
| Sur | Con Propiedad Privada. |
| Este | Con la calle Columna Labrada (Fraccionamiento. Paraíso Las Dunas). |
| Oeste | Con Propiedad Privada |

La **promovente** manifiesta que para la realización del **proyecto** se requiere la siguiente inversión:

| Obra | Importe del capital requerido para el proyecto \$ | Costos para aplicar Plan de Manejo Ambiental \$ | Monto total (Pesos) Moneda Nacional | Equivalencia en Dólares E.E.U.U. |
|--|--|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Lotificación para Fraccionamiento de tipo Residencial. | 24,039,474.64 | 537,520.69 | 24, 576,995.33 | 1,569,422.24 |

La **promovente** manifiesta que el **proyecto** presenta las siguientes características:

- ✓ Uso y destino: habitacional unifamiliar.
- ✓ Lotes de 160.00, 200.00 y 220.00 m² de superficie
- ✓ Frente mínimo de lote de 8.00 m
- ✓ Vialidades principales de 18.00 m de ancho de alineamiento a alineamiento.
- ✓ Banquetas de 1.50 m de ancho.
- ✓ Camellón central de 2.00 m de ancho
- ✓ Vialidades secundarias de 12.00 m y 10.00 m de ancho de alineamiento a alineamiento
- ✓ Banquetas de 1.50 y 1.00 m de ancho.

La **promovente** manifiesta que las superficies que se utilizaran para el **proyecto** se presentan en la siguiente tabla:

| Usos de suelo | | | |
|---------------------|---------------------------|---------------|---|
| Área | Superficie m ² | Ocupado % | Observaciones |
| Habitacional | 53,414.00 | 60.22 | Superficie vendible (65.45%) |
| Comercial | 4,642.00 | 5.23 | |
| Área verde | 4,967.00 | 5.60 | |
| Equipamiento | 3,186.00 | 3.59 | |
| Vialidad | 22,491.00 | 25.36 | |
| Total | 88,700.00 | 100.00 | |
| Superficie Vendible | | | |
| Uso | Tipo de Lote | Cantidad | Superficie (m ²) Totales (m ²) |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015*"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"*

| | | | | |
|--------------|--------------------------|---------------|----------|------------------|
| Habitacional | Regular (8.00x20.00) | 222.00 | 160.00 | 35,520.00 |
| | Regular (10.00x20.00) | 57.00 | 200.00 | 11,400.00 |
| | Regular (10.00x22.00) | 20.00 | 220.00 | 4,400.00 |
| | Irregular | 5.00 | Variable | 2,094.00 |
| Total | | 304.00 | | 53,414.00 |

| Lotes Irregulares | | | |
|-------------------|---------|----------------|------------------------------|
| No. | Manzana | Número de Lote | Superficie (m ²) |
| 01 | A | 01 | 260.00 |
| 02 | A | 34 | 650.00 |
| 03 | G | 181 | 664.00 |
| 04 | K | 286 | 240.00 |
| 05 | L | 287 | 280.00 |
| Total | | | 2,094.00 |

La promotora manifiesta que las etapas del proyecto son las siguientes:

- **Preparación del sitio.-** Etapa no aplicable en virtud de que las actividades de preparación del sitio ya se ejecutaron y se trata de un proyecto por operación.
- **Obras y Actividades Provisionales:**

Caminos de acceso.- El acceso es a través del Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas, mismo que conduce al terreno en el que se desarrollara el Proyecto, así también se podrá acceder a través de la calle Columna Labrada, la cual se encuentra a un costado del predio.

Almacenes, bodegas y talleres.- Los almacenes generalmente se levantan en sitios apropiados para la empresa contratista quien los ubica con base en su localización estratégica, considerando tiempos, distancias y disponibilidad de servicios. Estos almacenes consisten generalmente de piezas de material multipanel utilizadas como casa oficina. Las dimensiones aproximadas son de 4 x 4 m, estas piezas se arman sobre piso de tierra, llevando normalmente una ventana, adquiriendo la forma de un cuarto. En los almacenes y bodegas se guardará el equipo, herramienta y maquinaria necesaria durante la preparación del sitio y la construcción de la obra. Al término de ellas, se desmantelarán. En los sitios cercanos a centros poblacionales se aprovechará la infraestructura existente y no habrá necesidad de construir estas obras adicionales, cuando dé inicio la construcción de la obra se definirán las dimensiones exactas de los almacenes y bodegas.

Campamentos, dormitorios y comedores.- No fue necesaria la instalación de campamentos ni dormitorios, ya que la mayor parte de la mano de obra no calificada será contratada en los poblados cercanos a las obras del proyecto. El personal calificado utilizó la infraestructura como (hoteles, casas de huéspedes, y otros) en las localidades cercanas a la obra que se trate.





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Instalaciones Sanitarias.- Durante el desarrollo del **proyecto** para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, fueron rentados sanitarios portátiles, para así garantizar su almacenamiento, destino y tratamiento final de los desechos orgánicos de acuerdo a la legislación aplicable en esta materia.

Bancos de material.- El material que se utilizará para las cimentaciones de las obras será preferentemente concreto premezclado, podrá darse el caso de que el concreto sea fabricado en el sitio de las obras, esto dependerá del grado de accesibilidad al sitio, no obstante, el concreto será adquirido en casas comerciales o en su caso se compre directamente en una Planta dosificadora y sea trasladado mediante ollas revolventes. Por lo tanto, no será necesaria la apertura de bancos de material, puesto que el producto de las excavaciones para formar la sección de desplante en las cimentaciones de las obras civiles.

➤ **Etapas de construcción:**

Los materiales de construcción para las obras civiles y trabajos complementarios, serán adquiridos en tiendas comerciales especializadas en este ramo, dentro de la zona del proyecto o municipios colindantes, donde de manera general, se describen los siguientes:

Curvas de Nivel.- El plano de configuración topográfica, se obtuvo mediante nivelación diferencial de ejes a cada 20 m, con equipo electrónico para el trazo de ejes y con nivel fijo para obtención de los niveles de dichos ejes en el campo. Se calcularon las curvas de nivel correspondientes a cada un metro de elevación, y el resultado del levantamiento y cálculos se anota en el plano correspondiente a escala 1:900.

Lotificación del Predio. - Proyecto con las características siguientes:

- ✓ Uso y destino: habitacional unifamiliar.
- ✓ Lotes de 160.00, 200.00 y 220.00 m² de superficie
- ✓ Frente mínimo de lote de 8.00 m
- ✓ Vialidades principales de 18.00 m de ancho de alineamiento a alineamiento.
- ✓ Banquetas de 1.50 m de ancho.
- ✓ Camellón central de 2.00 m de ancho
- ✓ Vialidades secundarias de 12.00 m y 10.00 m de ancho de alineamiento a alineamiento
- ✓ Banquetas de 1.50 y 1.00 m de ancho.
- ✓ Numero de manzanas: 13.00
- ✓ Numero de lotes: 304

La lotificación se llevara a cabo mediante el trazo de los lotes y vialidades con equipo topográfico, marcando cada lote con mojoneras construidas para este propósito, de concreto simple; colocadas en cada una de las esquinas que limitan al lote correspondiente. El **proyecto** consta de una vialidad principal de 18.00 de ancho, de alineamiento a alineamiento, con camellón central de 2.00 m de ancho, con una longitud total de 260.31 m. El área de circulación vehicular será de 7.00 m de ancho en ambos sentidos, revestidas con material cementante (balastro) compactado y carpeta de concreto asfáltico. Las banquetas para circulación peatonal serán de 1.50 m de ancho, limitadas en sus bordes por guarnición de forma trapezoidal construidas de concreto simple. Vialidades secundarias de 12.00 m de ancho de alineamiento a alineamiento, con una longitud total de calles de 1532.40 m. Banquetas de 1.00 m de ancho, limitadas en su



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

bordes por guarnición de concreto de forma trapezoidal, construidas de concreto simple. El arroyo vehicular tendrá un ancho de 10.00 m revestido con material cementante (balastro) compactado y riego de impregnación. Vialidades secundarias de 10.00 m de ancho de alineamiento a alineamiento, con una longitud total de calles de 120.00 m. Banquetas de 1.50 m de ancho, limitadas en su bordes por guarnición de concreto de forma trapezoidal, construidas de concreto simple. El arroyo vehicular tendrá un ancho de 7.00 m revestido con material cementante (balastro) compactado y riego de impregnación.

Red de energía eléctrica.- Línea en baja tensión subterránea calibres y diámetros especificados, según proyecto eléctrico. Sistemas de tierra física con electrodos tipo copperweld. Conductor de cable desnudo calibre 2 AW. Acometida domiciliaria en baja tensión construida con tubo de polietileno de alta densidad de 2"Ø. Registros con ventana para transformador trifásico según norma CFE. Registros de concreto de baja tensión según norma CFE. La alimentación general al fraccionamiento será solicitada a CFE, quien determinara el punto de conexión para dar servicio al mismo.

Red de alumbrado público.- Murete de medición de alumbrado público: base socket, interruptor termo magnético, fotocelda y contacto. Registros de alumbrado de diversas dimensiones. Ductería de polietileno de alta densidad de 2"Ø. Cable calibre según diseño eléctrico marca Viakon o similar.

Red de agua potable y tomas domiciliarias.- La red de agua potable interna del fraccionamiento será a base de tubería de polipropileno copolimero (sistema tubo-plus) con uniones turbofusionadas. El suministro del agua potable podrá ser a cargo del organismo municipal quien determinara mediante resolutive de factibilidad, el punto y capacidad de volumen de agua a suministrar.

Red de Alcantarillado Pluvial.- Se construirá una Red de alcantarillado pluvial, en todo el conjunto de vialidades que conforman el **proyecto** de Lotificación, a base de registros y tragatormentas o trincheras, conectados entre sí con tubería de pvc serie 25, diámetro 12", esto con la finalidad de que el agua captada por la red mencionada anteriormente sirva para reabastecer los mantos acuíferos propios del terreno del área lotificada, en específico de sus áreas verdes y de recreación, por medio de un programa de construcción de pozos de absorción para inducir la infiltración de manera indirecta. Se le denomina sistema de infiltración pluvial, al conjunto de componentes por medio de los cuales se realiza la infiltración de las aguas pluviales captadas y conducidas por el alcantarillado pluvial, construyendo estructuras hidráulicas que sustituyan el área necesaria para realizar la infiltración. Estas estructuras se construirán en el sitio, tal como se describen a continuación. En este sistema solo se infiltrarán los escurrimientos pluviales de las vialidades obteniendo con esto que no exista la posibilidad de contaminar el subsuelo por condiciones insalubres en el predio.

Pozos de absorción construidos "In-situ".- Se les conoce también por pozos de infiltración "huacaleados" de tabiques, los cuales son circulares, de profundidad variable (3.00 a 8.00 m) y sus paredes presentan huecos por el sistema constructivo, salvo en la parte superior que se construye "ciega". Alrededor del pozo deberá tener un filtro de grava, con un mínimo de 20 cm. d espesor.

Localización de obras de infiltración.- Se construirán un total de 16 pozos de absorción en las áreas verdes del predio, los cuales se ubicaran en lo siguiente sitios:



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

- Pozos de absorción 01, 02, 03, 04, 05 y 06. Se ubicarán en el Área Verde AV – 2, entre la Manzana D y la Manzana J.
- Pozos de absorción 07, 08, 09, 10, 11 y 12. Se ubicarán en el Área Verde AV – 1, entre la Manzana E y la Manzana I.
- Pozos de absorción 13 y 14. Se ubicarán en el Área Verde AV – 4, en la Manzana L.
- Pozos de absorción 15 y 16. Se ubicarán en el Área Verde AV – 3, entre la Manzana M y la Manzana L.

Depósito – Bebederos para aves.- Se construirán cuatro bebederos para aves en las áreas verdes que proporcionarán agua fresca con la finalidad de que beban y se bañen. Estas estructuras estarán conectadas entre sí con tubería de pvc hidráulico RD-40 diámetro 1 1/2". Se ha visto la conveniencia de que el agua de los bebederos sea tratada con un sistema de bombeo, filtrado y clorado periódicamente por medio de boquillas de retorno, drenes de fondo, desnatador y filtro de arena sílica.

Limpieza y mantenimiento.- Para facilitar las maniobras de limpieza los bebederos contarán con un equipo de limpieza y oxigenación que consiste en:

- ✓ Filtro de arena sílica.
- ✓ Bomba centrífuga.
- ✓ Desnatador.
- ✓ Dren de fondo.
- ✓ Boquillas de retorno.
- ✓ Boquilla de aspirado.
- ✓ Rebosadero.

Estructuras para infiltración.- Bebederos construidos "In-situ", son elementos fabricados en concreto armado con $f'c= 200 \text{ kg/cm}^2$. Y acero de refuerzo $f'y= 4,200 \text{ kg/cm}^2$. Diámetro 3/8" @ 20 cm. En ambos sentidos, se forrarán los bebederos con mosaico tipo veneciano y una ambientación que consiste en piedras, troncos y plantas, las cuales junto con el sistema de filtración se conseguirá una excelente oxigenación con lo cual evitaremos la contaminación del agua almacenada. Las dimensiones de los bebederos serán de 2.00 x 3.00 x 0.80 m.

