



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-0205/03/15)

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

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

2) Nombre de particulares, (Página 40)

- 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.

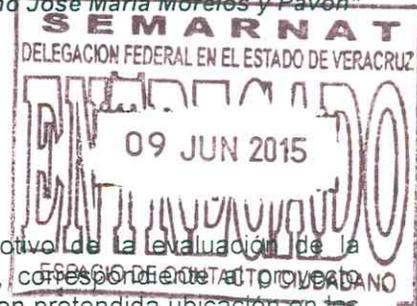
Ing. José Antonio González Azuara.- Delegado

- 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.2770/15
Xalapa, Ver., a 04 de junio de 2015

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



Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, modalidad Particular (MIA-P), correspondiente al proyecto denominado: **"Construcción del Fraccionamiento Buena Vista"**, con pretendida ubicación en los predios rústicos denominados "Los Médanos" y "San Carlos", ubicados en la congregación de Los Médanos, Municipio de Alvarado en el Estado de Veracruz, a quien en lo sucesivo se le denominará como el **proyecto**, presentado por el _____ en lo sucesivo el **promovente**, y

RESULTANDO

- I. Que con fecha 05 de marzo de 2015 fue recibido en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, el escrito s/n del mismo mes y año, con el cual el **promovente** ingresó la MIA-P del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictamen en materia de impacto ambiental, misma que quedó registrada con la Clave: 30VE2015UD025 y Bitácora: 30/MP-0205/03/15.
- II. Que el 05 de marzo de 2014 el **promovente** presentó ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, la Carta Protesta de Decir Verdad respecto de la elaboración de la MIA-P del **proyecto**.
- III. Que con fecha 11 de marzo de 2015 el **promovente** presentó a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, un ejemplar del periódico Imagen de Veracruz en el que se publicó un extracto del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.
- IV. Que el 20 de marzo de 2015 con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días; esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz integró el expediente del **proyecto**, mismo que estuvo a disposición del público en la Delegación Federal Veracruz, ubicada en la Av. Central esq. con Av. Lázaro Cárdenas No. 1500, Col. Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa, Ver.
- V. Que en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 37 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la LGEEPA, el 26 de marzo de 2015 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/013/15 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 19 al 25 de marzo de 2015 dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promovente** para que la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.
- VI. Que el día 17 de abril de 2015 personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en compañía del **promovente** y de la consultora ambiental, realizó visita de

"Construcción del Fraccionamiento Buena Vista"





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2770/15
Xalapa, Ver., a 04 de junio de 2015

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

verificación al sitio del **proyecto**, con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P de referencia.

- VII. Que el **promovente** presenta copia del instrumento legal No. 208 libro 3 de fecha 17 de febrero de 2012 en el que el Notario Público No. 58 de Boca del Río, Ver., hace constar el contrato de compra venta de una fracción total de los terrenos rústicos denominados los Médanos y San Carlos ubicados en la congregación de los Médanos, Municipio de Alvarado, Ver., con superficie de 115-70-90 has.
- VIII. Que el **promovente** presenta un programa de reforestación del área donde se ejecutará el **proyecto**.
- IX. Que el **promovente** presenta un programa de gestión integral de residuos producto de las actividades del **proyecto**.

Opiniones Solicitadas:

- X. Que con fecha 17 de marzo de 2015 y mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1318/15 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 33 de la Ley general del Equilibrio Ecológico, Artículo 25 del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al H. Ayuntamiento de Alvarado, 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.
- XI. Que con fecha 17 de marzo de 2015 y mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1319/14 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 33 de la Ley general del Equilibrio Ecológico, Artículo 25 del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

Opiniones Recibidas:

- XII. Que el 07 de abril de 2015 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió el oficio No. DPU.ALV.68/2015 de fecha 12 de marzo de 2015 con el cual remite los comentarios y observaciones del proyecto, destacando que no tiene inconveniente para el desarrollo del mismo.
- XIII. Que el 07 de abril 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.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2770/15
Xalapa, Ver., a 04 de junio de 2015

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

- XIV. Que con fecha 29 de abril de 2015 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió el oficio No. SEDEMA/DGCCEA/ Oficio No.0760/2015 ref. IA-0404/2015 de fecha 20 de abril de 2015 con el cual remite los comentarios y observaciones del **proyecto**, es importante destacar que, en virtud de que el período establecido para la recepción de los comentarios y observaciones del proyecto venció el 07 de abril de 2015 los argumentos y comentarios vertidos en dicho oficio, no fueron considerados para la determinación de la factibilidad ambiental del **proyecto**, por lo que, solo se agregan al expediente como parte del procedimiento de evaluación del mismo y;

CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4°, 5° fracción II y X, 28 primer párrafo fracción IX, 30, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último párrafo de la LGEEPA; 2° y 4° fracciones I, y VII, 5° inciso Q), 9° primer párrafo, 10 fracción II, 12, 37, 38, 44 fracción III, 45, primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49 y 51, primer párrafo y su fracción I del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 26 y 32-bis fracciones I, II y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el martes 26 de Noviembre del 2012.
2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por el **promoviente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4° párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente, y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los Artículos 4°; 5° fracción II y X, 28 primer párrafo fracción IX, 35 de la LGEEPA y 5° inciso Q) del Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental 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/013/14 de la Gaceta Ecológica el 26 de marzo 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 08 de abril de 2015 y durante el periodo del 26 de marzo al 08 de abril de 2015 no fueron recibidas solicitudes de consulta pública para el **proyecto**.
4. Que esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz 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



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

que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su REIA y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

Descripción del Proyecto:

- Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la MIA-P que se someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por el **promoviente**, el **proyecto** El proyecto consiste en la lotificación, en los Predios Rústicos denominados "Los Médanos" y "San Carlos", ubicados en la congregación de Los Médanos, en el Municipio de Alvarado, Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, el área total del predio es de 871,810.755 m², siendo 143,528.186 m² el área del proyecto para la primera etapa con la lotificación de un total de 422 Lotes distribuidos en 19 manzanas en una superficie de 53,172.00 m² que representa el 37.04 %, 76 Lotes para locales comerciales en una superficie de 9,576 m² que representa el 6.67 %, Área de Vialidades en una superficie de 43,044.414 m², que equivale a 29.99 %, Áreas Verdes en una superficie de 37,735.77 m², que equivale a 26.29 % y quedando pendiente una superficie sin utilizar de la totalidad del predio de 728,282.570 m², que equivale al 83.54 % del área total del predio, asimismo se considera la perforación e instalación de un pozo profundo, una planta de tratamiento de aguas residuales, además de la creación de un lago artificial que funcionará como sitio de descanso de aves migratorias.
- El **promoviente** manifiesta que la poligonal correspondiente a la primera etapa del **proyecto** se ubica en las siguientes coordenadas UTM:

Poligonal Primera Etapa						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
Est	Pv				Y	X
				1	2072969.51900	218428.47500
1	2	85°35'34.20"	21.29	2	2072971.15500	218449.70200
2	3	89°15'41.25"	22.654	3	2072971.44700	218472.35400
3	4	91°13'43.13"	20.707	4	2072971.00300	218493.05600
4	5	96°45'29.84"	10.639	5	2072969.75100	218503.62100
5	6	89°3'32.68"	28.195	6	2072970.21400	218531.81200
6	7	89°39'0.44"	12.118	7	2072970.28800	218543.93000
7	8	90°29'16.52"	33.702	8	2072970.00100	218577.63100
8	9	90°33'53.64"	19.17	9	2072969.81200	218596.80000
9	10	88°19'37.11"	20.517	10	2072970.41100	218617.30800



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

10	11	86°14'36.87"	20.163	11	2072971.73200	218637.42800
11	12	84°15'36.12"	20.767	12	2072973.80900	218658.09100
12	13	84°44'44.04"	20.835	13	2072975.71700	218678.83800
13	14	85°40'23.96"	21.964	14	2072977.37400	218700.73900
14	15	87°19'45.78"	19.573	15	2072978.28600	218720.29100
15	16	90°32'24.58"	17.078	16	2072978.12500	218737.36800
16	17	87°2'15.86"	20.086	17	2072979.16300	218757.42700
17	18	86°59'15.46"	21.826	18	2072980.31000	218779.22300
18	19	88°21'35.62"	25.051	19	2072981.02700	218804.26400
19	20	87°38'26.18"	16.979	20	2072981.72600	218821.22900
20	21	87°39'21.12"	21.393	21	2072982.60100	218842.60400
21	22	90°28'24.76"	12.704	22	2072982.49600	218855.30800
22	23	75°55'46.49"	28.057	23	2072989.31700	218882.52300
23	24	93°14'55.83"	23.027	24	2072988.01200	218905.51300
24	25	101°49'12.86"	18.805	25	2072984.16000	218923.91900
25	26	87°42'9.27"	17.811	26	2072984.87400	218941.71600
26	27	88°59'0.79"	23	27	2072985.28200	218964.71200
27	28	84°17'47.51"	16.009	28	2072986.87300	218980.64200
28	29	89°38'26.33"	23.597	29	2072987.02100	219004.23900
29	30	88°3'32.96"	18.129	30	2072987.63500	219022.35800
30	31	84°18'39.84"	8.686	31	2072988.49600	219031.00100
31	32	356°52'24.59"	94.938	32	2073083.29300	219025.82300
32	33	356°47'37.29"	110.063	33	2073193.18400	219019.66700
33	A	356°47'37.29"	32.04	A	2,073,193.18	219,019.67
A	B	268°29'12.02"	596.264	B	2,073,225.17	219,017.88
B	82	178°13'23.84"	86.637	82	2,073,209.43	218,421.82
82	83	178°18'33.24"	40.705	83	2073082.14500	218425.70600
83	84	177°44'48.66"	14.244	84	2073067.91200	218426.26600
84	85	178°56'3.11"	49.676	85	2073018.24500	218427.19000
85	86	178°43'1.58"	31.355	86	2072986.89800	218427.89200
86	1	178°4'43.19"	17.389	1	2072969.51900	218428.47500
Superficie = 143,528.186 m²						

7. El **promovente** manifiesta que el monto aproximado de inversión para el desarrollo total del **proyecto** será de \$20,000,000.00 con una vida útil de 25 años, como primera proyección del predio para su urbanización, el cual se podrá ampliar de acuerdo al mantenimiento constante de sus instalaciones e infraestructura, los cuales se pretenden ejercer en un período aproximado de 48 meses de acuerdo con el siguiente programa de actividades:

Preparación del sitio (un año)												
Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Estudios y trabajos preliminares												

"Construcción del Fraccionamiento Buena Vista"



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

que designe el H. Ayuntamiento de Alvarado con el fin de que sea transformada en composta. La actividad realizada de manera inmediata posterior a la remoción de la cobertura vegetal será el realizar el trazo y nivelación del terreno para proyectar las áreas comerciales, vialidades y las diferentes zonas que componen el proyecto. Se considera la nivelación del predio a una cota de Este a Oeste de 28 a 14 msnm con una pendiente del 6 %, dicha cota será por abajo del nivel de la carretera pero sobre el nivel del mar, el volumen del corte para obtener estos niveles será de aproximadamente de 2,065,156.50 de m³ este material sobrante será retirado del predio conforme al desarrollo de la obra y puesto a disposición de empresas, particulares o el Gobierno Municipal que así lo requiera mediante la venta o donación del mismo. A continuación se muestran los volúmenes del material a cortar dentro del predio:

Estación	Distancia	Área de		Volumen de		Volumen acumulado	
		Corte	Terraplén	Corte	Terraplén	Corte	Terraplén
0+000	0	2842.55	39.43				
0+020	20	4705.17	0	75477.2	394.3	75477.2	394.3
0+040	20	6101.09	0	108062.6	0	183539.8	394.3
0+060	20	7059.77	0	131608.6	0	315148.4	394.3
0+080	20	7807.15	0	148669.2	0	463817.6	394.3
0+100	20	8397.4	0	162045.5	0	625863.1	394.3
0+120	20	8792.52	0	171899.2	0	797762.3	394.3
0+140	20	9406.49	0	181990.1	0	979752	394.3
0+160	20	10047.11	0	194536	0	1174288.4	394.3
0+180	20	10566.4	0	206135.1	0	1380423.5	394.3
0+200	20	11101.74	0	216681.4	0	1597104.9	394.3
0+220	20	11659.81	0	227615.5	0	1824720.4	394.3
0+240	20	12383.8	0	240.436.10	0	2065156.5	394.3
Volumen de corte = 2,065,156.50 m³				Volumen de terraplén = 394.3 m³			

Así mismo durante la ejecución de estas actividades se logrará la mitigación del impacto ambiental debido a que la tierra producto del proceso de nivelación del proyecto se empleará para rellenar otras zonas del terreno, lográndose con ello la nivelación y compactación del predio. La superficie de viviendas y todas las áreas se distribuirán de acuerdo a la siguiente tabla:

Superficie	Área en m ²	% con respecto al área total
Área Habitacional	53,172.00	37.04
Área comercial	9,576.00	6.67
Área Verde	37,735.77	26.29
Área de vialidad	43,044.41	29.99
Área total 1ª etapa	143,528.186	99.99
Área total del predio	871,810.755	
Área sin utilizar	728,282.570	

Durante la etapa de preparación del sitio se utilizara la siguiente Maquinaria:

Maquinaria y equipo	Numero
Camión de Volteo de 7 y 14 m ³	20
Excavadora	1
Retroexcavadora	1
Cargador frontal	1



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

Motoniveladora	1
Pala cargador de oruga	1

Combustible estimado que será utilizado por la maquinaria durante la preparación del sitio, es el propuesto a continuación.

Combustible	Litros
Gasolina	3,000.00
Diésel	75,500.00
Aceite lubricante	2,243.00

Obras y actividades provisionales del proyecto.- Se contara con un una bodega general de equipos y herramientas, con medidas de 15 x 10 metros de la cual servirá como refugio de los veladores, si mismo se contara con área para el depósito de residuos, los cuales serán resultado de la ingesta de alimentos y artículos varios por parte del personal que labore en la obra depositándose en tambos de 200 litros con la leyenda Orgánico e Inorgánico. Se colocaran casetas sanitarias para las necesidades fisiológicas de los trabajadores. El promovente contratara a una empresa especializada y autorizada, con la finalidad de darle mantenimiento a los baños y retirar las aguas residuales generadas de manera periódica y darle un tratamiento final.

➤ **Etapas de Construcción:**

Los lotes y viviendas proyectadas se realizarán en una primera etapa de 36 meses de los 4 años de ejecución del **proyecto**, los cuales serán divididos de la siguiente manera:

- Trazo y Nivelación del Terreno
- Urbanización e infraestructura del Desarrollo Habitacional.
- Obras complementarias de exteriores y terminados de áreas verdes

El **proyecto** consiste en la lotificación, en los predios rústicos denominados "Los Médanos" y "San Carlos", ubicados en la congregación de Los Médanos, en el Municipio de Alvarado, Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, el área total del predio es de 871,810.755 m², siendo 143,528.186 m² el área del proyecto para la lotificación de un total de 422 Lotes distribuidos en 19 manzanas en una superficie de 53,172.00 m² que representa el 37.04 %, 76 Lotes para locales comerciales en una superficie de 9,576 m² que representa el 6.67 %, Área de Vialidades en una superficie de 43,044.414 m², que equivale a 29.99 %, Áreas Verdes en una superficie de 37,735.77 m², que equivale a 26.29 % y quedando pendiente una superficie sin utilizar de la totalidad del predio de 728,282.570 m², que equivale al 83.54 % del área total del predio.

Se utilizará la siguiente Maquinaria y Equipo:

Maquinaria y Equipo	Numero
Camión de Volteo de 7 y 14 m ³	2
Excavadora	1
Retroexcavadora	1
Motoniveladora	1

"Construcción del Fraccionamiento Buena Vista"



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

Vibrocompactador	1
Petrolizadora	1
Pavimentadora	1

Combustible estimado que será utilizado por la maquinaria durante la preparación del sitio, es el propuesto a continuación.

Combustible	Litros
Gasolina	700.00
Diesel	3,400.00
Aceite lubricante	443.00

Como la energía que se va a requerir en esta etapa será para la maquinaria a emplear para la ejecución del **proyecto**, se prevé la utilización de gasolina y diesel que será abastecido en las gasolineras que se encuentran sobre la carretera Federal. Y en relación al requerimiento de electricidad para algunos equipos este será proporcionado por la CFE. En el Conjunto Urbano la carga será alimentada por medio de una red de distribución subterránea de baja tensión (B.T.) con un voltaje de 220-127 V. En media tensión (M.T.) será alimentada por medio de una red de distribución aérea. El sistema de distribución se realizara en forma mixta o es decir la red M.T. aérea y la red B.T. subterránea, así mismo el alumbrado público será distribuido de manera subterránea.