Los cuatro bebederos para aves estarán ubicados de la siguiente manera:

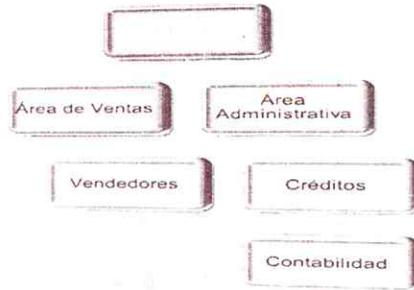
- 2 bebederos para aves se ubicarán en el Área Verde AV – 2, entre la Manzana D y la Manzana J.
- 2 bebederos para aves se ubicarán en el Área Verde AV – 1, entre la Manzana E y la Manzana I.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

➤ **Etapas de operación y mantenimiento:**



Gerente:

- ✓ Elaboración de reportes mensuales para mantener informado del status de las operaciones realizadas.
- ✓ Control de los ingresos y gastos con los diferentes departamentos, a través del presupuesto autorizado por el Comité de Socios
- ✓ Supervisa el manejo operativo del establecimiento.
- ✓ Supervisa las operaciones de la organización.
- ✓ Se involucran directamente con los empleados.
- ✓ Relación directa con autoridades gubernamentales

Área de Ventas:

- ✓ Se encargará de tratar directamente con los clientes (vendedores), los asuntos relacionados con las ventas de los lotes.

Área Administrativa:

- ✓ Buscar nuevos clientes.
- ✓ Realizar las proyecciones de venta cada mes para programar las actividades productivas de los siguientes meses.
- ✓ Definir los objetivos estratégicos para cada uno de los proyectos de ventas, estos deben estar de acuerdo a la estrategia corporativa.
- ✓ Evaluar el rendimiento de sus colaboradores y apoyar en la toma de decisiones.

Contabilidad:

- ✓ Relación directa con departamentos involucrados para entrega de información.
- ✓ Elaboración de estados de resultados.
- ✓ Elaboración de estados financieros

Créditos:

- ✓ Elaboración de Facturas.
- ✓ Cobranza a locatarios.





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

| | |
|--|---|
| | <p>jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento.</p> |
| <p>Vinculación con el proyecto:</p> <p>El proyecto se ajusta a los supuestos establecidos con la fracción IX del artículo 28 de la Ley en comento, debido a que se encuentra ubicado en el predio Vista al Mar situado en el Boulevard Coatzacoalcos-Barrillas del municipio de Coatzacoalcos en el Estado de Veracruz.</p> <p>El proyecto se justifica, conforme lo establecido por los ordenamientos jurídicos arriba citados, ya que la promovente del proyecto, presenta a la SEMARNAT la manifestación de impacto ambiental para su evaluación, autorización y en su caso recomendaciones que se atenderán adecuadamente.</p> | |

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

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

| | |
|--|---|
| <p>NOM-041-SEMARNAT-2006.- Que establece los parámetros máxima permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de escapes en a gasolina.</p> | <p>La promovente dará cumplimiento a las mismas, mediante la realización de acciones de mantenimiento y verificación de todas las maquinarias y equipos que se utilicen durante el desarrollo de las obras y actividades del proyecto.</p> |
| <p>NOM-042-SEMARNAT-2003.- Establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.</p> | |
| <p>NOM-044-SEMARNAT-1993.- Establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y</p> | |



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

| | |
|---|--|
| <p>opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible.</p> | |
| <p>NOM-045-SEMARNAT-2006.- Establece los niveles máximos de opacidad de humo provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.</p> | |
| <p>NOM-050-SEMARNAT-1993.- Establece los niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, natural u otros combustibles alternos.</p> | |
| <p>NOM-052-SEMARNAT-2005.- Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos</p> | <p>La promovente dará cumplimiento a lo que establece esta norma, mediante el manejo adecuado de residuos peligrosos para su posterior disposición, mediante una empresa autorizada, conforme a lo establecido en el Reglamento de la LGEEPA en Materia de Residuos peligrosos.</p> |
| <p>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.</p> | <p>La promovente manifiesta que se identificarán las especies de flora y fauna, que por sus características o importancia de acuerdo a esta Norma es necesario rescatar y/o en su caso proceder a reubicarlas antes del inicio de las actividades del proyecto. Destacando que no existen especies catalogadas en esta Noema Oficial Mexicana.</p> |
| <p>NOM-076-SEMARNAT-1995.- Establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores, con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg nuevos en planta</p> | <p>La promovente dará cumplimiento con lo indicado en esta norma a través del mantenimiento preventivo y correctivo al equipo y maquinaria previo y durante su uso, si como instalarles silenciadores u restringir las obras y actividades a horarios diurnos.</p> |
| <p>NOM-080-SEMARNAT-1994.- Establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.</p> | |

De acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que las normas anteriormente citadas, le aplican al



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

proyecto y la **promovente** deberá sujetarse a ellas durante el desarrollo de la obra, presentando evidencia del cumplimiento que efectúe de las mismas en los reportes que señala el **Término OCTAVO** de la presente resolución.

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

En virtud de lo anterior y considerando que el **proyecto** se ubica en el municipio de Coatzacoalcos en el Estado de Veracruz, le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:

- a. Actualización del Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada Coatzacoalcos-Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río-Ixhuatlán del Sureste, publicado en alcance a la Gaceta Oficial No. 105 de fecha 27 de mayo de 2005 e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Coatzacoalcos, Ver., bajo el No. 36 de la Sección Sexta de fecha 24 de junio de 2005, el cual ubica al sitio del proyecto con un uso determinado como **Reserva Habitacional**.
- b. Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos, publicado en la Gaceta Oficial No. 241 de fecha 25 de julio de 2008, el cual ubica al **proyecto** específicamente en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) 5, 11 y 13 con política de conservación, de uso predominante flora y fauna, usos compatibles, forestal, con usos condicionados agricultura, pecuario, minería, urbano, usos incompatibles industrial.

La **promovente** manifiesta que los usos predominantes establecidos en el Modelo de Ordenamiento Ecológico para la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos aplicables al **proyecto** son los siguientes:

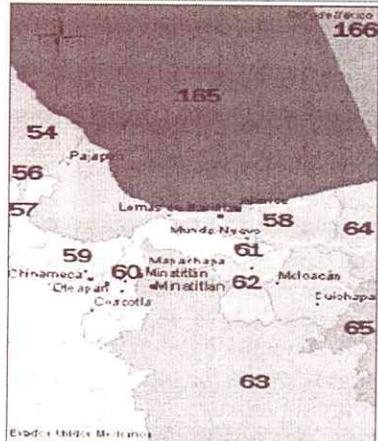
- ✓ La Unidad de Gestión Ambiental No. 5, la cual abarca un área de 49,672.82 m² aprox. del sitio de estudio, se establece que el uso predominante del suelo debe de estar relacionado con actividades que involucren el aprovechamiento de éste;
- ✓ La Unidad de Gestión Ambiental No. 11, que ocupa 3,933.45 m² aproximadamente del área total del sitio de estudio, establece que el uso predominante serán aquellas actividades relacionadas con la protección del suelo y, finalmente,
- ✓ La Unidad de Gestión Ambiental No. 13, que abarca un área de 35,093.66 m² aprox. del sitio de estudio, establece que el uso predominante del suelo serán actividades de Restauración.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

- ✓ Asimismo, cabe mencionar que en las áreas que ocupan la Unidades de Gestión Ambiental 11 y 13, los usos incompatibles de suelo se encuentran aquellos relacionados con las actividades **urbanas**, lo que compromete el desarrollo del **proyecto**. Sin embargo, y de acuerdo a lo anteriormente descrito se concluye que la Actualización del Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada Coatzacoalcos – Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, supone una importancia de cumplimiento mayor al Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos, ya que ésta fue publicada en el año 2005. Por este motivo el Proyecto se apegará a lo establecido en la Actualización del Programa de la Zona Conurbada donde es permisible el uso de suelo: habitacional, mixto bajo y de equipamiento. Sin embargo, también se tendrán en cuenta los Criterios Ecológicos que se especifican de manera puntual en el Anexo 3 del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos, mismos que se describen más adelante. Así pues, para su desarrollo, el proyecto cuenta con la Factibilidad de Uso de Suelo. Oficio No. 2338/2014, expedido el 12 de Noviembre del 2014 en la Ciudad de Coatzacoalcos, por la Dirección General de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de Coatzacoalcos. Oficio dirigido a GRUPO INMOBILIARIO HERMANOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V., en atención a la solicitud de factibilidad de uso de suelo como compatible para el aprovechamiento de uso de suelo habitacional, documento Firmado por el Lic. Juan Carrera Molina en su carácter de Director General de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y sellado por la Dirección General de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. Ayuntamiento Constitucional de Coatzacoalcos, Ver.
- c. Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, emitido el día 24 de noviembre del año 2012 en el Diario Oficial de la Federación. El POEMyRGMyc, mismo que ubica al proyecto en la UGA No. 58 en la cual se aplican las siguientes acciones generales y específicas:

| Tipo de UGA | Regional | Mapa | |
|------------------|---|--|--|
| Hombres: | Coatzacoalcos |  | |
| Municipios: | Coatzacoalcos | | |
| Estado: | Veracruz | | |
| Población: | 310 630 Habitantes | | |
| Superficie: | 82 082 201 Ha | | |
| Subregión: | Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Golfo Sur | | |
| Islas: | | | |
| Puerto Turístico | | | |
| Puerto Comercial | Presente | | |
| Puerto Pesquero | Presente | | |
| Nota: | | | |

Del análisis de los instrumentos antes mencionados, es de destacar que existe una discrepancia en los criterios de regulación del Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada Coatzacoalcos-Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río-Ixhuatlán del Sureste y el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos, ya que mientras el primero de ellos, ubica la zona del **proyecto** con un uso de suelo para **reserva habitacional**, el segundo lo clasifica como zona de **conservación de flora y fauna** con uso condicionado urbano.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Derivado de lo anterior, de conformidad con los Lineamientos que establecen los Criterios Técnicos de aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y en virtud de que existe contradicción en cuanto a los criterios ambientales para la zona del **proyecto**; esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz determina el criterio de prevalencia por su naturaleza jurídica del Instrumento de planeación, jurídico y normativo denominado: **Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada Coatzacoalcos-Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río-Ixhuatlán del Sureste**, ya que las obras y actividades que se pretenden por el **proyecto** se ubican dentro de una zona urbana, tal y como lo acredita la **promovente** con la exhibición de la siguiente documental:

- ✓ Copia del oficio No. DGDUYMA.2338/2014 de fecha 12 de noviembre de 2014 con el cual la Dirección General de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. Ayuntamiento de Coatzacoalcos, Ver., emite la **Factibilidad de Uso de Suelo** en la que se destaca lo siguiente:

...."De conformidad con el destino de uso de suelo aprobado por la Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Coatzacoalcos-Nanchital-Ixhuatlán del Sureste Veracruz, que señala a la zona de ubicación de dicho predio, como compatible para el aprovechamiento de uso de suelo pretendido, por lo que no existe inconveniente en entregar la presente factibilidad de uso de suelo, en el entendido que cumplirá con los coeficientes de ocupación de uso de suelo (COS) de 51% a 70% y el (CUS) Coeficiente de Utilización de 4 niveles....."

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

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

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



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Vinculación del proyecto con los Criterios Ecológicos de las Unidades de Gestión Ambiental No. 5. 11 y 13

| UGA | Política | Uso predominante | Usos compatibles | Usos condicionados | Usos incompatibles | Criterio | Vinculación |
|-----|-----------------|------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--|---|
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura | | <p>Ah 1.</p> <p>Las áreas de reserva territorial para el crecimiento urbano decretadas por los Programas de Conurbación y Programas de Desarrollo Urbano deberán mantener la cubierta vegetal en tanto sean ocupadas.</p> | <p>El predio en comento fue utilizado para la extracción de arena y la vegetación que la integraba fue eliminada debido a dichas actividades. Actualmente no se están realizando trabajos en el predio, por lo tanto la vegetación (herbáceas y gramíneas) se encuentra en una etapa de regeneración natural y su crecimiento es más acelerado debido a las temporadas de lluvias. En el predio no se realizará ninguna actividad civil hasta que se obtenga la autorización en materia de impacto ambiental.</p> |
| | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura | | <p>Ah 2.</p> <p>Las áreas de reserva territorial para el crecimiento urbano deberán preservar los ecosistemas de dunas costeras y zonas inundables y establecer un área de amortiguamiento arbolada entre estos ecosistemas y las zonas de crecimiento.</p> | <p>Actualmente el terreno se encuentra impactado debido a la extracción de arena de las dunas costeras, sin embargo, se tienen contempladas áreas verdes en la cuales se sembrarán individuos de la especie zamia furfurácea. Estas serán adquiridas en UMA's autorizadas por la SEMARNAT, pudiendo funcionar como áreas de amortiguamiento, evitando con ello la pérdida de suelo en mayor deterioro del ecosistema.</p> |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

| | | | | | | |
|---|-----------------|----------|-------------------------|-------------|---|---|
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura | <p>Ah 3.</p> <p>Deberán reubicarse los asentamientos irregulares que se encuentren asentados sobre ductos y ocupando derechos de vía.</p> <p>Ah 4.</p> <p>El crecimiento de los asentamientos humanos deberá limitarse a las áreas y criterios establecidos en los Programas de Desarrollo Urbano y los Programas de Conurbación.</p> | <p>El predio donde se desarrollará el proyecto no se encuentra sobre ductos ni ocupa derechos de vía. No aplica para este proyecto.</p> |
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura | <p>De acuerdo a la actualización del programa de ordenamiento de la zona conurbada Coatzacoalcos – Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, del Gobierno del Estado de Veracruz – Llave, Xalapa de Enríquez, Veracruz, primera Edición 2005, ubica el sitio del Proyecto en la periferia de la zona conurbada, donde es permisible el siguiente uso de suelo: habitacional, mixto bajo y equipamiento y uso de suelo especial; con una densidad alta entre 51 a 60 viviendas por hectárea como densidad bruta y en términos de densidad neta se ubica entre de 84 a 95 Viv/Ha, con un coeficiente de ocupación del suelo (COS) de 51 – 70 % y de utilización (CUS) de hasta cuatro niveles máximos de construcción. En base a lo anterior el sitio de estudio en cuestión se apega a lo establecido. Véase imagen 1.</p> | <p>El predio donde se pretende el desarrollo del proyecto no se encuentra cercano a ninguna</p> |
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura | <p>Ah 5.</p> <p>No se permitirá el</p> | <p>El predio donde se pretende el desarrollo del proyecto no se encuentra cercano a ninguna</p> |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de riesgo industrial y derechos de vía. zona industrial, por lo que no existe riesgo de este tipo para los desarrollos habitacionales. Asimismo, el derecho de vía se encuentra fuera del polígono del área donde se desarrollará el proyecto. El sitio de estudio en cuestión colinda con el Fraccionamiento "Paraiso las Dunas" y el "Fraccionamiento Ciudad Olmeca".

Ah 6.

No se permitirá la creación de nuevos núcleos de población en las zonas de pantanos, dunas o sistemas costeros.

De acuerdo a la actualización del programa de ordenamiento urbano de la zona conurbada Coatzacoalcos – Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, del Gobierno del Estado de Veracruz – Llave, Xalapa de Enriquez, Veracruz, primera Edición 2005, es permisible el uso de suelo habitacional, mixto bajo, de equipamiento y uso de suelo especial. El predio donde se desarrollará el proyecto colinda con los Fraccionamiento "Paraiso las Dunas" y "Fraccionamiento Ciudad Olmeca", bajo este escenario el desarrollo del proyecto no tiene mayores inconvenientes.

Forestal, Flora y Fauna

Pecuario

5 Aprovechamiento

Agricultura

Ah 8.

Quedará prohibida la construcción de nuevas edificaciones y caminos en zonas de pantanos, dunas o sistemas costeros.

De acuerdo a la actualización del programa de ordenamiento urbano de la zona conurbada Coatzacoalcos – Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, del Gobierno del Estado de

Forestal, Flora y Fauna

Pecuario

5 Aprovechamiento

Agricultura

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Veracruz – Llave, Xalapa de
Enriquez, Veracruz, primera
Edición 2005, es permisible el
uso de suelo habitacional,
mixto bajo, de equipamiento y
uso de suelo especial. El
predio donde se desarrollará el
proyecto colinda con los
Fraccionamiento "Paraiso las
Dunas" y "Fraccionamiento
Ciudad Olmeca", bajo este
escenario el desarrollo del
proyecto no tiene mayores
inconvenientes.

costeros.

Ah 9.

Quedará prohibida la
edificación de viviendas
en los derechos de vía de
ductos, carreteras,
ferrocarriles y de líneas
de alta tensión.

El predio donde se pretende el
desarrollo del proyecto no se
encuentra cercano a ningún
derecho de vía de ductos,
ferrocarriles y de líneas de alta
tensión. Es importante
destacar que predio colinda
con el Boulevard
Coatzacoalcos – Barrillas pero
el proyecto no afectará el
derecho de vía del citado
Boulevard. Por otra parte de
acuerdo a la actualización del
programa de ordenamiento
urbano de la zona conurbada
Coatzacoalcos – Nanchital de
Lázaro Cárdenas del Río –
Ixhuatlán del Sureste, del
Gobierno del Estado de
Veracruz – Llave, Xalapa de
Enriquez, Veracruz, primera
Edición 2005, es permisible el
uso de suelo habitacional,
mixto bajo, de equipamiento y
uso de suelo especial. El
predio donde se desarrollará el

5 Aprovechamiento Pecuario Forestal, Flora y Fauna Agricultura

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
 Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

proyecto colinda con los Fraccionamiento "Paraiso las Dunas" y "Fraccionamiento Ciudad Olmeca", bajo este escenario el desarrollo del proyecto no tiene mayores inconvenientes.

De acuerdo a la Gaceta Oficial de Gobierno del Estado, fue publicado en el año 2005 el Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada Coatzacoalcos – Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, del Gobierno del Estado de Veracruz – Llave, Xalapa de Enríquez, Veracruz, y de acuerdo a la ubicación del sitio del proyecto, es permisible el uso de suelo habitacional, mixto bajo, de equipamiento y uso de suelo especial. Actualmente el predio donde se desarrollará el proyecto colinda con el Fraccionamiento "Paraiso las Dunas" y "Fraccionamiento Ciudad Olmeca".

De acuerdo a la información proporcionada en el Atlas Municipal de Riesgo de Coatzacoalcos generado por Protección civil, el sitio de estudio no se encuentra en una zona de riesgos físicos y climatológicos significativos. Aun así, el promotor está obligado a notificar las características del terreno a los

Ah 10.

La definición de nuevas reservas territoriales para asentamientos humanos, deberá evaluar las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas locales en congruencia con la propuesta de ordenamiento ecológico.

Ah 15.

Se deberá efectuar la promoción oficial de las cartas de riesgo (inundación, deslaves, industria, etc.), para todas acciones de compra – venta de lotes o terrenos dedicados a la vivienda.

| | | | | |
|---|-----------------|----------|-------------------------|-------------|
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

posibles compradores.

Ah 16.
Los asentamientos humanos deberán contar con lineamientos para la construcción de obra e infraestructura relacionados con la prevención de desastres naturales e industriales.

El proyecto se apegará a lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Estado de Veracruz – Llave. Así también se apegará a las recomendaciones de arquitectos e ingenieros civiles con el fin de evitar desastres naturales.

Ah 18.
Deberán preservarse los cordones de dunas costeras y la vegetación en zonas cercanas a ciudades.

El Proyecto denominado "Lotificación para fraccionamiento tipo Residencial" contempla un área de 5,433.00 m², destinada para áreas verdes, en la cual se sembrarán individuos de zamia furfuracea, especie que se adapta a las condiciones de este tipo de ecosistemas. Dichas áreas verdes se podrían considerar áreas de cordones de dunas costeras, ya que se conservarán al momento de que se realice la siembra de las especies vegetales. Por otra parte, el tipo de vegetación propuesta a desarrollar en el área asignada dentro del predio, funcionará como medida de mitigación para prevenir la erosión edáfica del predio.

Ah 22.
Las aguas tratadas, provenientes de las plantas municipales de

El municipio de Coatzacoalcos cuenta con 3 plantas de tratamiento de aguas residuales, sin embargo solo una está en operación, por tal

| | | | | |
|---|-----------------|----------|-------------------------|-------------|
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

tratamiento de aguas residuales, no deberán ser vertidas directamente a ningún tipo de cuerpo de agua natural, ni a los embalses de las presas motivo la Empresa se encuentra en el análisis de propuestas de diseño y costos para la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, minimizando así el impacto a los cuerpos de agua cercanos.

Ah 23. Actualmente la Empresa se encuentra en el análisis de las propuestas de diseño y costos para la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, así pues, se fomentará el uso de las aguas tratadas para el riego de las áreas verdes del proyecto.

Ah 24. De generarse lodos provenientes del tratamiento de aguas, se contratará a una Empresa que cuente con los permisos relacionados con el transporte y destino final de residuos de manejo especial establecidos por las autoridades competentes para el retiro de los lodos.

Ah 25. Considerando un promedio de 4 habitantes por lote (304 lotes), se calcula que el promedio de habitantes será de 1,216. Sin embargo se tiene considerada la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales.

tratamiento de aguas residuales, no deberán ser vertidas directamente a ningún tipo de cuerpo de agua natural, ni a los embalses de las presas

Ah 23. Se promoverá la reutilización de las aguas tratadas provenientes de las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales para riego de áreas verdes y usos industriales.

Ah 24. El manejo y confinamiento de los lodos resultantes del tratamiento de aguas residuales deberá efectuarse en lugares adecuados promovándose, de acuerdo a la calidad de los lodos, su uso para fines agrícolas o de otra índole.

Ah 25. En poblaciones menores de 2,500 habitantes se promoverá el tratamiento de aguas residuales mediante el sistema de entramado de raíces.

| | | | | |
|---|-----------------|----------|-------------------------|-------------|
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

| | | | | | |
|--|-----------------|----------|-------------------------|-------------|---|
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura | <p>Ah 26.</p> <p>En poblaciones menores de 2,500 habitantes se promoverá la instalación de letrinas secas y fosas para generación de biogás.</p> <p>Ah 28.</p> <p>Las ampliaciones o nuevos asentamientos urbanos y/o industriales deberán contar con sistemas de drenaje pluvial y doméstico independientes.</p> |
| <p>Considerando un promedio de 4 habitantes por lote (304 lotes), se calcula que el promedio de habitantes será de 1,216. Sin embargo se tiene considerada la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Durante el desarrollo del proyecto se tienen contempladas la construcción de la red de alcantarillado sanitario y la red de drenaje pluvial de manera independiente, para evitar la combinación de las descargas. Cabe hacer mención que las aguas residuales que se llegasen a generar, se canalizarán directamente a la PTAR que se pretende construir en un futuro. Respecto a las aguas pluviales, se tiene diseñado y se construirá el drenaje pluvial, el cual será conducido a tragatormentas para su incorporación al subsuelo, conllevando a la recarga de acuíferos, evitando de esta manera la erosión del suelo debido a escurrimientos.</p> | | | | | |
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura | <p>Ah 29.</p> <p>Se deberá promover la creación de un padrón de pozos artesianos así como un sistema de monitoreo permanente para determinar la</p> |
| <p>Con respecto a las Normas Oficiales Mexicanas mencionadas, y en específico a la construcción de pozos de extracción de aguas, las obras contempladas para el desarrollo del proyecto no implican la perforación y</p> | | | | | |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

calidad del agua extraída de los mecanismos de acuerdo a las NOM-003-CNA-1996 y NOM-127-SSA1-1994.

construcción de pozos artesianos. La zona cuenta con infraestructura hidráulica para el abastecimiento de agua potable, por tal motivo, el agua para este proyecto el agua será abastecida a través de la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento (CMAS).

Ah 30.

Los asentamientos urbanos y las zonas naturales deberán protegerse de la contaminación y el riesgo industrial mediante la creación de corredores de vegetación que formen zonas de amortiguamiento.

Se tienen contempladas áreas verdes en las cuales se sembrarán individuos de la especie *zamia furfurácea*, pudiendo funcionar como áreas de amortiguamiento y evitando con ello la pérdida de suelo en mayor deterioro del ecosistema. Dichos ejemplares serán adquiridas en UMA's autorizadas por la SEMARNAT.

Ah 33.

Queda prohibida la edificación de viviendas en la zona federal de los cuerpos de agua naturales y artificiales de acuerdo a la Ley Nacional de aguas.

El polígono del terreno del presente proyecto no colinda con ningún cuerpo de agua, por lo que se descarta la zona federal. Dicho criterio no aplica para este proyecto.

Ah 34.

En el desarrollo de los asentamientos humanos deberá evitarse la afectación (tala, extracción, caza, captura, etc. excepto en aquellos casos en que de manera

Actualmente el terreno se encuentra impactado debido a la extracción de arena de las dunas costeras. Sin embargo, se tienen contempladas áreas verdes en la cual se sembrarán individuos de la especie *zamia furfurácea*, pudiendo funcionar como áreas de

| | | | | |
|---|-----------------|----------|-------------------------|-------------|
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

específica se permita alguna actividad) de bosques, selvas, manglares y dunas entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

Ah 36.

En las inmediaciones de áreas urbanas que hayan sido afectadas por desmontes o por sobreexplotación forestal, se deberán establecer programas continuos de reforestación con especies nativas.

Se tienen contempladas áreas verdes para la etapa de operación del proyecto, en las cuales se sembrarán individuos de la especie *zamia furfurácea*. Dichos ejemplares serán adquiridos en UMA's autorizadas por la SEMARNAT.

Forestal, Flora y Fauna

Pecuario

5 Aprovechamiento

Agricultura

Forestal, Flora y Fauna

Pecuario

5 Aprovechamiento

Agricultura

Ah 39.

Los municipios deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos provenientes de los asentamientos humanos de acuerdo con la NOM-083-SEMARNAT-2003.

Actualmente la Ciudad de Coatzacoalcos no cuenta con un relleno sanitario, por lo que los residuos sólidos urbanos que se generen durante la etapa de operación del proyecto, serán depositados en el relleno sanitario ubicado en la ciudad de Las Choapas, Ver.

Ah 40.

Los asentamientos humanos deberán contar con un programa de reducción, separación y disposición de desechos sólidos.

En la zona no se cuenta con un programa de este tipo, sin embargo durante la etapa de construcción se realizarán las recomendaciones a los trabajadores de clasificar y depositar los residuos sólidos urbanos, los de manejo

Forestal, Flora y Fauna

Pecuario

5 Aprovechamiento

Agricultura

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

especial y residuos peligrosos en contenedores diferentes. Los residuos generados deberán ser transportados por empresas que cuenten con el registro ante la SEDEMA como empresa transportista de residuos de manejo especial y autorizadas ante la SEMARNAT como empresa transportista de residuos peligrosos. Así también deberán presentar las autorizaciones para la disposición final de los residuos sólidos urbanos, manejo especial y residuos peligrosos.

La Ciudad de Coatzacoalcos cuenta con el servicio de limpia pública, el cual se encarga de recolectar y transportar los residuos sólidos urbanos generados por los habitantes del municipio y son depositados en el relleno sanitario ubicado en la ciudad de las Choapas, Veracruz.