- **Red de media tensión:** El cable que se instalará en media tensión del conjunto habitacional será de: Aluminio reforzado con alma de acero semi-aislado (ACSR), según norma de L y F y de aluminio semi-aislado (ALD336), montado en poste CR 12 según norma de L y F; lo cual conecta a los transformadores con capacidades de 112.5, 75 y 45 KVA tipo poste, en los que se tendrán cuchillas desconectoras 23-601 según norma de L y F.
- **Red de baja tensión:** Para realizar la transición de red aérea a subterránea se utilizara una caja P.4.400 según norma L y F. Utilizando cable BTC según norma de L y F. El cual será instalado en ductos y registros para baja tensión en banquetas, excepto en cruce de calles y avenidas donde utilizaremos ductos cruce con sus registros y tapas F-84 según norma de L y F.
- **Alumbrado público:** Para el alumbrado exterior se seleccionó un luminario con lámpara de vapor de sodio de alta presión (V.S.A.P.) de 150 W, 220 V o similar para instalarse en postes metálicos de 5.00 m. de altura. Para el alumbrado público se seleccionó un luminario con balastra integral, con lámpara de vapor de sodio de alta presión (V.S.A.P.) de 250 W, 220 V para instalarse en poste de concreto a una altura de 7.00 mts. tanto en vialidades primarias como en vialidades secundarias. Para el funcionamiento de los vehículos que transportan los materiales de construcción, se requiere diesel, mismo que será abastecido en la gasolinera más cercana, en las instalaciones no se almacenará combustible.

Requerimiento de combustible y lubricantes: Para el funcionamiento de los vehículos que transportan los materiales de construcción, se requiere diesel, mismo que será abastecido en la gasolinera más cercana. Durante la etapa de construcción del proyecto, en las instalaciones no se almacenará combustible.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2770/15
Xalapa, Ver., a 04 de junio de 2015

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

Requerimiento de agua: Para el desarrollo de las obras de preparación y construcción del **proyecto**, se requerirá del suministro de agua para el proceso constructivo, que será suministrada por medio de pipas de 10,000 lts. El agua potable para los trabajadores se obtendrá embotellada de abastecedoras comerciales de la zona.

Para la etapa de operación, se requerirá del abastecimiento de agua potable para los habitantes. Este servicio se obtendrá a través de la construcción de un pozo profundo previo permiso otorgado por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

El pozo profundo se ubicará dentro de un área verde a lado izquierdo de la entrada y la PTAR al lado derecho de la entrada, con las siguientes coordenadas respectivamente:

Lado		V	Coordenadas	
Est	Pv		Y	X
		1	2,073,207.1130	218,961.4121
1	2	2	2,073,207.1130	218,971.4121
2	3	3	2,073,217.1130	218,971.4121
3	4	4	2,073,217.1130	218,961.4121
4	1	1	2,073,207.1130	218,961.4121
Área= 100.00 m²				

El denominado pozo se perforará en una fracción correspondiente a un área verde, en un lote con una superficie de 100.00 m².

- ✓ La posición geográfica determinada es en coordenadas en X de 218,971.41 y en Y de 2,073, 217.11.
- ✓ De acuerdo con el estudio geológico geofísico realizado, este deberá perforarse a una profundidad de proyecto de 40 m, siguiendo lo establecido en la norma NOM-003-CNA-1996. El rendimiento esperado es de 4 L.P.S.
- ✓ La estratigrafía definida es la que se indica a continuación:
- ✓ De 0 a 3 metros se encuentra material aluvial, arcillas, arenas, gravillas y limos.
- ✓ De 3 a 37 metros se encuentra material calcáreo, arenas, gravillas, gravas y gravas gruesas.
- ✓ De 37 a 78 metros se encuentra material calcáreo, arenas, arcillas, gravillas y limos.

Método constructivo de los pozos.- La perforación se realizará con una perforadora rotaria, utilizando brocas tricónicas de diferentes diámetros, empezando con un barreno exploratorio de 12" de diámetro, estabilizando la perforación con lodo bentonítico. Posteriormente se realizará la ampliación del barreno hasta los diámetros requeridos para la instalación del contra ademe y el ademe metálico. Se propone utilizar un contra-ademe metálico de 26" (66.04 cm) de diámetro, un ademe metálico de 14 1/4" (36.20 cm) de diámetro, de los que los 24 metros superficiales serán de tubería lisa, y los restantes 96 metros serán de tubería de canastilla longitudinal. Se colocará un filtro de grava cuarzo sílica redondeada, de 1/4" a 1/2" a lo largo de la columna del ademe. El desarrollo y aforo del pozo se realizará de acuerdo con lo indicado en la norma NOM-003-CNA-1996.





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

La maquinaria y equipo que se utilizará es la siguiente:

- Perforadora rotaria Gardner Denver o Failing Mod. 2500.
- Herramienta y tubería para perforación hasta 150 m.
- Camión pipa de 6 m³
- Camioneta Dodge D-350
- Planta de soldar con motor diesel.
- Bomba de 8" de descarga, con motor de diesel de 100 H.P.

El personal que intervendrá en la realización de los trabajos es el que se describe a continuación:

- | | |
|--------------------------|---|
| • Jefe técnico | 1 |
| • Perforista | 1 |
| • Ayudante de perforista | 3 |
| • Chofer | 1 |
| • Soldador | 1 |
| • Peón | 2 |

El material que se utilizará para la construcción del pozo es el que se indica a continuación:

Descripción	Unidad	Cantidad
Tubería de acero lisa para contra ademe, de 24" □ y 1/4" de espesor, clase ASTM A-53 Grado B, con costura longitudinal.	MI	24.00
Tubería de acero lisa para ademe, de 14" □ y 1/4" de espesor, clase ASTM A-53 Grado B, con costura longitudinal.	MI	24.00
Tubería de acero tipo canastilla para ademe, de 14" □ y 1/4" de espesor, clase ASTM A-53 Grado B, con costura longitudinal.	MI	142.00
Filtro de grava cuarzo silica para pozo, de 1/4" a 1/2".	M ³	52.00
Bentonita sódica	Ton	15.00
Concreto F'c = 200 Kg/Cm ² R.N., T.M.A. 20 mm, para rellenar espacio anular entre contra ademe y ademe, y tapón del fondo.	M ³	6.00
Agua para construcción	M ³	30.00

Drenaje. Se contara con red de drenaje y una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

La PTAR se ubicara al lado derecho de la entrada con las siguientes coordenadas:

Lado		V	Coordenadas	
Est	Pv		Y	X
		1	2,073,194.6789	218,444.9956
1	2	2	2,073,194.6904	218,464.9957
2	3	3	2,073,204.6904	218,464.9850
3	4	4	2,073,204.6931	218,444.9849
4	1	1	2,073,194.6789	218,444.9956
Área= 200.00 m²				





“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Para el dimensionamiento correcto de la planta de tratamiento, se tomaron en cuenta los siguientes factores:

- A. Número de habitantes en la población, proyección a 30 años.
- B. Suministro de agua a las viviendas en la comunidad.
- C. Consumo de agua potable / descarga de agua residual.
- D. Calidad del agua residual a tratar.

La planta de tratamiento de aguas residuales tendrá capacidad para tratar 3.5 lps., a la calidad estipulada por la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996 para ser vertida a ríos con protección de la vida acuática.

Parámetro mg/L	RÍOS					
	Uso en riego agrícola (A)		Uso público urbano (B)		Protección de vida acuática (C)	
	P.M.	P.D.	P.M.	P.D.	P.M.	P.D.
Temperatura °C	N.A.	N.A.	40	40	40	40
Grasas y Aceites	15	25	15	25	15	25
Materia Flotante	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Sólidos Sedim. (ml/L)	1	2	1	2	1	2
Sólidos Susp. Totales	150	200	75	125	40	60
D B O ₅	150	200	75	150	30	60
Nitrógeno Total	40	60	40	60	15	25
Fósforo Total	20	30	20	30	5	10

Parámetros de la NOM-001-SEMARNAT-1996

Descripción de la Obra.-Las aguas residuales domésticas son aquellas que se generan en las casas habitación, después de haberse utilizado como vehículo de descarga de aquellas sustancias que desechan en las mismas producto de las actividades cotidianas, pudiendo contener los siguientes elementos orgánicos: grasas y aceites, residuos de alimentos, heces fecales, urea, detergentes, bacterias; así como elementos inorgánicos: arenas, arcillas, piedras pequeñas, plásticos, madera, etc. Tales componentes deben de ser eliminados de este tipo de agua, para lo cual existen diversos métodos, clasificándose en orden de mayor a menor complejidad en los siguientes:

Primarios.- Son procedimientos donde se contempla el uso de operaciones físicas, tales como sedimentación y desbaste, para la eliminación de sólidos sedimentables y flotantes.

Secundarios.- En esta etapa se aplican tratamientos biológicos y químicos, para lograr eliminar materia orgánica y sólidos disueltos en el agua los cuales no han podido ser removidos con el tratamiento primario.

Terciarios.- Son aquellas operaciones unitarias que pueden ser combinadas y que tienen como objetivo eliminar elementos específicos tales como amoníaco, nitrógeno, fósforo, metales y sustancias inorgánicas disueltas que se pueden presentar en aguas provenientes de actividades industriales y agroindustriales.

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales será construida de acuerdo con los siguientes criterios:





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

En vista de que se van a tratar de aguas residuales domésticas, que a pesar de tener una gran diversidad de componentes, éstos se pueden eliminar con tratamientos primarios y secundarios que garantizaran el cumplimiento con la normatividad vigente en la materia, específicamente la norma oficial mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 6 de enero de 1997, se ha considerado el Diseño de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de tipo Aerobio que consta de las siguientes etapas:

Al sistema de tratamiento que consiste en un tanque provisto con difusores de aire en el que se tiene un cultivo bacteriano en suspensión se le llama de lodos activados. El mecanismo de depuración que tiene lugar es muy simple: las bacterias consumen la materia orgánica presente en el agua al incorporarla a su metabolismo como fuente de carbono que le permite obtener energía para desarrollar sus funciones. Las bacterias forman aglomeraciones que son más densas que el agua lo que permite su separación por sedimentación, por lo que una vez que se ha llevado a cabo el proceso de depuración en un reactor biológico (tanque con bacterias en suspensión) el agua se pasa a un tanque de sedimentación en el que el agua fluye lentamente para permitir que los flóccos de bacterias se depositen en el fondo, obteniendo un efluente claro por la parte superior del tanque y un concentrado de bacterias con apariencia de lodo por la parte inferior, este lodo es regresado al reactor biológico para mantener una concentración elevada de bacterias y eventualmente una parte es purgada del sistema.

El proceso biológico requiere que el agua en el influente esté libre de materiales gruesos (p. ej. bolsas, latas, etc.) así como de arena, para lograr esto se colocan instalaciones llamadas de pre-tratamiento antes del reactor biológico. Estos sistemas comúnmente se componen de rejillas, gruesas y/o finas en las que los sólidos gruesos quedan retenidos. En el caso de la arena las unidades diseñadas para eliminarla del agua reciben el nombre de desarenadores, que básicamente consisten en un canal por el cual se hace circular el agua a una velocidad muy baja de modo que las arenas suspendidas en el agua se sedimenten en el fondo del canal de donde son removidas constantemente. Después de la etapa de pre-tratamiento el agua debe ser enviada al reactor biológico, comúnmente esto se hace por bombeo, para lo cual es necesario un cárcamo en donde el agua pre-tratada será almacenada por unos minutos y mediante una o dos bombas será conducida a presión a la planta de tratamiento. El lodo purgado del sedimentador recibe el nombre de lodo residual y debe ser tratado para disminuir su contenido orgánico y eliminar la mayor cantidad de agua posible a fin de facilitar su transporte y/o disposición, para este propósito el lodo es tratado en digestores aerobios o anaerobios y deshidratado comúnmente en lechos de secado, aunque existen también otros dispositivos como filtros prensa. Debido a que actualmente la red de drenaje que conducirá las aguas residuales a la planta no existe, no se tienen datos reales para el cálculo de la calidad físico-químico del agua a tratar, por lo que se considera los datos típicos de la composición del agua residual doméstica de tipo medio o promedio toda vez que se trata de aguas exclusivamente de características domésticas especificada en el libro de Ingeniería de Aguas residuales, Tomo I, por Metcalf and Eddy.

La temperatura media anual para esta región (mayor de 22 °C) que representa un clima cálido, garantiza el empleo de un tratamiento biológico utilizándose poblaciones de bacterias que crecen y se desarrollan naturalmente en este tipo de agua (bacterias mesófilicas cuyo rango de acción se encuentra de entre 15 a 30 °C.). Esta planta cuenta con dos reactores de aireación; un reactor SELECTOR y un reactor de Oxidación Total³, seguidos de un sedimentador secundario y finalmente un reactor de desinfección por cloro o luz ultravioleta. En el reactor selector se encuentra una alta concentración de bacterias heterótrofas que se encargan de eliminar del 65 al 75% de la materia orgánica (medida como DBO₅), lo que favorece la formación de colonias





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

bacterianas de gran tamaño que facilitan el proceso de sedimentación secundaria. En el segundo reactor, la concentración de materia orgánica es baja y la cantidad de bacterias alta, esto propicia el proceso de oxidación total, es decir, existe una gran cantidad de bacterias y una disponibilidad de alimento muy limitada por lo que las bacterias utilizan la materia orgánica restante como energía de mantenimiento y se ven "forzadas" a comerse entre ellas en una especie de canibalismo, que técnicamente es conocido como respiración endógena. Bajo estas condiciones se obtienen muy altas calidades de agua tratada, y se disminuye drásticamente la producción de lodos de desecho.

El agua tratada por una planta de la serie selector es reutilizable en sistemas de riego, reúso industrial, lavado de autos, usos recreativos y el bajo costo de operación de \$0.70 pesos por m³ hace de esta serie una planta sumamente rentable. El tren de tratamiento incluye la estabilización aerobia de los lodos, espesamiento y deshidratación mediante lechos de secado, a fin de lograr que la calidad del lodo cumpla con los límites máximos permisibles de la NOM-004-SEMARNAT-2002 para tipo bueno, clase C y un contenido máximo de humedad remanente de 80%. Los lodos estabilizados serán dispuestos en el relleno sanitario regional. La operación y mantenimiento posterior de estas plantas no requieren de contratación de personal especializado, pudiéndose capacitarse personal que tenga estudios a nivel medio.

Residuos sólidos generados: Durante la etapa de construcción se producirán residuos de obra y sólidos urbanos comunes, como: pedacería de cimbra y madera, cartón de empaques, sacos vacíos de cemento y cal, varilla, alambro, alambre y fierros, envases y empaques de alimentos y bebidas principalmente. Los residuos sólidos serán depositados en bolsas de plástico que el particular suministre al personal y se colocarán en tambos de 200 litros cerrados, el cual funciona como depósitos de almacenamiento temporal. Los residuos generados (basura) de obra serán llevados a sitios autorizados por el Municipio de Alvarado.

Residuos sanitarios: El proyecto implica generación de residuos sólidos y líquidos resultantes de las necesidades fisiológicas. Temporalmente estos residuos serán descargados en casetas sanitarias móviles, las casetas serán limpiadas por la empresa prestadora del servicio.

Emisiones a la atmósfera: La emisión de partículas de polvo y arena arrastradas por el viento, serán las generadas por la utilización de materiales de construcción y por las actividades propias de esta etapa. La emisión de contaminantes a la atmósfera serán los derivados del uso de motores de combustión interna por el transporte de materiales de construcción y equipo de construcción y la operación en el sitio donde se llevarán a cabo las obras civiles mencionadas.

Aguas residuales generadas: Durante la etapa constructiva se contempla la instalación de baños portátiles tipo Sanirent los cuales recibirán el mantenimiento necesario por parte de la empresa a la que se les rente, no se construirán fosas sépticas o letrinas en el área del proyecto.

➤ **Etapa de Operación y Mantenimiento**

El programa de operación comprende específicamente el de mantenimiento de la infraestructura de agua potable y alumbrado, así como el servicio de limpia pública, que una vez municipalizados correrán a cargo del H. Ayuntamiento de Alvarado.

Requerimientos de personal.-El requerimiento de personal será lo establecido para tal fin por la junta de colonos del Conjunto Urbano Condominal.

Equipo y maquinaria a utilizar en la fase de operación y mantenimiento.- En esta etapa se utilizarán vehículos operativos con carga de materiales como lo son planas y/o camionetas las





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

cuales transportaran materiales a sitios que necesiten ser reparados o que se les de mantenimiento preventivo.

Requerimiento de energía.- El requerimiento de energía y combustible en la etapa de operación y mantenimiento será de suministro de electricidad para el alumbrado público y para las viviendas, el suministro se realizará mediante la infraestructura reglamentaria de acuerdo con las especificaciones estipuladas por la CFE. En lo que respecta a algún tipo de combustible se requerirá el de gas L.P. o gas para uso doméstico, el cual será almacenado en cilindros y/o tanques estacionarios en las viviendas.

Requerimiento de Agua.- En el plano de distribución del proyecto tiene especificado el sitio de abastecimiento de agua, por lo que la constructora se encargara de gestionar ante la Comisión Nacional de Agua la concesión o registro de agua, de un pozo profundo de acuerdo al aforo necesario y a lo autorizado por la Dependencia Federal.

Residuos sólidos generados.- Los residuos sólidos serán de tipo orgánico, como lo son los restos de alimentos, papel, cartón; y de tipo inorgánico como envases de plástico, metal y vidrio. Los residuos serán colocados en sus respectivos contenedores de acuerdo a su clasificación para su disposición final lo cual consistirá en un posible reciclaje por las empresas que se dedican al ramo o bien serán dispuestos donde disponga el Municipio de Alvarado.