Como hemos mencionado, el Proyecto consiste en la lotificación de un predio, por lo que los residuos que se pudiesen generar en la etapa de construcción son aceites lubricantes usados en baja proporción. Estos residuos serán retirados de manera inmediata por una empresa

Ah 42.

Deberán buscarse alternativas eficientes a los sistemas de recolección de desechos sólidos e implementarlos en aquellas localidades que carezcan de este servicio.

Ah 43.

Se prohíbe el confinamiento de residuos industriales, tóxicos, biológico – infecciosos en rellenos sanitarios, de acuerdo a la NOM-052-SEMARNAT-1993 (y sus

| | | | | |
|---|-----------------|----------|-------------------------|-------------|
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |
| 5 | Aprovechamiento | Pecuario | Forestal, Flora y Fauna | Agricultura |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

5 anexos), NOM-053-SEMARNAT-1993, NOM-087-ECOL-1995 y NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. autorizada por la SEMARNAT.

Ah 44.

Deberán establecerse programas educativos para incorporar a la ciudadanía en el manejo ambiental urbano (basura, ruido, drenajes, erosión, etc.)

En la Ciudad de Coatzacoalcos se encuentra el Centro de Educación Ambiental y Protección Civil "Quetzalli", cuyo objetivo es atender las necesidades educacionales tanto del sector educativo formal, como de la sociedad en general, para reflexionar sobre la importancia de cuidar y preservar los Recursos Naturales y el medio ambiente. Asimismo existen otras sociedades civiles que fomentan actividades de protección, conservación y educación ambiental en la zona.

Forestal, Flora y Fauna

Forestal, Flora y Fauna

Agricultura

Pecuario

5 Aprovechamiento

Ah 45.

Se promoverá la instalación de fuentes de energía alternativa (eólica y solar) en las zonas rurales.

En la zona donde se encuentra el sitio de estudio se cuenta con el servicio de energía eléctrica suministrada por la Comisión Federal de Energía (CFE). Asimismo se cuenta con el Oficio de Facilitidad 342/14. Expedido en la Ciudad de Coatzacoalcos, Ver el 07 de Noviembre de 2014 por la División de Distribución Oriente, Gerencia Divisional de la Comisión Federal de Electricidad. Sección: Distribución, Subsección:

Forestal, Flora y Fauna

Agricultura

Pecuario

5 Aprovechamiento



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Planeación, Serie: Informes y Reportes, Subserie: Avance de Obras y Suministros. Oficio dirigido al Ing. Enrique Orta Romero, en relación a la facultad de suministrar el servicio de energía eléctrica para "Predios SN Fco. Buena Vista y Rancho Vista al Mar", propiedad de GRUPO INMOBILIARIO DEL SURESTE, S.A. DE C.V., localizada en Camino CD Olmeca – Barrillas casi llegando a Barrillas, Colonia Barrilas, perteneciente al Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz. Oficio firmado por el Ing. Javier García Guzmán en su carácter de Superintendente de Zona Coatzacoalcos.

| | | | | | | |
|----|------------|-----------------------------|---------|---|---|---|
| 11 | Protección | Espacio Natural – Terrestre | Turismo | Agrícola, Pecuario, Flora y Fauna, Forestal, Acuicultura, Industrial, Minería, Urbano | Ah 3. Deberán reubicarse los asentamientos irregulares que se encuentren asentados sobre ductos y ocupando derechos de vía. | El predio donde se desarrollará el proyecto no se encuentra sobre ductos ni ocupa derechos de vía. No aplica para este proyecto. |
| 11 | Protección | Espacio Natural – Terrestre | Turismo | Agrícola, Pecuario, Flora y Fauna, Forestal, Acuicultura, Industrial, Minería, Urbano | Ah 5. No se permitirá el crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de riesgo industrial y derechos de vía. | El predio donde se pretende el desarrollo del proyecto no se encuentra cercano a ninguna zona industrial, por lo que no existe riesgo de este tipo para los desarrollos habitacionales. Asimismo, el derecho de vía se encuentra fuera del polígono del área donde se desarrollará el |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

proyecto. El sitio de estudio en cuestión colinda con el Fraccionamiento "Paraiso las Dunas" y el "Fraccionamiento Ciudad Olmecca".

De acuerdo a la actualización del programa de ordenamiento urbano de la zona conurbada Coatzacoalcos – Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, del Gobierno del Estado de Veracruz – Llave, Xalapa de Enriquez, Veracruz, primera Edición 2005, es permisible el uso de suelo habitacional, mixto bajo, de equipamiento y uso de suelo especial. El predio donde se desarrollará el proyecto colinda con los Fraccionamiento "Paraiso las Dunas" y "Fraccionamiento Ciudad Olmecca", bajo este escenario el desarrollo del proyecto no tiene mayores inconvenientes.

De acuerdo a la actualización del programa de ordenamiento urbano de la zona conurbada Coatzacoalcos – Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, del Gobierno del Estado de Veracruz – Llave, Xalapa de Enriquez, Veracruz, primera Edición 2005, es permisible el uso de suelo habitacional, mixto bajo, de equipamiento

Ah 6.

No se permitirá la creación de nuevos núcleos de población en las zonas de pantanos, dunas o sistemas costeros.

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Turismo

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Ah 8.

Quedará prohibida la construcción de nuevas edificaciones y caminos en zonas de pantanos, dunas o sistemas costeros.

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Turismo

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

y uso de suelo especial. El predio donde se desarrollará el proyecto colinda con los Fraccionamiento "Paraiso las Dunas" y "Fraccionamiento Ciudad Olmeca", bajo este escenario el desarrollo del proyecto no tiene mayores inconvenientes.

Ah 9.

Quedará prohibida la edificación de viviendas en los derechos de vía de ductos, carreteras, ferrocarriles y de líneas de alta tensión.

El predio donde se pretende el desarrollo del proyecto no se encuentra cercano a ningún derecho de vía de ductos, ferrocarriles y de líneas de alta tensión. Es importante destacar que el predio colinda con el Boulevard Coatzacoalcos – Barrillas pero el proyecto no afectará el derecho de vía del citado Boulevard. Por otra parte de acuerdo a la actualización del programa de ordenamiento urbano de la zona conurbada Coatzacoalcos – Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, del Gobierno del Estado de Veracruz – Llave, Xalapa de Enríquez, Veracruz, primera Edición 2005, es permisible el uso de suelo habitacional, mixto bajo, de equipamiento y uso de suelo especial. El predio donde se desarrollará el proyecto colinda con los Fraccionamiento "Paraiso las Dunas" y "Fraccionamiento Ciudad Olmeca", bajo este

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Espacio Natural –
Terrestre

Protección

11

Turismo

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

escenario el desarrollo del proyecto no tiene mayores inconvenientes.

De acuerdo a la información proporcionada en el Atlas Municipal de Riesgo de Coatzacoalcos generado por Protección civil, el sitio de estudio no se encuentra en una zona de riesgos físicos y climatológicos significativos. Aun así, el promotor está obligado a notificar las características del terreno a los posibles compradores.

El proyecto se apegará a lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Estado de Veracruz – Llave. Así también se apegará a las recomendaciones de arquitectos e ingenieros civiles con el fin de evitar desastres naturales.

El Proyecto denominado "Lotificación para fraccionamiento tipo Residencial" contempla un área de 5,433.00 m², destinada para áreas verdes, en la cual se sembrarán individuos de zamia furturacea, especie que se adapta a las condiciones de este tipo de ecosistemas. Dichas áreas verdes se podrían considerar áreas de

Ah 15.
Se deberá efectuar la promoción oficial de las cartas de riesgo (Inundación, deslizaves, industria, etc.), para todas acciones de compra – venta de lotes o terrenos dedicados a la vivienda.

Ah 16.
Los asentamientos humanos deberán contar con lineamientos para la construcción de obra e infraestructura relacionados con la prevención de desastres naturales e industriales.

Ah 18.
Deberán preservarse los cordones de dunas costeras y la vegetación en zonas cercanas a ciudades.

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Turismo

Turismo

Turismo

Espacio Natural –
Terrestre

Espacio Natural –
Terrestre

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

11 Protección

11 Protección

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

cordones de dunas costeras, ya que se conservarán al momento de que se realice la siembra de las especies vegetales. Por otra parte, el tipo de vegetación propuesta a desarrollar en el área asignada dentro del predio, funcionará como medida de mitigación para prevenir la erosión eólica del predio.

El municipio de Coatzacoalcos cuenta con 3 plantas de tratamiento de aguas residuales, sin embargo solo una está en operación, por tal motivo la Empresa se encuentra en el análisis de propuestas de diseño y costos para la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, minimizando así el impacto a los cuerpos de agua cercanos.

Actualmente la Empresa se encuentra en el análisis de las propuestas de diseño y costos para la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, así pues, se fomentará el uso de las aguas tratadas para el riego de las áreas verdes del proyecto.

De generarse lodos provenientes del tratamiento de aguas, se contratará a una Empresa que cuente con los permisos relacionados

Ah 22.

Las aguas tratadas, provenientes de las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales, no deberán ser vertidas directamente a ningún tipo de cuerpo de agua natural, ni a los embalses de las presas

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuicultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Turismo

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Ah 23.

Se promoverá la reutilización de las aguas tratadas provenientes de las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales para riego de áreas verdes y usos industriales.

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuicultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Turismo

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Ah 24.

El manejo y confinamiento de los lodos resultantes del

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuicultura,
Industrial, Minería,

Turismo

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Urbano

tratamiento de aguas residuales deberá efectuarse en lugares adecuados promoviendo, de acuerdo a la calidad de los lodos, su uso para fines agrícolas o de otra índole.

Ah 25.

En poblaciones menores de 2,500 habitantes se promoverá el tratamiento de aguas residuales mediante el sistema de entramado de raíces.

Considerando un promedio de 4 habitantes por lote (304 lotes), se calcula que el promedio de habitantes será de 1,216. Sin embargo se tiene considerada la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales.

Ah 26.

En poblaciones menores de 2,500 habitantes se promoverá la instalación de letrinas secas y fosas para generación de biogás.

Considerando un promedio de 4 habitantes por lote (304 lotes), se calcula que el promedio de habitantes será de 1,216. Sin embargo se tiene considerada la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales.

Ah 29.

Se deberá promover la creación de un padrón de pozos artesanos así como un sistema de monitoreo permanente para determinar la calidad del agua extraída de los mecanismos de acuerdo a las NOM-003-CNA-1996 y NOM-127-SSA1-1994.

Con respecto a las Normas Mexicanas mencionadas, y en específico a la construcción de pozos de extracción de aguas, las obras contempladas para el desarrollo del proyecto no implican la perforación y construcción de pozos artesanos. La zona cuenta con infraestructura hidráulica para el abastecimiento de

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Turismo

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Turismo

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Turismo

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

agua potable, por tal motivo, el agua para este proyecto el agua será abastecida a través de la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento (CMAS).

Se tienen contempladas áreas verdes en las cuales se sembrarán individuos de la especie *zamia furfurácea*, pudiendo funcionar como áreas de amortiguamiento y evitando con ello la pérdida de suelo en mayor deterioro del ecosistema. Dichos ejemplares serán adquiridas en UMA's autorizadas por la SEMARNAT.

El polígono del terreno del presente proyecto no colinda con ningún cuerpo de agua, por lo que se descarta la zona federal. Dicho criterio no aplica para este proyecto.

Actualmente el terreno se encuentra impactado debido a la extracción de arena de las dunas costeras. Sin embargo, se tienen contempladas áreas verdes en la cual se sembrarán individuos de la especie *zamia furfurácea*, pudiendo funcionar como áreas de amortiguamiento y evitando con ello la pérdida de suelo

Ah 30.

Los asentamientos urbanos y las zonas naturales deberán protegerse de la contaminación y el riesgo industrial mediante la creación de corredores de vegetación que formen zonas de amortiguamiento.

Ah 33.

Queda prohibida la edificación de viviendas en la zona federal de los cuerpos de agua naturales y artificiales de acuerdo a la Ley Nacional de aguas.

Ah 34.

En el desarrollo de los asentamientos humanos deberá evitarse la afectación (tala, extracción, caza, captura, etc. excepto en aquellos casos en que de manera específica se permita alguna actividad) de bosques, selvas,

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Turismo

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Turismo

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Turismo

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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

manglares y dunas entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

Ah 36.

Se tienen contempladas áreas verdes para la etapa de operación del proyecto, en las cuales se sembrarán individuos de la especie *zamia furfurácea*. Dichos ejemplares serán adquiridos en UMA's autorizadas por la SEMARNAT.

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Turismo

Ah 39.

Actualmente la Ciudad de Coatzacoalcos no cuenta con un relleno sanitario, por lo que los residuos sólidos urbanos que se generen durante la etapa de operación del proyecto, serán depositados en el relleno sanitario ubicado en la ciudad de Las Choapas, Ver.

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Turismo

Ah 40.

En la zona no se cuenta con un programa de este tipo, sin embargo durante la etapa de construcción se realizarán las recomendaciones a los trabajadores de clasificar y depositar los residuos sólidos urbanos, los de manejo especial y residuos peligrosos en contenedores diferentes. Los residuos

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Espacio Natural –
Terrestre

11 Protección

Turismo

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

generados deberán ser transportados por empresas que cuenten con el registro ante la SEDEMA como empresa transportista de residuos de manejo especial y autorizadas ante la SEMARNAT como empresa transportista de residuos peligrosos. Así también deberán presentar las autorizaciones para la disposición final de los residuos sólidos urbanos, manejo especial y residuos peligrosos.

La Ciudad de Coatzacoalcos cuenta con el servicio de limpia pública, el cual se encarga de recolectar y transportar los residuos sólidos urbanos generados por los habitantes del municipio y son depositados en el relleno sanitario ubicado en la ciudad de las Choapas, Veracruz.