Aguas residuales generadas. Con lo que respecta al vertido de las aguas residuales domésticas, el Desarrollo Condominal contara con red hidráulica y una Planta de Tratamiento de sus Aguas Residuales.

Emisiones a la atmósfera. Las emisiones a la atmósfera que se generen serán las resultantes de los vehículos particulares de los habitantes del Conjunto Urbano Condominal, por lo que se considera que las emisiones a la atmósfera serán mínimas.

Ruido y vibraciones.- Debido a que el proyecto será de uso habitacional no se prevé generación de ruido en niveles superiores a los 68 dB en el día y 65 dB de ruido por la noche.

Olores.- El proyecto de construcción del Conjunto Urbano Condominal como tal no generara olores, cabe mencionar que el tratamiento de aguas residuales será a través de una Planta de Tratamiento.

Energía térmica y lumínica.- Por el momento solo se tiene contemplada la instalación de luminarias en las vialidades del Conjunto Urbano Condominal y accesos al mismo.

Obras asociadas al proyecto.- Se considera la construcción de un pozo profundo y una planta de tratamiento de aguas residuales dentro del Desarrollo Condominal para dotar de los servicios básicos a los habitantes de las casas habitación.

➤ **Etapas de abandono del sitio**

Este proyecto será permanente y no se considera el abandono del sitio.

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





“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

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

Los Artículos 28 primer párrafo fracción IX de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y 5° inciso Q) del Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental de la misma Ley.

Derivado de lo anteriormente señalado, se destaca lo siguiente:

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

Al respecto el **promovente** manifiesta que el **proyecto** cumplirá con las obligaciones establecidas en los Artículos 28 fracción IX de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Artículo 3 fracción I; 5 inciso Q) del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la LGEEPA. Por lo que deberá presentar evidencia del cumplimiento que efectúe de la misma en los reportes que señala el Término Octavo del presente.

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





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

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

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

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

Emisiones a la Atmosfera	
NOM-041-SEMARNAT-2006.- Que establece los parámetros máxima permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de escapes en a gasolina.	La promoviente 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.
NOM-042-SEMARNAT-2003.- Establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	
NOM-044-SEMARNAT-1993.- Establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible.	
NOM-045-SEMARNAT-2006.- Establece los niveles máximos de opacidad de humo provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.	





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

<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-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>NOM-077-SEMARNAT-1995 Que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.</p>	
Residuos Peligrosos	
<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>
Flora y Fauna Silvestres	
<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 e importancia de acuerdo a esta Norma es necesario rescatar y/o en su caso proceder a reubicarlas antes del inicio de las actividades del proyecto.</p>
Aguas Residuales	
<p>NOM-002-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.</p>	
<p>NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales</p>	<p>La promovente dará cumplimiento con lo indicado en estas normas a través del tratamiento previo a las aguas residuales que se generen.</p>
Ruido	





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

<p>NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación y su método de medición.</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-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de fuentes fijas y su método de medición.</p>	

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe el área del proyecto incide en la Unidad de Gestión Ambiental 44 la cual se describe a continuación:

Unidad de Gestión Ambiental #44

Tipo de UGA	Regional	Mapa
Nombre:	Alvarado	
Municipio:	Alvarado	
Estado:	Veracruz	
Población:	48,208 Habitantes	
Superficie:	83,413.693 Ha.	
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Golfo Sur	
Islas:		
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero	Presente	
Nota:		<p>Estados Unidos Mexicanos</p>

"Construcción del Fraccionamiento Buena Vista"





“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

A esta UGA se le aplican las Acciones Generales descritas en el anexo 4 además de las siguientes Acciones Específicas:

Acciones Específicas							
Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación
A-001	APLICA	A-027	APLICA	A-053	APLICA	A-079	NA
A-002	APLICA	A-028	APLICA	A-054	APLICA	A-080	NA
A-003	NA	A-029	APLICA	A-055	APLICA	A-081	NA
A-004	APLICA	A-030	APLICA	A-056	NA	A-082	NA
A-005	APLICA	A-031	APLICA	A-057	APLICA	A-083	NA
A-006	APLICA	A-032	APLICA	A-058	APLICA	A-084	NA
A-007	APLICA	A-033	APLICA	A-059	APLICA	A-085	NA
A-008	APLICA	A-034	NA	A-060	APLICA	A-086	NA
A-009	APLICA	A-035	NA	A-061	APLICA	A-087	NA
A-010	APLICA	A-036	NA	A-062	APLICA	A-088	NA
A-011	APLICA	A-037	APLICA	A-063	APLICA	A-089	NA
A-012	APLICA	A-038	APLICA	A-064	APLICA	A-090	NA
A-013	APLICA	A-039	APLICA	A-065	APLICA	A-091	NA
A-014	APLICA	A-040	APLICA	A-066	APLICA	A-092	NA
A-015	APLICA	A-041	APLICA	A-067	APLICA	A-093	NA
A-016	APLICA	A-042	APLICA	A-068	APLICA	A-094	NA
A-017	APLICA	A-043	APLICA	A-069	APLICA	A-095	NA
A-018	APLICA	A-044	APLICA	A-070	APLICA	A-096	NA
A-019	APLICA	A-045	APLICA	A-071	APLICA	A-097	NA
A-020	NA	A-046	APLICA	A-072	APLICA	A-098	NA
A-021	APLICA	A-047	NA	A-073	APLICA	A-099	NA
A-022	APLICA	A-048	APLICA	A-074	APLICA	A-100	NA
A-023	APLICA	A-049	APLICA	A-075	APLICA		
A-024	APLICA	A-050	APLICA	A-076	NA		
A-025	APLICA	A-051	APLICA	A-077	NA		
A-026	APLICA	A-052	APLICA	A-078	NA		

NA = NO APLICA

Las acciones específicas de la UGA 44 son las siguientes:

Clave	Acciones Específicas
A001	Fortalecer los mecanismos para el control de la comercialización y uso de agroquímicos y pesticidas.
A002	Instrumentar mecanismos de capacitación para el manejo adecuado de agroquímicos y pesticidas.
A003	N/A
A004	Promover acciones para el mantenimiento del flujo hidrológico a nivel de cuencas y microcuencas, para evitar el azolve y las inundaciones en las partes bajas.
A005	Fomentar la reducción de pérdida de agua durante los procesos de distribución de la misma.
A006	Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.
A007	Promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación o ANP en áreas aptas para la conservación o restauración de ecosistemas naturales.
A008	Evitar las actividades humanas en las playas de anidación de tortugas marinas, salvo aquellas que estén autorizadas en los programas de conservación.
A009	Fortalecer la inspección y vigilancia en las zonas de anidación y reproducción de las tortugas marinas.
A010	Fortalecer el apoyo económico de las actividades de conservación de las tortugas marinas.



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

A011	Establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria.
A012	Promover la preservación de las dunas costeras y su vegetación natural, a través de la ubicación de la infraestructura detrás del cordón de dunas frontales.
A013	Establecer las medidas necesarias para evitar la introducción de especies potencialmente invasoras por actividades marítimas en los términos establecidos por los artículos 76 y 77 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo.
A014	Instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica.
A015	Promover e impulsar la reubicación de instalaciones que se encuentran sobre las dunas arenosas en la zona costera del ASO.
A016	Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.
A017	Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.
A018	Promover acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059 SEMARNAT-2010).
A019	Los programas de remediación que se implementen, deberán ser formulados y aprobados de conformidad con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y demás normatividad aplicable.
A020	N/A
A021	Fortalecer los mecanismos de control de emisiones y descargas para mejorar la calidad del aire, agua y suelos, particularmente en las zonas industriales y urbanas del ASO.
A022	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por los hidrocarburos.
A023	Fomentar la aplicación de medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términos de la legislación aplicable.
A024	Fomentar el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamente viable.
A025	Promover la participación de las industrias en acciones tendientes a una gestión adecuada de residuos peligrosos, con el objeto de prevenir la contaminación de suelos y fomentar su preservación.
A026	Promover e impulsar el uso de tecnologías "Limpias" y "Ambientalmente amigables" en las industrias registradas en el ASO y su área de influencia. Fomentar que las industrias que se establezcan cuenten con las tecnologías de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
A027	Mantener al mínimo posible la superficie ocupada por las instalaciones de infraestructura en las playas para evitar su perturbación.





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

A028	Promover las medidas necesarias para que la instalación de infraestructura de ocupación permanente sobre el primero o segundo cordón de dunas eviten generar efectos negativos sobre su estructura o función ecosistémica.
A029	Promover la preservación del perfil de la costa y los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa, salvo cuando dichas modificaciones correspondan a proyectos de infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural.
A030	Generar o adaptar tecnologías constructivas y de ingeniería que minimicen la afectación al perfil costero y a los patrones de circulación de aguas costeras.
A031	Promover la preservación de las características naturales de las barras arenosas que limitan los sistemas lagunares costeros.
A032	Promover el mantenimiento de las características naturales, físicas y químicas de playas y dunas costeras.
A033	Fomentar el aprovechamiento de la energía eólica, excepto cuando su infraestructura pueda afectar corredores de especies migratorias.
A034	N/A
A035	N/A
A036	N/A
A037	Promover la generación energética por medio de energía solar.
A038	Impulsar el uso de los residuos agrícolas para la generación de energía y reducir los riesgos de incendios forestales en las regiones más secas.
A039	Promover la reducción del uso de agroquímicos sintéticos a favor del uso de mejoradores orgánicos.
A040	Impulsar la sustitución de las actividades de pesca extractiva por actividades de producción acuícola con especies nativas de la zona en la cual se aplica el programa y con tecnologías que no contaminen el ambiente y cuya infraestructura no afecte los sistemas naturales.
A041	Fortalecer los mecanismos de seguimiento y control de las pesquerías comerciales para evitar su sobreexplotación.
A042	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia de las actividades extractivas de especies marinas de captura comercial, especialmente aquellas que se encuentran en las categorías en deterioro o en su límite máximo de explotación.
A043	Fomentar la creación, impulso y consolidación de una flota pesquera de altura para el manejo de los recursos pesqueros oceánicos.
A044	Diversificar la base de especies en explotación comercial en las pesquerías.
A045	Desarrollar e impulsar el uso de la fauna de acompañamiento, salvo las especies que se encuentran en algún régimen de protección, para la producción comercial de harinas y complementos nutricionales.
A046	Incentivar el cumplimiento de los mecanismos existentes para controlar el vertido y disposición de residuos de embarcaciones, en las porciones marinas tanto costeras como oceánicas.
A047	N/A
A048	Contribuir a redimensionar y ajustar las flotas pesqueras y los esfuerzos de captura a las capacidades y estados actuales y previsibles de las poblaciones en explotación.





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

A049	Contribuir a la construcción, modernización y ampliación de la infraestructura portuaria de apoyo a la producción pesquera y turística para embarcaciones menores.
A050	Promover el desarrollo de Programas de Desarrollo Urbano y Programas de Conurbación con el fin de dotar de infraestructura de servicios a las comunidades rurales.
A051	Promover la construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos entre las localidades estratégicas para mejorar la comunicación.
A052	Promover el uso sostenible de la tierra/agricultura (cultivos, ganado, pastos y praderas, y bosques) y prácticas de manejo y tecnología que favorezcan la captura de carbono.
A053	Desincentivar y evitar el desarrollo de actividades productivas extensivas.
A054	Promover la sustitución de tecnologías extensivas por intensivas en las actividades acordes a la aptitud territorial, utilizando esquemas de manejo y tecnología adecuada para minimizar el impacto ambiental.
A055	Coordinar los programas de gobierno que apoyan a la producción agropecuaria para actuar sinérgicamente sobre el territorio y la población que lo ocupa.
A056	N/A
A057	Evitar el establecimiento de zonas urbanas en zonas de riesgo industrial, zonas de riesgo ante eventos naturales, zonas susceptibles de inundación y derrumbe, zonas de restauración ecológica, en humedales, dunas costeras y manglares.
A058	Realizar campañas para reubicar a personas fuera de las zonas de riesgo.
A059	Identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades estratégicas para la conservación y/o el desarrollo sustentable.
A060	Establecer y mejorar sistemas de alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos extremos.
A061	Mejorar las condiciones de las viviendas y de infraestructura social y comunitaria en las localidades de mayor marginación.
A062	Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos.
A063	Instalar nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y optimizar las ya existentes.
A064	Completar la conexión de las viviendas al sistema de colección de aguas residuales municipales y a las plantas de tratamiento.
A065	Instrumentar programas de recuperación y mejoramiento de suelos mediante el uso de lodos inactivados de las plantas de tratamiento de aguas servidas municipales.
A066	Incrementar la capacidad de tratamiento de las plantas para dar tratamiento terciario a los efluentes e inyectar aguas de mayor calidad al manto freático en apoyo, en su caso, a la restauración de humedales.
A067	Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.
A068	Promover el manejo integral de los residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial para evitar su impacto ambiental en el mar y zona costera.
A069	Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición en el mar.





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

A070	Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición final.
A071	Diseñar e instrumentar acciones coordinadas entre sector turismo y sector conservación para reducir al mínimo la afectación de los ecosistemas en zonas turísticas y aprovechar al máximo el potencial turístico de los recursos. Impulsar y fortalecer las redes de turismo de la naturaleza (ecoturismo) en todas sus modalidades como una alternativa al desarrollo local respetando los criterios de sustentabilidad según la norma correspondiente.
A072	Promover que la operación de desarrollos turísticos se haga con criterios de sustentabilidad ambiental y social, a través de certificaciones ambientales nacionales o internacionales, u otros mecanismos.
A073	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al turismo (embarcaciones mayores de 500 TRB (toneladas de registro bruto) y/o 49 pies de eslora), con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación de los recursos naturales.
A074	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al tráfico comercial de mercancías (embarcaciones mayores de 500 TRB (toneladas de registro bruto) y/o 49 pies de eslora); con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación de los recursos naturales.
A075	La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura carretera deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre éstos: flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitats críticos.
A076	La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura ferroviaria deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre éstos: flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitats críticos.
A077- A100	No Aplican

El proyecto es compatible con las siguientes acciones específicas:

Clave	Acciones Especificas
A001	En el área del proyecto no serán utilizados ningún tipo de agroquímicos o pesticidas.
A002	En el área del proyecto no serán utilizados ningún tipo de agroquímicos o pesticidas.
A003	N/A
A004	El proyecto no influye en ningún tipo de cuenca hidrológica así mismo no se ubica en partes bajas del municipio de Alvarado ya que la cota mínima será de 18 msnm.
A005	El proyecto contara con mantenimiento constante para evitar la pérdida de agua durante el proceso de distribución a los habitantes del fraccionamiento.
A006	Se contaran con riego de las áreas verdes con agua proveniente de la PTAR y aprovechando la pendiente del fraccionamiento se captara el agua de lluvia mediante 4 cisternas con capacidad de 10 000 litros con el fin de <u>abastecer los sistemas de riego de las áreas verdes ubicadas a los costados del fraccionamiento.</u>
A007	El predio contara con la formación de áreas verdes en los costados del fraccionamiento.
A008	El área del proyecto no afectara áreas de anidación de tortugas.
A009	El área del proyecto no afectara áreas de anidación de tortugas.
A010	El área del proyecto no afectara áreas de anidación de tortugas.



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

A011	El área del proyecto se encuentra impactada por la actividad humana desde hace muchos años el suelo ha tenido un uso pecuario.
A012	El primer cordón de dunas se ubica alejado del área del proyecto.
A013	No se considera la introducción de ningún tipo de especie exótica al área del proyecto se implementara el uso de especies nativas.
A014	En el área del proyecto no se ubican manglares ni humedales.
A015	El área del proyecto es propiedad particular sin posibilidades de reubicación ya que el promovente no cuenta con otros terrenos disponibles.
A016	Las ANP existentes se ubican alejadas de la zona del proyecto.
A017	El proyecto considera la creación de áreas verdes.
A018	En el área del proyecto no se ubicaron especies ubicadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010
A019	Los programas de manejo de residuos se apegara a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y demás normatividad aplicable.
A020	N/A
A021	Se Fortalecerán los mecanismos de control de emisiones y descargas para mejorar la calidad del aire, agua y suelos.
A022	No es aplicable al proyecto.
A023	Se mantendrá un estricto control y vigilancia de los residuos con el fin de evitar cualquier situación que pudiera ocasionar un daño substancial al suelo.
A024	Se fomentara el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamente viable.
A025	En el área del proyecto no serán generados residuos peligrosos.
A026	Se promoverá e impulsará el uso de tecnologías "Limpias" y "Ambientalmente amigables" en las industrias registradas en el ASO y su área de influencia.
A027	El proyecto no considera afectación a las playas de la zona
A028	El proyecto no implica la afectación de playas en el municipio de Alvarado.
A029	El proyecto no implica la afectación de la costa en el municipio de Alvarado.
A030	Generar o adaptar tecnologías constructivas y de ingeniería que minimicen la afectación al perfil costero y a los patrones de circulación de aguas costeras.
A031	No se alteraran las características naturales de las barras arenosas que limitan los sistemas lagunares costeros.
A032	No se alteraran las características naturales, físicas y químicas de playas y dunas costeras.
A033	Se considera la colocación de aerogeneradores para abastecer de energía al alumbrado público.
A034	N/A
A035	N/A
A036	N/A
A037	Se gestionara el uso de paneles solares en las viviendas del fraccionamiento.
A038	En las áreas verdes del fraccionamiento se utilizaran abonos orgánicos, además de que la escaza vegetación del predio será utilizada como abono orgánico.
A039	En las áreas verdes del fraccionamiento se utilizaran abonos orgánicos.
A040	No aplica