Como hemos mencionado, el Proyecto consiste en la lotificación de un predio, por lo que los residuos que se pudiesen generar en la etapa de construcción son aceites lubricantes usados en baja proporción. Estos residuos serán retirados de manera inmediata por una empresa autorizada por la SEMARNAT.

Ah 42.

Deberán buscarse alternativas eficientes a los sistemas de recolección de desechos sólidos e implementarlas en aquellas localidades que carezcan de este servicio.

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Turismo

Espacio Natural –
Terrestre

Protección

11

Ah 43.

Se prohíbe el confinamiento de residuos industriales, tóxicos, biológico – infecciosos en rellenos sanitarios, de acuerdo a la NOM-052-SEMARNAT-1993 (y sus 5 anexos), NOM-053-SEMARNAT-1993, NOM-087-ECOL-1995 y NOM-

Agrícola, Pecuario,
Flora y Fauna,
Forestal,
Acuacultura,
Industrial, Minería,
Urbano

Turismo

Espacio Natural –
Terrestre

Protección

11

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

087-SEMARNAT-SSA1-
2002.

| | | | | | | |
|----|------------|--------------------------------|---------|--|---|---|
| 11 | Protección | Espacio Natural – Terrestre | Turismo | Agrícola, Pecuario, Flora y Fauna, Forestal, Acuacultura, Industrial, Minería, Urbano | <p>Ah 44.</p> <p>Deberán establecerse programas educativos para incorporar a la ciudadanía en el manejo ambiental urbano (basura, ruido, drenajes, erosión, etc.)</p> | <p>En la Ciudad de Coatzacoalcos se encuentra el Centro de Educación ambiental y Protección Civil "Quetzalli", cuyo objetivo es atender las necesidades educacionales tanto del sector educativo formal, como de la sociedad en general, para reflexionar sobre la importancia de cuidar y preservar los Recursos Naturales y el medio ambiente. Asimismo existen otras sociedades civiles que fomentan actividades de protección, conservación y educación ambiental en la zona.</p> |
| 11 | Protección | Espacio Natural – Terrestre | Turismo | Agrícola, Pecuario, Flora y Fauna, Forestal, Acuacultura, Industrial, Minería, Urbano | <p>Ah 45.</p> <p>Se promoverá la instalación de fuentes de energía alternativa (eólica y solar) en las zonas rurales.</p> | <p>En la zona donde se encuentra el sitio de estudio se cuenta con el servicio de energía eléctrica suministrada por la Comisión Federal de Energía (CFE). Asimismo se cuenta con el Oficio de Factibilidad 342/14. Expedido en la Ciudad de Coatzacoalcos, Ver el 07 de Noviembre de 2014 por la División de Distribución Oriente, Gerencia Divisiva de la Comisión Federal de Electricidad. Sección: Distribución, Subsección: Planeación, Serie: Informes y Reportes, Subserie: Avance de Obras y Suministros.</p> |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Oficio dirigido al Ing. Enrique Orta Romero, en relación a la factibilidad de suministrar el servicio de energía eléctrica para "Predios SN Fco. Buena Vista y Rancho Vista al Mar", propiedad de GRUPO INMOBILIARIO DEL SURESTE, S.A. DE C.V., localizada en Camino CD Olmeca - Barrillas casi llegando a Barrillas, Colonia Barrillas, perteneciente al Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz. Oficio firmado por el Ing. Javier García Guzmán en su carácter de Superintendente de Zona Coatzacoalcos.

Ah 1.

Las áreas de reserva territorial para el crecimiento urbano decretadas por los Programas de Conurbación Urbana deberán mantener la cubierta vegetal en tanto sean ocupadas.

Agricultura,
Pecuario, Forestal,
Pesca,
Acuicultura,
Infraestructura,
Equipamiento

Turismo

Flora y Fauna

Restauración

13

Industrial, Urbano

El predio en comento fue utilizado para la extracción de arena y la vegetación que la integraba fue eliminada debido a esto. Actualmente no se están realizando actividades en el predio, por lo tanto la vegetación (herbáceas y gramíneas) se encuentra en una etapa de regeneración natural y su crecimiento es más acelerado debido a las temporadas de lluvias. En el predio no se realizara ninguna actividad civil hasta que se obtenga la autorización en materia de impacto ambiental.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

| | | | | | | | |
|----|--------------|---------------|---------|---|--------------------|--|---|
| 13 | Restauración | Flora y Fauna | Turismo | Agricultura, Pecuario, Forestal, Pesca, Acuacultura, Infraestructura, Equipamiento | Industrial, Urbano | <p>Ah 2.</p> <p>Las áreas de reserva territorial para el crecimiento urbano deberán preservar los ecosistemas de dunas costeras y zonas inundables y establecer un área de amortiguamiento arbolada entre estos ecosistemas y las zonas de crecimiento.</p> | <p>Actualmente el terreno se encuentra impactado debido a la extracción de arena de las dunas costeras, sin embargo, se tienen contempladas áreas verdes en la cuales se sembrarán individuos de la especie zamia furfurácea. Estas serán adquiridas en UMA's autorizadas por la SEMARNAT, pudiendo funcionar como áreas de amortiguamiento, evitando con ello la pérdida de suelo en mayor deterioro del ecosistema.</p> |
| 13 | Restauración | Flora y Fauna | Turismo | Agricultura, Pecuario, Forestal, Pesca, Acuacultura, Infraestructura, Equipamiento | Industrial, Urbano | <p>Ah 3.</p> <p>Deberán reubicarse los asentamientos irregulares que se encuentren asentados sobre ductos y ocupando derechos de vía.</p> | <p>El predio donde se desarrollará el proyecto no se encuentra sobre ductos ni ocupa derechos de vía. No aplica para este proyecto.</p> |
| 13 | Restauración | Flora y Fauna | Turismo | Agricultura, Pecuario, Forestal, Pesca, Acuacultura, Infraestructura, Equipamiento | Industrial, Urbano | <p>Ah 4.</p> <p>El crecimiento de los asentamientos humanos deberá limitarse a las áreas y criterios establecidos en los Programas de Desarrollo Urbano y los Programas de Conurbación.</p> | <p>De acuerdo a la actualización del programa de ordenamiento de la zona conurbada Coatzacoalcos – Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, del Gobierno del Estado de Veracruz – Llave, Xalapa de Enríquez, Veracruz, primera Edición 2005, ubica el sitio del Proyecto en la periferia de la zona conurbada, donde es permisible el siguiente uso de suelo: habitacional, mixto</p> |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

abajo y equipamiento y uso de suelo especial; con una densidad alta entre 51 a 60 viviendas por hectárea como densidad bruta y en términos de densidad neta se ubica entre de 84 a 95 Viv/Ha, con un coeficiente de ocupación del suelo (COS) de 51 – 70 % y de utilización (CUS) de hasta cuatro niveles máximos de construcción. En base a lo anterior el sitio de estudio en cuestión se apega a lo establecido. Véase imagen 1.

| | | | | | | | |
|----|--------------|---------------|---------|---|--------------------|---|---|
| 13 | Restauración | Flora y Fauna | Turismo | Agricultura, Pecuario, Forestal, Pesca, Acuicultura, Infraestructura, Equipamiento | Industrial, Urbano | <p>Ah 5.</p> <p>No se permitirá el crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de riesgo industrial y derechos de vía.</p> | <p>El predio donde se pretende el desarrollo del proyecto no se encuentra cercano a ninguna zona industrial, por lo que no existe riesgo de este tipo para los desarrollos habitacionales. Asimismo, el derecho de vía se encuentra fuera del polígono del área donde se desarrollará el proyecto. El sitio de estudio en cuestión colinda con el Fraccionamiento "Paraiso las Dunas" y el "Fraccionamiento Ciudad Olmeca".</p> |
| 13 | Restauración | Flora y Fauna | Turismo | Agricultura, Pecuario, Forestal, Pesca, Acuicultura, Infraestructura, Equipamiento | Industrial, Urbano | <p>Ah 8.</p> <p>Quedará prohibida la construcción de nuevas edificaciones y caminos en zonas de pantanos, dunas o sistemas costeros.</p> | <p>De acuerdo a la actualización del programa de ordenamiento urbano de la zona conurbada Coatzacoalcos – Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, del Gobierno del Estado de</p> |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Veracruz – Llave, Xalapa de Enríquez, Veracruz, primera Edición 2005, es permisible el uso de suelo habitacional, mixto bajo, de equipamiento y uso de suelo especial. El predio donde se desarrollará el proyecto colinda con los Fraccionamiento "Paraiso las Dunas" y "Fraccionamiento Ciudad Olmeca", bajo este escenario el desarrollo del proyecto no tiene mayores inconvenientes.

Ah 9.

Quedaría prohibida la edificación de viviendas en los derechos de vía de ductos, carreteras, ferrocarriles y de líneas de alta tensión.

El predio donde se pretende el desarrollo del proyecto no se encuentra cercano a ningún derecho de vía de ductos, ferrocarriles y de líneas de alta tensión. Es importante destacar que el predio colinda con el Boulevard Coatzacoalcos – Barrillas pero el proyecto no afectará el derecho de vía del citado Boulevard. Por otra parte de acuerdo a la actualización del programa de ordenamiento urbano de la zona conurbada Coatzacoalcos – Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, del Gobierno del Estado de Veracruz – Llave, Xalapa de Enríquez, Veracruz, primera Edición 2005, es permisible el uso de suelo habitacional, mixto bajo, de equipamiento y uso de suelo especial. El

Agricultura,
Pecuario, Forestal,
Pesca,
Acuacultura,
Infraestructura,
Equipamiento

Turismo

Flora y Fauna

Restauración

13

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

predio donde se desarrollará el proyecto colinda con los Fraccionamiento "Paraiso las Dunas" y "Fraccionamiento Ciudad Olmeca", bajo este escenario el desarrollo del proyecto no tiene mayores inconvenientes.

De acuerdo a la Gaceta Oficial de Gobierno del Estado, fue publicado en el año 2005 el Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada Coatzacoalcos – Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, del Gobierno del Estado de Veracruz – Llave, Xalapa de Enríquez, Veracruz, y de acuerdo a la ubicación del sitio del proyecto, es permisible el uso de suelo habitacional, mixto bajo, de equipamiento y uso de suelo especial. Actualmente el predio donde se desarrollará el proyecto colinda con el Fraccionamiento "Paraiso las Dunas" y "Fraccionamiento Ciudad Olmeca".

De acuerdo a la información proporcionada en el Atlas Municipal de Riesgo de Coatzacoalcos generado por Protección civil, el sitio de estudio no se encuentra en una zona de riesgos físicos y climatológicos significativos. Aun así, el

Ah 10.

La definición de nuevas reservas territoriales para asentamientos humanos, deberá evaluar las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas locales en congruencia con la propuesta de ordenamiento ecológico.

Industrial, Urbano

Agricultura,
Pecuario, Forestal,
Pesca,
Acuacultura,
Infraestructura,
Equipamiento

Turismo

Flora y Fauna

Restauración

13

Ah 15.

Se deberá efectuar la promoción oficial de las cartas de riesgo (inundación, deslaves, industria, etc.), para todas acciones de compra – venta de lotes

Industrial, Urbano

Agricultura,
Pecuario, Forestal,
Pesca,
Acuacultura,
Infraestructura,
Equipamiento

Turismo

Flora y Fauna

Restauración

13

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

o terrenos dedicados a la vivienda.
promoviente está obligado a notificar las características del terreno a los posibles compradores.

Ah 16.
El proyecto se apegará a lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Estado de Veracruz – Llave. Así también se apegará a las recomendaciones de arquitectos e ingenieros civiles con el fin de evitar desastres naturales.

Ah 17.
Cercano al predio donde se pretende el desarrollo del proyecto no existen ecosistemas con las características antes mencionadas. Los residuos recolectados por el servicio de limpieza pública del municipio, son dispuestos en terrenos pertenecientes a la Ciudad de Las Choapas, anteriormente se depositaban en terrenos del extremo contrario de la Ciudad de Coatzacoalcos.