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

A041	No aplica
A042	No aplica
A043	No aplica
A044	No aplica
A045	No aplica
A046	No aplica
A047	N/A
A048	No aplica
A049	No aplica
A050	El proyecto se ajusta al programa de Desarrollo Urbano y Programas de Conurbación municipal.
A051	No aplica
A052	No aplica
A053	No aplica
A054	No aplica
A055	No aplica
A056	N/A
A057	En el Municipio de Alvarado la seguridad está a cargo de la Dirección de Protección Civil Municipal.
A058	En el Municipio de Alvarado la seguridad está a cargo de la Dirección de Protección Civil Municipal.
A059	El fraccionamiento contara con la infraestructura básica.
A060	En el Municipio de Alvarado la seguridad está a cargo de la Dirección de Protección Civil Municipal.
A061	Se mejoraran las condiciones de las viviendas y de infraestructura social y comunitaria en las localidades de mayor marginación.
A062	No aplica
A063	Se contempla la instalación de una nueva planta de tratamiento de aguas residuales.
A064	Se completa la conexión de las viviendas al sistema de colección de aguas residuales municipales y a las plantas de tratamiento.
A065	Lo lodos de la PTAR serán canalizados a las áreas verdes del fraccionamiento.
A066	Se contempla la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales la cual cumplirá con lo parámetros de la NOM-001-SEMARNAT-1996.
A067	Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.
A068	En la zona no se considera la utilización de residuos peligrosos
A069	Los residuos serán canalizados al servicio de limpia publica del H. Ayuntamiento de Alvarado
A070	Se promoverá la realización de campañas de limpieza en la zona de playa del predio.
A071	El proyecto no es un desarrollo turístico
A072	El proyecto no es un desarrollo turístico
A073	No aplica
A074	No aplica
A075	No aplica
A076	No aplica
A077- A100	No Aplica

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



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

Por lo argumentos antes expuesto, esta Delegación Federal SEMARNAT 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 a lo señalado en el Artículo 115 del ordenamiento citado, en el cual se establecen las facultades que le son conferidas a los municipios, entre ellas, la regulación de uso del suelo, así como lo establecido en el Artículo 8 fracción II de la LGEEPA en el que señala su atribución de la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados.

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

7. La fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación del **promovente** de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; es decir, primeramente se debe ubicar y describir el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**.
8. El **promovente** manifiesta que el **proyecto** se encuentra enclavado dentro de la Región Hidrológica 28 (RH28 B), perteneciente a la Cuenca del Río Jamapa y otros. Esta cuenca tiene como límites extremos 18°44' a 19°13' de latitud Norte, y 96°17' a 97°16' de longitud Oeste. Está comprendida completamente dentro de los límites del estado de Veracruz. Dentro de esta cuenca, la zona de estudio se encuentra incluida en la Subcuenca denominada Río San Francisco- Puerto de Veracruz. El río Jamapa se encuentra en El Espinal de Cevallos, municipio de Jamapa, Ver. Este río se forma de dos corrientes principales, el río Jamapa y su afluente principal, el río Cotaxtla.
9. El **promovente** manifiesta que la presencia de planicies aptas para la actividad ganadera en la región que abarca la zona conurbada se manifiesta en áreas en las cuales la agricultura de temporal se mezcla con áreas de pastizal cultivado, ubicadas en torno a la zona urbana establecida. Así mismo hacia el Oeste de Antón Lizardo se extiende una franja de terrenos con pastizal inducido. Con respecto a otros tipos de vegetación observados fuera del área de estudio, hacia la dirección Este, destaca la presencia de relictos de vegetación halófila de dunas costeras y zona de playa de las aguas del Golfo de México, que en ocasiones arroja plantas acuáticas *Thalassia spp*, tolerantes a la salinidad.
10. El **promovente** manifiesta que la vegetación que se desarrolla dentro del terreno consiste en su mayoría en pastizales inducidos asociados con asociación secundaria así también encontramos nopales (*Opuntia sp*) e higuera (*Ricinus comunis*), cornizuelo (*Acacia cornigera*), Palo Mulato (*Bursera simaruba*) y que sirven como sombrerios de descanso para el ganado, características comunes de áreas con desarrollo de actividades agropecuarias con manejos extensivos, lo que permiten establecer que el área no presenta cualidades estéticas únicas o excepcionales de calidad y fragilidad paisajística que puedan alterar significativamente el desempeño de su papel original. Las especies determinadas en el estudio no se reportan en la NOM-059-SEMARNAT-2010 para la protección ambiental- especies nativas de México de flora y fauna silvestre- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista.



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

11. El **promovente** manifiesta que el inventario realizado se basa principalmente en el área en la que se desarrollara el proyecto. Al ser un predio rodeado por terrenos dedicados a la ganadería, de diversa índole, la escasa vegetación no representa hábitats con áreas de anidación, refugio, reproducción y conservación para la fauna silvestre. Por las características de la zona que rodea el predio, los mamíferos que se reportan por los pobladores son de tipo roedor, la rata gris (*Rattus norvegicus*) especie originaria de Europa y Asia, común en las áreas urbanas y vector importante de enfermedades. La influencia urbana ha aportado especies domésticas callejeras, como el perro (*Canis familiaris*) y el gato (*Felis catus*). Abundan lagartijas, especies estrechamente relacionadas con la presencia humana, debido a que sus poblaciones se ven beneficiadas por actividades antropogénicas, aprovechando sitios y lugares perturbados, que les proporcionan una abundancia de refugios, así como medios más favorables para su sobrevivencia, la especie identificada es la lagartija verde (*Ameiva undulata*). Cabe mencionar que hasta la fecha se utiliza el terreno para pastorear ganado Bovino (*Bos taurus*) y Equino (*Equus caballus*).

Lista de fauna reportada en la periferia de la zona del proyecto	
Nombre científico	Nombre común
<i>Cnemidophorus guttatus</i>	Lagartijas costera
<i>Basiliscus vittatus</i>	Teterete
<i>Iguana iguana</i>	Iguana
<i>Ctenosaura similis</i>	Garrobos
<i>Leptotila verreauxi</i>	Pepencha
<i>Columba flavirostris</i>	Palomas
<i>Orthogeomys hispidus</i>	Tuza
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión
<i>Tyto alba</i>	Lechuza
<i>Artibeus jamaicensis</i>	Murciélago
<i>Ardea alba</i>	Garza blanca

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





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

13. Que de acuerdo por lo expuesto por el **promovente** en la MIA-P del **proyecto** la construcción, operación y mantenimiento programado, no modificará de manera importante las actuales condiciones bióticas y abióticas del sitio, debido a la demanda de servicios en el área de influencia del sitio, correspondiente a una zona perturbada.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

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

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

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

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

15. 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





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2770/15
Xalapa, Ver., a 04 de junio de 2015

“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

proyecto; en este sentido, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **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 114 a la 116 del Capítulo VI de la MIA-P, entre las que destacan las siguientes:

Medidas de Mitigación:

- ✓ Instalación de un vivero forestal para la producción de especies forestales nativas de la región en una superficie de 2,500 m²
- ✓ Construcción de 2 lagos artificiales dentro del desarrollo urbano, con la finalidad de darle un valor agregado en cuanto a paisaje y estética, provocando con ello la creación de sitios de descanso de fauna silvestre y el desarrollo de especies de flora nativa.
- ✓ Reforestación de las áreas verdes y los lagos del fraccionamiento con especies nativas de la región procedentes de viveros comunales autorizados por la SEMARNAT.
- ✓ Diseño y construcción del drenaje pluvial y su conducción a tragatormentas para su incorporación al subsuelo, provocando con ello la recarga de acuíferos y evitar los escurrimientos que provocan erosión del suelo.
- ✓ El Programa de Mitigación y Compensación considera de manera prioritaria la creación de los lagos artificiales, asimismo plantea la instalación y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales.