Ah 18.
El Proyecto denominado "Lotificación para fraccionamiento tipo Residencial" contempla un área de 5,433.00 m², destinada para áreas verdes, en la cual se sembrarán individuos de zamia furfuracea, especie que se adapta a las condiciones de

Agricultura,
Pecuario, Forestal,
Pesca,
Acuacultura,
Infraestructura,
Equipamiento

Turismo

Flora y Fauna

13 Restauración

Agricultura,
Pecuario, Forestal,
Pesca,
Acuacultura,
Infraestructura,
Equipamiento

Turismo

Flora y Fauna

13 Restauración

Agricultura,
Pecuario, Forestal,
Pesca,
Acuacultura,
Infraestructura,
Equipamiento

Turismo

Flora y Fauna

13 Restauración

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

este tipo de ecosistemas. Dichas áreas verdes se podrían considerar áreas de cordones de dunas costeras, ya que se conservarán al momento de que se realice la siembra de las especies vegetales. Por otra parte, el tipo de vegetación propuesta a desarrollar en el área asignada dentro del predio, funcionará como medida de mitigación para prevenir la erosión eólica del predio.

| | | | | | | | |
|----|--------------|---------------|---------|---|--------------------|---|---|
| 13 | Restauración | Flora y Fauna | Turismo | Agricultura, Pecuano Forestal, Pesca, Acuicultura, Infraestructura, Equipamiento | Industrial, Urbano | Ah 22. Las aguas tratadas, provenientes de las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales, no deberán ser vertidas directamente a ningún tipo de cuerpo de agua natural, ni a los embalses de las presas | El municipio de Coatzacoalcos cuenta con 3 plantas de tratamiento de aguas residuales, sin embargo solo una está en operación, por tal motivo la Empresa se encuentra en el análisis de propuestas de diseño y costos para la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, minimizando así el impacto a los cuerpos de agua cercanos. Actualmente la Empresa se encuentra en el análisis de las propuestas de diseño y costos para la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, así pues, se fomentará el uso de las aguas tratadas para el riego de las áreas verdes del proyecto. |
| 13 | Restauración | Flora y Fauna | Turismo | Agricultura, Pecuano Forestal, Pesca, Acuicultura, Infraestructura, Equipamiento | Industrial, Urbano | Ah 23. Se promoverá la reutilización de las aguas tratadas provenientes de las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales para riego de áreas verdes y usos industriales. | De generarse lodos |
| 13 | Restauración | Flora y Fauna | Turismo | Agricultura, | Industrial, Urbano | Ah 24. | De generarse lodos |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

| | | | | | | | |
|----|--------------|---------------|---------|---|---|--|--|
| 13 | Restauración | Flora y Fauna | Turismo | Agricultura, Pecuario, Forestal, Pesca, Acuacultura, Infraestructura, Equipamiento | Pecuario, Forestal, Pesca, Acuacultura, Infraestructura, Equipamiento | El manejo y confinamiento de los lodos resultantes del tratamiento de aguas residuales deberá efectuarse en lugares adecuados promoviendo, de acuerdo a la calidad de los lodos, su uso para fines agrícolas o de otra índole. | provenientes del tratamiento de aguas, se contratará a una Empresa que cuente con los permisos relacionados con el transporte y destino final de residuos de manejo especial establecidos por las autoridades competentes para el retiro de los lodos. |
| 13 | Restauración | Flora y Fauna | Turismo | Agricultura, Pecuario, Forestal, Pesca, Acuacultura, Infraestructura, Equipamiento | Industrial, Urbano | Ah 25. En poblaciones menores de 2,500 habitantes se promoverá el tratamiento de aguas residuales mediante el sistema de entramado de raíces. | Considerando un promedio de 4 habitantes por lote (304 lotes), se calcula que el promedio de habitantes será de 1,216. Sin embargo se tiene considerada la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales. |
| 13 | Restauración | Flora y Fauna | Turismo | Agricultura, Pecuario, Forestal, Pesca, Acuacultura, Infraestructura, Equipamiento | Industrial, Urbano | Ah 26. En poblaciones menores de 2,500 habitantes se promoverá la instalación de letrinas secas y fosas para generación de biogás. | Considerando un promedio de 4 habitantes por lote (304 lotes), se calcula que el promedio de habitantes será de 1,216. Sin embargo se tiene considerada la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales. |
| 13 | Restauración | Flora y Fauna | Turismo | Agricultura, Pecuario, Forestal, Pesca, Acuacultura, Infraestructura, Equipamiento | Industrial, Urbano | Ah 28. Las ampliaciones o nuevos asentamientos urbanos y/o industriales deberán contar con sistemas de drenaje pluvial y doméstico | Durante el desarrollo del proyecto se tienen contempladas la construcción de la red de alcantarillado sanitario y la red de drenaje pluvial de manera independiente, para evitar la combinación de las |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

descargas. Cabe hacer mención que las aguas residuales que se llegasen a generar, se canalizarán directamente a la PTAR que se pretende construir en un futuro. Respecto a las aguas pluviales, se tiene diseñado y se construirá el drenaje pluvial, el cual será conducido a tragatormentas para su incorporación al subsuelo, conllevando a la recarga de acuíferos, evitando de esta manera la erosión del suelo debido a escurrimientos.

Ah 29.

Se deberá promover la creación de un padrón de pozos artesianos así como un sistema de monitoreo permanente para determinar la calidad del agua extraída de los mecanismos de acuerdo a las NOM-003-CNA-1996 y NOM-127-SSA1-1994.

Con respecto a las Normas Oficiales Mexicanas y en mencionadas, en específico a la construcción de pozos de extracción de aguas, las obras contempladas para el desarrollo del proyecto no implican la perforación y construcción de pozos artesianos. La zona cuenta con infraestructura hidráulica para el abastecimiento de agua potable, por tal motivo, el agua para este proyecto el agua será abastecida a través de la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento (CMAS).

Se tienen contempladas áreas verdes en las cuales se sembrarán individuos de la especie *zamia furfuracea*.

Ah 30.

Los asentamientos urbanos y las zonas

Agricultura,
Pecuano, Forestal,
Pesca,
Acuacultura,
Infraestructura,
Equipamiento

Turismo

Flora y Fauna

Restauración

13

Industrial, Urbano

Agricultura,
Pecuano, Forestal,
Pesca,
Acuacultura,

Turismo

Flora y Fauna

Restauración

13

Industrial, Urbano

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

| | | | |
|--|--|---|---|
| naturales protegerse de la contaminación y el riesgo industrial mediante la creación de corredores de vegetación que formen zonas de amortiguamiento. | deberán de la la la que de | Infraestructura, Equipamiento | pudiendo funcionar como áreas de amortiguamiento y evitando con ello la pérdida de suelo en mayor deterioro del ecosistema. Dichos ejemplares serán adquiridas en UMA's autorizadas por la SEMARNAT. |
| Ah 33. | El polígono del terreno del presente proyecto no colinda con ningún cuerpo de agua, por lo que se descarta la zona federal. Dicho criterio no aplica para este proyecto. | Agricultura, Pecuario, Forestal, Pesca, Acuicultura, Infraestructura, Equipamiento | Ah 33. Queda prohibida la edificación de viviendas en la zona federal de los cuerpos de agua naturales y artificiales de acuerdo a la Ley Nacional de aguas. |
| Ah 34. | En el desarrollo de los asentamientos humanos deberá evitarse la afección (tala, extracción, caza, captura, etc. excepto en aquellos casos en que de manera específica se permita alguna actividad) de bosques, selvas, manglares y dunas entre otros, así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción. | Agricultura, Pecuario, Forestal, Pesca, Acuicultura, Infraestructura, Equipamiento | Ah 34. Actualmente el terreno se encuentra impactado debido a la extracción de arena de las dunas costeras. Sin embargo, se tienen contempladas áreas verdes en la cual se sembrarán individuos de la especie <i>zamia furfurácea</i> , pudiendo funcionar como áreas de amortiguamiento y evitando con ello la pérdida de suelo en mayor deterioro del ecosistema. Dichos ejemplares serán adquiridas en UMA's autorizadas por la SEMARNAT. |
| Ah 36. | Se tienen contempladas áreas verdes para la etapa de operación del proyecto, en las cuales se sembrarán | Agricultura, Pecuario, Forestal, Pesca, Acuicultura, | Ah 36. En las inmediaciones de áreas urbanas que hayan |

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

sido afectadas por individuos de la especie desmontes o por *zamia furfuracea*. Dichos ejemplares serán adquiridos por SEMARNAT.

se deberán establecer programas continuos de reforestación con especies nativas.

Ah 39. Los municipios deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos provenientes de los asentamientos humanos de acuerdo con la NOM-083-SEMARNAT-2003.

Ah 40. En la zona no se cuenta con un programa de este tipo, sin embargo durante la etapa de construcción se realizarán las recomendaciones a los trabajadores de clasificar y depositar los residuos sólidos especiales y residuos peligrosos en contenedores diferentes. Los residuos generados deberán ser transportados por empresas que cuenten con el registro ante la SEDEMA como empresa transportista de residuos de manejo especial y autorizadas ante la SEMARNAT como empresa transportista de residuos peligrosos. Así también deberán presentar las

Infraestructura,
Equipamiento

Agricultura,
Pecuario, Forestal,
Pesca,
Acuicultura,
Infraestructura,
Equipamiento

Turismo

Flora y Fauna

Restauración

13

Industrial, Urbano

Agricultura,
Pecuario, Forestal,
Pesca,
Acuicultura,
Infraestructura,
Equipamiento

Turismo

Flora y Fauna

Restauración

13

Industrial, Urbano

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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
 Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

autorizaciones para la disposición final de los residuos sólidos urbanos, manejo especial y residuos peligrosos.

La Ciudad de Coatzacoalcos cuenta con el servicio de limpieza pública, el cual se encarga de recolectar y transportar los residuos sólidos urbanos generados por los habitantes del municipio y son depositados en el relleno sanitario ubicado en la ciudad de las Choapas, Veracruz.

Como hemos mencionado, el Proyecto consiste en la lotificación de un predio, por lo que los residuos que se pudiesen generar en la etapa de construcción son aceites lubricantes usados en baja proporción. Estos residuos serán retirados de manera inmediata por una empresa autorizada por la SEMARNAT.

En la Ciudad de Coatzacoalcos se encuentra el Centro de Educación ambiental y Protección Civil "Quetzalli", cuyo objetivo es atender las necesidades educativas tanto del sector educativo formal,

Ah 42.

Deberán buscarse alternativas eficientes a los sistemas de recolección de desechos sólidos e implementarlos en aquellas localidades que carezcan de este servicio.

Ah 43.

Se prohíbe el confinamiento de residuos industriales, tóxicos, biológico – infecciosos en rellenos sanitarios, de acuerdo a la NOM-052-SEMARNAT-1993 (y sus anexos), NOM-053-SEMARNAT-1993, NOM-087-ECOL-1995 y NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.

Ah 44.

Deberán establecerse programas educativos para incorporar a la ciudadanía en el manejo ambiental urbano (basura, ruido, drenajes,

Agricultura,
 Pecuario, Forestal,
 Pesca,
 Acuicultura,
 Infraestructura,
 Equipamiento

Industrial, Urbano

Turismo

Flora y Fauna

13 Restauración

Agricultura,
 Pecuario, Forestal,
 Pesca,
 Acuicultura,
 Infraestructura,
 Equipamiento

Industrial, Urbano

Turismo

Flora y Fauna

13 Restauración

Agricultura,
 Pecuario, Forestal,
 Pesca,
 Acuicultura,
 Infraestructura,
 Equipamiento

Industrial, Urbano

Turismo

Flora y Fauna

13 Restauración

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

erosión, etc.)

como de la sociedad en general, para reflexionar sobre la importancia de cuidar y preservar los Recursos Naturales y el medio ambiente. Asimismo existen otras sociedades civiles que fomentan actividades de protección, conservación y educación ambiental en la zona.

Ah 45.

Se promoverá la instalación de fuentes de energía alternativa (eólica y solar) en las zonas rurales.

En la zona donde se encuentra el sitio de estudio se cuenta con el servicio de energía eléctrica suministrada por la Comisión Federal de Energía (CFE). Asimismo se cuenta con el Oficio de Facilidad 342/14. Expedido en la Ciudad de Coatzacoalcos, Ver el 07 de Noviembre de 2014 por la División de Distribución Oriente, Gerencia Divisional de la Comisión Federal de Electricidad. Sección: Distribución, Subsección: Planeación, Serie: Informes y Reportes, Subserie: Avance de Obras y Suministros. Oficio dirigido al Ing. Enrique Orta Romero, en relación a la factibilidad de suministrar el servicio de energía eléctrica para "Predios SN Fco. Buena Vista y Rancho Vista al Mar", propiedad de GRUPO INMOBILIARIO DEL SURESTE, S.A. DE C.V., localizada en Camino CD

Agricultura,
Pecuario, Forestal,
Pesca,
Acuacultura,
Infraestructura,
Equipamiento

Turismo

Flora y Fauna

Restauración

13

Industrial, Urbano

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Olmeca – Barrillas casi
llegando a Barrillas, Colonia
Barrillas, perteneciente al
Municipio de Coatzacoalcos,
Veracruz. Oficio firmado por
el Ing. Javier García Guzmán
en su carácter de
Superintendente de Zona
Coatzacoalcos.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

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

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

La **promovente** manifiesta que la descripción puntual del sistema ambiental es fundamental, porque no solo proporciona criterios a considerar desde el punto de vista ecológico, sino que está integrada por elementos importantes para la adecuada planeación, diseño, construcción y operación de las obras.

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

Climatología.- Para la obtención de la climatología de la zona de estudio se utilizó la clasificación de Köppen modificada por Enriqueta García para la República Mexicana. El clima de la Zona Conurbada de Coatzacoalcos corresponde al de tipo Cálido húmedo con abundantes lluvias en verano y subhúmedo con lluvias en verano (grupo climático A), el cual presenta variantes de temperatura y nivel de humedad (Aw1 y Aw2), pero que se mantiene en el rango de entre los 24 y 26o C con una precipitación total anual de 1,500-2,500 mm.

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

Suelo.- Existen dos tipos edafológicos fundamentales: los regosoles (suelos arenosos) y el suelo Giey (terrenos permanentemente inundados sobresaturados). En general, se pueden



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015*"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"*

distinguir dos grandes grupos de suelos, por un lado las partes planas y bajas que ocupa una superficie aproximada de 50%, con suelos que presentan procesos hidromórficos y su problemática radica en el estancamiento de agua, la escasa permeabilidad y la ocurrencia frecuente de intrusiones salinas. Son suelos constituidos por material aluvial de aportes fluviales y deluviales, con abundancia de limos y arcillas por lo que su fertilidad es variada. El hidromorfismo es un proceso de reducción o segregación local de hierro como consecuencia de la saturación temporal o permanente de los poros del suelo por el agua, lo que provoca un prolongado déficit de oxígeno (Duchaufour, 1984). Existen suelos hidromórfos sensu-stricto que presentan una capa de agua libre con propiedades reductoras, manifestando distintas fases en el proceso de óxido-reducción a partir de los niveles de inundación, conocidos como: pseudogley, stagnogley, gley y turba. También existen los suelos hidromórficos emparentados, que son formas de transición hacia otras clases. Generalmente contienen arcillas expansibles o semiexpansibles sometidas a saturación debido a procesos de inundación temporal o esporádica.

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

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

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

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

8. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación la **promovente** de incluir en la





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

MIA-P, uno de los aspectos fundamentales del PEIA, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, derivado del análisis del diagnóstico del SA en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho SA ha sido modificado por actividades antropogénicas; en este caso, se encuentra en la ciudad de Coatzacoalcos, así como por la presencia de caminos y asentamientos humanos; por otra parte, la **promovente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y compensación ante el desarrollo del **proyecto** en esta zona, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

Para el análisis ambiental, se realizó una lista de cotejo identificando las principales actividades que se llevarán a cabo durante la construcción y operación de las obras, a partir de las cuales se definieron los aspectos e impactos ambientales del proyecto, determinando su influencia sobre los elementos del medio físico, biológico, socioeconómico y cultural-arqueológico. El análisis ambiental utiliza como método de evaluación la interrelación de las acciones y/o actividades del proyecto con los elementos del ambiente, con un criterio de causa-efecto y evaluando el carácter adverso o favorable del impacto. Luego se agrupan los impactos, de acuerdo a su mayor o menor significación, con el fin de establecer las prioridades de atención para la mitigación. Para el desarrollo del presente estudio, se consideraron los elementos ambientales susceptibles de ser afectados. Aquí se denomina elemento ambiental a cualquier elemento del medio físico, biológico y social que forma parte del ecosistema, a su vez, los elementos de una actividad que interactúan con el ambiente se denominan aspectos ambientales. Los aspectos ambientales a su vez, permitirán identificar los posibles impactos sobre el medio.

Los principales elementos ambientales identificados, que serán potencialmente afectados por el desarrollo de las actividades del proyecto "Lotificación para Fraccionamiento tipo Residencial, con pretendida ubicación en el Predio Vista al Mar, situado en el Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz." Dichos elementos fueron agrupados según el componente al que pertenecen.

| Componente | Elemento Ambiental | Unidad Ambiental |
|----------------------|----------------------------|------------------|
| Medio Abiótico | Suelo | |
| | Agua | |
| | Aire | |
| | Paisaje | |
| Medio Biótico | Vegetación | Urbano |
| | Fauna | |
| Medio Socioeconómico | Infraestructura | |
| | Empleo | |
| | Compra de Lotes - Comercio | |





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Una vez identificada cada una de las actividades del proyecto y los elementos ambientales, se inició la identificación de los impactos ambientales del proyecto "Lotificación para Fraccionamiento tipo Residencial, con pretendida ubicación en el Predio Vista al Mar, situado en el Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz," para cuyo efecto se hizo uso de la matriz de interacción.

| Matriz causa – efecto | | Etapas del proyecto | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------|-------------|------------|-----------|--------------|--------------|------------------|
| | | Construcción | | | | | | | | | Operación |
| Elemento ambiental | Unidad ambiental | Red de E. Eléctrica y Alumbrado | Red de alcantarillado Sanitario | Red de Drenaje Pluvial | Red Hidráulica | Cimentación | Vialidades | Banquetas | Áreas Verdes | Señalización | Entrega de lotes |
| Suelo | Urbano | N | N | N | | N | N | N | N | N | |
| Agua superficial | Urbano | | | | | | N | N | | | |
| Agua subterránea | Urbano | | | | | | N | N | | | |
| Aire | Urbano | N | N | N | N | N | N | N | | | |
| Vegetación | Urbano | N | N | N | | | N | | | N | |
| Fauna | Urbano | | | | | | | | | | |
| Paisaje | Urbano | N | N | N | N | N | N | N | | | |
| Socioeconómico | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |

N = Negativo; P = Positivo

En total se identificaron 77 impactos, para las etapas de desarrollo del Proyecto "Lotificación para Fraccionamiento tipo Residencial," de los cuales el 81.81 % de los impactos se presentarán durante la Etapa de Construcción y el 18.18 % se presentarán durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto. Del análisis efectuado 4 impactos tendrán una repercusión Muy Alta, principalmente en la etapa de construcción, éstos representan el 5.19 % del total de impactos. Los impactos que adquirieron un valor Alto fueron 8, es decir, el 10.38 % de los impactos totales generados. Los impactos que obtuvieron un valor medio fueron 8 y estos representan 10.38 %, los que obtuvieron una calificación baja fueron 8 (10.38 %), y 49 impactos obtuvieron una calificación o significancia muy baja, por lo que reciben un carácter irrelevante en sus efectos al sistema ambiental. Dichos impactos se presentarán durante las dos etapas de desarrollo del Proyecto "Lotificación para Fraccionamiento tipo Residencial, con pretendida ubicación en el Predio Vista al Mar, situado en el Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz," y representan el 63.63 % del total de impactos evaluados.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

De lo anterior se puede inferir que el Proyecto "Lotificación para Fraccionamiento tipo Residencial, con pretendida ubicación en el Predio Vista al Mar, situado en el Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz," **es viable**, pues no provocará por sí solo mayores afectaciones de las que ya se presentan actualmente en el medio natural, ni existirán incidencias críticas o relevantes que signifiquen perturbaciones de magnitud tal que superen la capacidad de resiliencia y generen desequilibrios en el sistema ambiental local. Además, las medidas de mitigación propuestas en el capítulo VI, ofrecen la posibilidad de prevenir, mitigar o compensar la mayoría de los impactos ambientales identificados.

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 **promoviente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, las cuales se describen en las páginas 94 a la 105 del Capítulo VI de la MIA-P, entre las que destacan las siguientes:

A continuación se presentan las medidas de mitigación aplicables al desarrollo del **proyecto**. De acuerdo al escenario actual que prevalece en el área del sitio de estudio y derivado del análisis de la pérdida y afectación a los servicios ambientales que presenta y posteriormente las que se presentarán en el sitio en cuestión, se plantean una serie de medidas de compensación y restauración.

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

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

Elemento ambiental: Agua superficial

- ✓ Diseño y construcción del drenaje pluvial y su conducción a tragatormentas para su incorporación al subsuelo, provocando con ello la recarga de acuíferos y evitar los escurrimientos que provocan erosión del suelo.
- ✓ Se realizara la limpieza y el mantenimiento una vez cada 30 días o en situaciones especiales ocasionadas por los fenómenos climatológicos.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Elemento ambiental: Agua subterránea

- ✓ Diseño y construcción de pozos de absorción para las aguas pluviales recolectadas mediante la red de alcantarillado pluvial, induciendo la infiltración de manera indirecta y con ello la recarga del manto acuífero.

Elemento ambiental: Vegetación

Restauración:

- ✓ Se realizará la siembra de pasto alfombra y 400 individuos de la especie *zamia furfuracea* a fin de evitar procesos erosivos en el suelo en las áreas verdes contempladas, las cuales serán adquiridas en UMA's autorizadas por la SEMARNAT.

Elemento ambiental: Fauna

Mitigación:

Diseño y construcción de Depósito- Bebederos para aves, favoreciendo así los sitios de anidación y descanso de las aves acuáticas y migratorias que pudiesen establecerse en el predio y sus alrededores. Se construirán cuatro bebederos para aves en las áreas verdes que proporcionarán agua fresca con la finalidad de que beban y se bañen. Los cuatro bebederos para aves estarán ubicados de la siguiente manera:

- ✓ 2 bebederos para aves se ubicarán en el Área Verde AV – 2, entre la Manzana D y la Manzana J.
- ✓ 2 bebederos para aves se ubicarán en el Área Verde AV – 1, entre la Manzana E y la Manzana I.

Estas estructuras estarán conectadas entre sí con tubería de pvc hidráulico RD-40 diámetro 1 1/2". Se ha visto la conveniencia de que el agua de los bebederos sea tratada con un sistema de bombeo, filtrado y clorado periódicamente por medio de boquillas de retorno, drenes de fondo, desnatador y filtro de arena sílica. Para facilitar las maniobras de limpieza los bebederos contarán con un equipo de limpieza y oxigenación que consiste en:

- ✓ Filtro de arena sílica.
 - ✓ Bomba centrífuga.
 - ✓ Desnatador.
 - ✓ Dren de fondo.
 - ✓ Boquillas de retorno.
 - ✓ Boquilla de aspirado.
 - ✓ Rebosadero.
- ✓ **Estructuras para infiltración.-** Bebederos construidos "In-situ", son elementos fabricados en concreto armado con $f'c= 200 \text{ kg/cm}^2$. Y acero de refuerzo $f'y= 4,200$



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

kg/cm². Diámetro 3/8" @ 20 cm. En ambos sentidos, se forrarán los bebederos con mosaico tipo veneciano y una ambientación que consiste en piedras, troncos y plantas, las cuales junto con el sistema de filtración se conseguirá una excelente oxigenación con lo cual evitaremos la contaminación del agua almacenada. Las dimensiones de los bebederos serán de 2.00 x 3.00 x 0.80 m.

- ✓ Se recogerán residuos sólidos (hojas de árboles, basura, etc.) con red, cada tercer día, se aspirará a filtro cada tercer día y se aspirará a drenaje cada 30 días o en situaciones especiales ocasionadas por los fenómenos climatológicos.
- ✓ Pozos de absorción construidos "In-situ".- Se les conoce también por pozos de infiltración "huacaleados" de tabiques, los cuales son circulares, de profundidad variable (3.00 a 8.00 m) y sus paredes presentan huecos por el sistema constructivo, salvo en la parte superior que se construye "ciega". Alrededor del pozo deberá tener un filtro de grava, con un mínimo de 20 cm. d espesor.
- ✓ Localización de obras de infiltración.- Se construirán un total de 16 pozos de absorción en las áreas verdes del predio, los cuales se ubicaran en lo siguiente sitios:
- ✓ Pozos de absorción 01, 02, 03, 04, 05 y 06. Se ubicarán en el Área Verde AV – 2, entre la Manzana D y la Manzana J.
- ✓ Pozos de absorción 07, 08, 09, 10, 11 y 12. Se ubicarán en el Área Verde AV – 1, entre la Manzana E y la Manzana I.
- ✓ Pozos de absorción 13 y 14. Se ubicarán en el Área Verde AV – 4, en la Manzana L.
- ✓ Pozos de absorción 15 y 16. Se ubicarán en el Área Verde AV – 3, entre la Manzana M y la Manzana L.

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

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

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

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



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Como estrategia se utilizarán plantas procedentes de viveros comunales que produzcan especies nativas con un alto grado de adaptación, muchas especies vegetales tienen importancia en biología de la conservación por ser componentes dominantes de muchos ecosistemas húmedos y son indicadores fidedignos del deterioro del hábitat en esos ecosistemas. Destacando que para las áreas jardinadas del fraccionamiento solo se utilizarán especies forestales como zamias, diones, entre otras similares.

Las especies siguientes, se recomiendan por su alto grado de adaptación a fuertes temperaturas y a suelos extremos con diferentes características y principalmente porque son especies nativas de la región.

| Especie | Número de ejemplares | Viveros |
|-------------------------|----------------------|--|
| <i>Zamia furfuracea</i> | 400 | Mismas que dependerá de la existencia en los viveros de la región. |

Pasto alfombra Se realizará la siembra en el área propuesta como área verde.

Total de ejemplares 400 individuos

La superficie a plantar dentro del proyecto consta de un área de 4 967 m², representando el 5.60% del área total del proyecto. Es importante mencionar que alrededor de las áreas verdes, se implementara el uso de pozos de absorción de agua para que la precipitación pluvial no se pierda y esa agua sea infiltrada al subsuelo. Además, se pretende el uso de bebederos o depósitos de agua los cuales serán de suma importancia para las aves migratorias que pudiesen arribar al sitio del proyecto, siendo éstas áreas verdes sinónimo de descanso para la fauna migratoria

Zamia furfurácea.- Son plantas comúnmente de climas cálidos aunque las *zamia* se adaptan bastante bien a muchas situaciones pedo-climáticas. Pueden ser cultivadas sea a pleno sol o en zonas parcialmente sombreadas, aunque la posición óptima es expuesta a una buena iluminación pero no al sol directo. El trasplante de la *Zamia* puede hacerse en cualquier época del año.

Técnica de cultivo.- Las semillas se siembran horizontalmente con un 1/3-1/2 sumergidas en el sustrato. El suelo debe tener buen drenaje y no debe estar compactado. Las semillas pueden sembrarse en camas germinativas o almácigos. Las camas germinativas deben de ser de 1.5 m ancho por 5 m de largo x 20 cm de alto, dejando espacios de 50 cm entre un almácigo y otro (figura 13a), el medio germinativo puede ser arena gruesa (en el caso de *Dioon*) y arcilla con tierra de hoja (para el caso de *Ceratozamia*). Al año de haber germinado, estas pueden transplantarse en bolsas de vivero de polietileno o en maceteras pequeñas individuales. El medio germinativo adecuado para el cultivo de las cícadas de hábitat méxicos, como las especies de *Zamia* (Por ejemplo *Zamia loddigesii*, *Z. fischeri*) y algunas especies de *Ceratozamia*, es el siguiente según (Dehgan, 1983):

- ✓ 1 parte por volumen Metro-Mix 500 o una mezcla similar de suelo.
- ✓ 1 parte por volumen de arena fina
- ✓ 1 parte por volumen de perlita ó vermiculita

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

- ✓ 1 parte por volumen de viruta de pino
- ✓ 2.25 Kg/m³ de dolomita y 1.25 kg/m³ de micronutrientes.

Se puede intentar una segunda mezcla para taxa de hábitats xéricos (ejemplo *Z. furfuracea*, *Dioon* y algunas especies de *Ceratozamia*). La perlita puede ser reemplazada por grava "solita", tesontle o cualquier otra arcilla porosa de origen volcánico. "El Osmocote", un fertilizante de acción lenta puede ser aplicado en la superficie después del trasplante. Ambas mezclas tienen buenos drenajes y tienen tendencia en la capacidad de que la planta absorba los nutrientes, así como también, le da una buena aireación, un aspecto muy importante, ya que el cultivo se ve afectado negativamente por la reducción severa del oxígeno en el suelo y afectando directamente en la utilización del nitrógeno. Un problema asociado con estas mezclas, es la rápida extensión de la raíz primaria característico de todas las cícadas. Para superar este problema, la raíz puede ser cortada cerca de la base de la raíz primaria y después se remoja en ácido indolbutírico (IBA) a 2000 ppm. Durante 5 segundos, para después transplantarse, dando como resultado el desarrollo de 2 ó 3 raíces primarias. Cada uno desarrolla varias raíces secundarias y numerosos pelos absorbentes (Dehgan y Almira, 1993). El medio debe ser humedecido antes de la segunda semana para evitar la desecación de las hojas (Dehgan, 1983). Esto permite que la planta tenga mejor absorción de los nutrientes y agua resultando en un buen crecimiento.

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

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

Análisis técnico.

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



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

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**.

13. Que una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el SA donde se desarrollará el **proyecto**, así como las características y naturaleza de las obras y actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización del mismo, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, destaca los siguientes puntos que fueron determinantes para la toma de decisión:
- a) El **proyecto** cumple con los instrumentos jurídicos aplicables que se tienen para la conservación, protección, mantenimiento y/o preservación de los ecosistemas, tal y como versa el análisis plasmado por esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en el Considerando 6 del presente oficio resolutivo.
 - b) Para la evaluación y dictaminación del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que, el mismo se desarrollará en un SA deteriorado, ya que es un sitio intervenido por actividades antropogénicas, así como por el hecho de que el **proyecto** se ubicará en una zona donde ya existe deterioro, donde los principales impactos ambientales fueron generados de manera previa.
 - c) No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que la **promovente** ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación que permitan reducir el impacto de este **proyecto**.

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

14. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio, según la información establecida en la MIA-





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

P, esta Delegación Federal Veracruz emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

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

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del proyecto denominado: *"Lotificación para Fraccionamiento tipo Residencial, con pretendida ubicación en el Predio Vista al Mar, situado en el Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz"*, con pretendida ubicación en el Predio Vista al Mar, situado en el Boulevard Coatzacoalcos – Congregación Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos en el Estado de Veracruz

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

SEGUNDO.- La presente resolución del **proyecto**, tendrá una vigencia de 25 años para las etapas de construcción, operación y mantenimiento.

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





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Veracruz, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **promovente** manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 *Quarter* del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

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

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

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

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





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

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

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

CONDICIONANTES

1.- La **promovente**, deberá:

- a) Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos aplicables en materia de protección al ambiente, de seguridad e higiene industrial y otras aplicables al **proyecto** para la regulación de sus obras, procesos y actividades.
- b) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el Considerando No. 5 de la presente resolución.
- c) Realizar todas y cada una de las siguientes acciones de mitigación establecidas en el Considerando No. 9 del presente resolutivo:

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

Elemento ambiental: Agua superficial

- ✓ Diseño y construcción del drenaje pluvial y su conducción a tragatormentas para su incorporación al subsuelo, provocando con ello la recarga de acuíferos y evitar los escurrimientos que provocan erosión del suelo.
- ✓ Se realizara la limpieza y el mantenimiento una vez cada 30 días o en situaciones especiales ocasionadas por los fenómenos climatológicos.

Elemento ambiental: Agua subterránea

- ✓ Diseño y construcción de pozos de absorción para las aguas pluviales recolectadas mediante la red de alcantarillado pluvial, induciendo la infiltración de manera indirecta y con ello la recarga del manto acuífero.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

Elemento ambiental: Vegetación**Restauración:**

- ✓ Se realizará la siembra de pasto alfombra y 400 individuos de la especie *zamia furfuracea* a fin de evitar procesos erosivos en el suelo en las áreas verdes contempladas, las cuales serán adquiridas en UMA's autorizadas por la SEMARNAT.

Elemento ambiental: Fauna

- ✓ Diseño y construcción de Depósito- Bebederos para aves, favoreciendo así los sitios de anidación y descanso de las aves acuáticas y migratorias que pudiesen establecerse en el predio y sus alrededores. Se construirán cuatro bebederos para aves en las áreas verdes que proporcionarán agua fresca con la finalidad de que beban y se bañen. Los cuatro bebederos para aves estarán ubicados de la siguiente manera:
 - ✓ 2 bebederos para aves se ubicarán en el Área Verde AV – 2, entre la Manzana D y la Manzana J.
 - ✓ 2 bebederos para aves se ubicarán en el Área Verde AV – 1, entre la Manzana E y la Manzana I.

Estas estructuras estarán conectadas entre sí con tubería de pvc hidráulico RD-40 diámetro 1 1/2". Se ha visto la conveniencia de que el agua de los bebederos sea tratada con un sistema de bombeo, filtrado y clorado periódicamente por medio de boquillas de retorno, drenes de fondo, desnatador y filtro de arena sílica. Para facilitar las maniobras de limpieza los bebederos contarán con un equipo de limpieza y oxigenación que consiste en:

- ✓ Filtro de arena sílica.
 - ✓ Bomba centrífuga.
 - ✓ Desnatador.
 - ✓ Dren de fondo.
 - ✓ Boquillas de retorno.
 - ✓ Boquilla de aspirado.
 - ✓ Rebosadero.
- ✓ Estructuras para infiltración.- Bebederos construidos "In-situ", son elementos fabricados en concreto armado con $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$. Y acero de refuerzo $f'y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$. Diámetro 3/8" @ 20 cm. En ambos sentidos, se forrarán los bebederos con mosaico tipo veneciano y una ambientación que consiste en piedras, troncos y plantas, las cuales junto con el sistema de filtración se conseguirá una excelente oxigenación con lo cual evitaremos la contaminación del agua almacenada. Las dimensiones de los bebederos serán de 2.00 x 3.00 x 0.80 m.
 - ✓ Se recogerán residuos sólidos (hojas de árboles, basura, etc.) con red, cada tercer día, se aspirará a filtro cada tercer día y se aspirará a drenaje cada 30 días o en situaciones especiales ocasionadas por los fenómenos climatológicos.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

- ✓ Pozos de absorción construidos "In-situ".- Se les conoce también por pozos de infiltración "huacaleados" de tabiques, los cuales son circulares, de profundidad variable (3.00 a 8.00 m) y sus paredes presentan huecos por el sistema constructivo, salvo en la parte superior que se construye "ciega". Alrededor del pozo deberá tener un filtro de grava, con un mínimo de 20 cm. d espesor.
- ✓ Localización de obras de infiltración.- Se construirán un total de 16 pozos de absorción en las áreas verdes del predio, los cuales se ubicaran en lo siguiente sitios:
 - ✓ Pozos de absorción 01, 02, 03, 04, 05 y 06. Se ubicarán en el Área Verde AV – 2, entre la Manzana D y la Manzana J.
 - ✓ Pozos de absorción 07, 08, 09, 10, 11 y 12. Se ubicarán en el Área Verde AV – 1, entre la Manzana E y la Manzana I.
 - ✓ Pozos de absorción 13 y 14. Se ubicarán en el Área Verde AV – 4, en la Manzana L.
 - ✓ Pozos de absorción 15 y 16. Se ubicarán en el Área Verde AV – 3, entre la Manzana M y la Manzana L.
- d) Delimitar mediante señalamientos la zona general de ejecución del **proyecto**, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto.
- e) Aplicar medidas de prevención y mitigación para proteger la estabilidad de los suelos propios de ecosistemas costeros, señaladas en el Manual de Manejo de Ecosistemas de Dunas Costeras, Criterios y Estrategias publicado por la SEMARNAT en 2013.
- f) Crear un equipo con personal capacitado, incluyendo un especialista en el área ambiental encargado en todo momento de la supervisión y seguimiento del cumplimiento, en tiempo y forma de los términos y condicionantes a los cuales queda sujeto el **proyecto**, en esta resolución y las contenidas en la MIA-P que obra en poder de esta Delegación Federal Veracruz. Dicho equipo, deberá comunicar de manera inmediata a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) de cualquier situación que ponga en riesgo el equilibrio ecológico del lugar, para que dicha autoridad ordene las medidas técnicas y de seguridad que procedan y resuelva lo conducente conforme a las disposiciones aplicables en la materia.
- g) Presentar en un lapso de un 60 días contados a partir de la recepción del presente, el Programa de Acciones de Mitigación de Impactos Ambientales, el cual detalle cada una de las acciones a realizar, los tiempos de ejecución y los costos de su realización, debiendo ser congruentes con lo manifestado en la MIA-P, específicamente con lo relacionado a los montos de inversión para dichas acciones.
- h) Presentar a la Delegación federal SEMARNAT Veracruz con copia a la PROFEPA, en un lapso de un 60 días contados a partir de la recepción del presente, los siguientes Programas:
 - Programa de Rescate de flora y fauna silvestre.
 - Programa de Reforestación con especies nativas de la región.
 - Programa de Manejo y Conservación de Suelos.
- i) Realizar una adecuada señalización preventiva e informativa en la zona del **proyecto**, en la cual se haga referencia de los trabajos que se realizarán en el sitio.





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

- j) Realizar el almacenamiento y resguardo de maquinaria, equipo y materiales en sitios específicos, con el fin de garantizar la aplicación de medidas de seguridad necesarias, colocando señalamientos adecuados y restringiendo el paso de personal no autorizado.
- k) Realizar la separación de los desechos domésticos generados durante todas las etapas del proyecto, los cuales deben ser colocados en contenedores con cierre hermético y letreros que identifiquen su contenido, para posteriormente ser trasladados a los sitios de disposición final por parte de la autoridad local de limpieza.
- l) Manejar y almacenar los residuos que por sus propiedades físicas, químicas o biológicas tengan características de peligrosidad, de acuerdo con la NOM-052-SEMARNAT-2005, tales como: aceites gastados, lubricantes usados, estopas impregnadas con solventes o aceites, utilizados durante todas las actividades, los cuales deberán ser depositados en contenedores con tapa. La disposición final de los mismos deberá realizarla una empresa especializada en el manejo, tratamiento y disposición final y notificarlo a esta Delegación Federal Veracruz, de acuerdo a la normatividad vigente en esta materia.
- m) Mantener un estricto control de los residuos sanitarios en todas las etapas del proyecto y contar con los procedimientos y equipos adecuados para su disposición final, con el fin de evitar la proliferación nociva y efectos negativos a la salud del personal que laborará en dicha área.
- n) Realizar periódicamente la revisión y el mantenimiento de la maquinaria, equipo y herramientas que sean utilizados.
- o) En caso de cualquier contingencia ambiental deberá notificarlo a la PROFEPA, así como las actividades implementadas para mitigar los daños al ambiente en el sitio del proyecto.
- p) Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir los trabajos de construcción del proyecto, así mismo deberá retirar el equipo, materiales y maquinaria utilizados, así como la infraestructura de apoyo.
- q) Una vez concluidas las actividades de construcción del proyecto, en el sitio no deberán existir restos de ningún tipo de materiales y/o residuos peligrosos o no peligrosos.

2. Queda estrictamente prohibido a la promovente:

- a) La realización de obras y actividades que no estén contempladas y/o que se encuentren fuera de las poligonales establecidas en el **Término Primero** de la presente resolución.
- b) Extraer, transportar, comercializar, sacrificar ejemplares de flora y fauna silvestres vivos o sus partes o de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el sitio del proyecto o en sus inmediaciones, a excepción de aquellos con fines de rehabilitación, rescate o trasplante, para lo cual deberá notificar a esta Delegación Federal Veracruz.
- c) Realizar obras adicionales que no estén consideradas en el proyecto.
- d) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo o maquinaria utilizada.





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

- e) Depositar, verter o descargar algún tipo de desecho o contaminante generado en alguna de las diferentes etapas del **proyecto** en el suelo, vegetación y/o afluente de agua presente en la zona o área de influencia.
- f) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las instancias correspondientes.
- g) Afectar las áreas aledañas al **proyecto**, así como efectuar obras y actividades distintas a las señaladas en el presente resolutivo.
- h) Dejar en el sitio y áreas aledañas, desechos o residuos generados durante los diferentes trabajos programados o realizados en el desarrollo del **proyecto**.

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

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

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

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





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

instrumento, invalidará el alcance del presente sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

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

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

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

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

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

DECIMOQUINTO.- Notificar la presente resolución al representante legal de la empresa Grupo Inmobiliario Hermanos del Sureste, S.A. de C.V., por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Atentamente
El Delegado Federal


José Antonio González Azuara

c.c.p. Joaquín Caballero Rosiñol. Presidente Municipal de Coatzacoalcos, Ver. Conocimiento.
c.c.p. Alfonso Flores Ramírez. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Conocimiento



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6037/15
Xalapa, Ver., a 04 de diciembre de 2015

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

c.c.p. Diego Cobo Terrazas. Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado. Conocimiento.
c.c.p. Juan Domínguez Hernández. Coordinador Regional SEMARNAT Zona Sur. Conocimiento
c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.
Consecutivo

Clave: 30VE2015UD087
Bitácora: 30/MP-0058/09/15

JAGA/JASE/RMM/MMH