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





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

Adverso, directo, temporal, reversible e inevitable por la modificación temporal de la calidad del aire por emisión de contaminantes por los camiones de transporte de materiales y residuos de baja significancia ambiental.	Utilización de maquinaria de modelos recientes y en buen estado de operación.	Establecer convenios de corresponsabilidad con el contratista y hacerlo del conocimiento del residente de obra para que realice seguimiento. Verificación del residente de que los camiones sean adecuadamente cubiertos con lonas.
Adverso, directo, temporal, reversible e inevitable por la modificación de la calidad del aire por el incremento de los niveles de ruido ambiente por operación de maquinaria.	No cuenta con medida de mitigación aplicable; no obstante, las acciones más ruidosas del proyecto deberán realizarse en horarios diurnos.	Comunicación constante con los pobladores del entorno inmediato para informarles de la duración de las etapas del proyecto así como de las bondades del proyecto.

Componente ambiental	Impacto	Medida de mitigación	Verificación y seguimiento
Suelo	Adverso, permanente e inevitable por la pérdida de suelo en las áreas de despalme y excavaciones. Significancia ambiental baja.	No cuenta con medida de mitigación aplicable. Ya fue realizada la actividad. Sin embargo, se aplicaron las medidas preventivas para evitar la contaminación del suelo y se mitigó la emisión de partículas en suspensión.	Bitácoras del responsable de las excavaciones.
	Adverso, potencial y, en su caso, temporal por contaminación por disposición inadecuada de residuos constructivos y municipales.	Colocar en las dos zonas de la obra contenedores para los residuos domésticos, debidamente señalizados y que cuenten con tapa para evitar la proliferación de fauna nociva.	Verificación y vigilancia del residente de obra. Establecimiento de convenios con el municipio para eficientar el retiro de los residuos de la zona de obras.
	Adverso, potencial y en su caso temporal por contaminación por derrame accidental o almacenamiento inadecuado de combustibles.	Realizar las actividades de carga de combustibles a la maquinaria sobre superficies impermeables y auto-contenidas para evitar la infiltración de contaminantes al subsuelo.	Llevar un registro del combustible utilizado. Bitácora del residente de obra.

Componente ambiental	Impacto	Medida de mitigación	Verificación y seguimiento
----------------------	---------	----------------------	----------------------------





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

Agua	Adverso, directo, extensivo y permanente por la generación de aguas residuales durante la operación del proyecto de lotificación del predio.	Colocación de sanitarios ahorradores de agua para asegurarse la calidad del efluente al sitio de disposición final.	Verificación y seguimiento por parte de la junta de condóminos y mantenimiento regular de las instalaciones
-------------	--	---	---

Componente ambiental	Impacto	Medida de mitigación	Verificación y seguimiento
Vegetación	Adverso, permanente, puntual e irreversible por la pérdida del pastizal inducido con herbáceas y arbustos de origen secundario de baja significancia biológica	Siembra de árboles en proporción y sitios que indique la autoridad municipal. Los individuos seleccionados deberán ser ornamentales.	Establecimiento de acuerdos entre el promovente y la autoridad municipal para establecer los sitios de siembra para compensar la pérdida de cobertura vegetal. Verificación por parte de la autoridad municipal.

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

16. 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.

Integración e interpretación del inventario ambiental.

Normativos: El **proyecto** se ubica en el municipio de Alvarado en terrenos de tenencia ejidal que además han sido impactados con anterioridad y que además se mantienen ocupados, se cuenta con las anuencias para realizar los trabajos de construcción de las vías de comunicación.

Diversidad: En el área de influencia del **proyecto** la vegetación no presenta variaciones importantes ya que más de la mitad del sistema ambiental regional está integrado por pastizal y el resto es vegetación de dunas costeras,

Rareza: Se identificaron comunidades bien definidas, no se detectó vegetación ni fauna rara.

Naturalidad: Las comunidades vegetales existentes en el sitio del proyecto son consideradas con valor bajo, tanto en extensión de afectaciones como en la distribución, por lo tanto la perturbación es baja.

Grado de aislamiento: Las poblaciones de flora y fauna se encuentran bien establecidas, no se encontraron elementos especiales para su protección, se tiene suficiente superficie con las mismas características de ecosistema en esta área de influencia, donde la fauna podrá transitar libremente y buscar protección las cuales no serán impactadas por la obra de vialidades.

Calidad: Los factores ambientales serán alterados en mínima proporción, se respetarán y cumplirán las Normas Oficiales Mexicanas en materia de flora y fauna, emisiones a la atmósfera, agua, suelo, residuos peligrosos entre otras, los beneficios que representa este proyecto son de gran importancia



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

socioeconómica y cultural para el desarrollo de todo el estado de Veracruz sobre todo en el ramo de la construcción, por lo que el beneficio es mayor que la afectación.

Síntesis del inventario.

En general se concluye que el sitio donde se contempla la construcción del es de calidad ambiental baja, puesto que se encuentra limitando con la mancha urbana de Antón Lizardo, lo que hace que las afectaciones al ambiente sean constantes y vayan en crecimiento, la zona de pastizal cultivado es extensa en el sitio y además el uso de suelo ha sido modificado con anterioridad debido a las otras vías de comunicación que colindan con el predio. Por lo que se puede concretar que al ser un área afectada y ambientalmente dañada, el **proyecto** es factible en el sitio evitando así afectaciones en otras áreas que aun sean de mayor calidad ambiental.

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

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

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

Análisis técnico.

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

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

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



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2770/15
Xalapa, Ver., a 04 de junio de 2015

“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

III. En su caso, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente”.

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

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

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

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



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2770/15
Xalapa, Ver., a 04 de junio de 2015*"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"*

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

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

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del proyecto denominado: **"Construcción del Fraccionamiento Buena Vista"**, con pretendida ubicación en los predios rústicos denominados "Los Médanos" y "San Carlos", ubicados en la congregación de Los Médanos, Municipio de Alvarado en el Estado de Veracruz

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

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 25 años de los cuales 48 meses serán para la preparación del sitio y construcción, el resto corresponde a las etapas de operación y mantenimiento.

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

"Construcción del Fraccionamiento Buena Vista"



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2770/15
Xalapa, Ver., a 04 de junio de 2015

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

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 el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí mismo o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá solicitar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los subproyectos, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar la MIA respectiva a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz para su evaluación.

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

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

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

Por lo anteriormente expresado, **ES OBLIGACIÓN DEL PROMOVENTE TRAMITAR Y EN SU CASO, OBTENER DE LAS AUTORIDADES FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES, TODAS Y CADA UNA DE LAS AUTORIZACIONES, CONCESIONES, LICENCIAS, PERMISOS Y SIMILARES, QUE SEAN REQUISITO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO, MOTIVO DE LA PRESENTE.** Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles,

"Construcción del Fraccionamiento Buena Vista"

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2770/15
Xalapa, Ver., a 04 de junio de 2015

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

mercantiles o laborales que haya firmado el **promovente** para la legal aplicación de esta autorización, así como para su cumplimiento y consecuencias legales que corresponda aplicar a la **SEMARNAT** o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

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

CONDICIONANTES

1.- El **promovente**, deberá:

- a) Con fundamento en lo establecido en los artículos 15, fracciones I a la V, y 28, párrafo primero, de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del REIA en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz establece que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-P, las cuales considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del Sistema Ambiental del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto**, sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.
- b) Llevar a cabos todas y cada una de las acciones de mitigación manifestadas en el Término 15 del presente resolutivo, presentando para ello evidencia documental y fotográfica a esta Delegación federal SEMARNAT.
- c) Integrar un equipo con personal capacitado, incluyendo un especialista en el área ambiental encargado en todo momento de la supervisión y seguimiento del cumplimiento en tiempo y forma de los términos y condicionantes a los cuales queda sujeto el **proyecto** en esta resolución y las contenidas en la MIA-P. Dicho equipo deberá comunicar de manera inmediata a la PROFEPA de cualquier situación que ponga en riesgo el equilibrio ecológico del lugar, para que dicha autoridad ordene las medidas técnicas y de seguridad que procedan y resuelva lo conducente conforme a las disposiciones aplicables en la materia.
- d) Presentar a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un plazo de 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, un Programa de Manejo Ambiental para el **proyecto** en el cual se detalle cada una de las actividades, los tiempos de ejecución y la inversión directa para cada una de éstas, debiendo ser congruente con la magnitud



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2770/15
Xalapa, Ver., a 04 de junio de 2015

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"
del proyecto y la importancia de las acciones de mitigación y restauración

- e) Ejecutar el Programa de Reforestación con plantas nativas procedentes de viveros autorizados por la SEMARNAT, debiendo para ello, presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT con copia a la PROFEPA, la evidencia documental y fotográfica del inicio y término del mismo.
- f) Presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un período 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, un Programa de Rescate, Reubicación, Conservación, Propagación y Monitoreo de especies de flora y fauna silvestre.
- g) Otorgar facilidades a las autoridades ambientales de la SEMARNAT y PROFEPA para realizar las visitas de seguimiento que sean necesarias, durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto** durante su vida útil.
- h) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el **Término Primero** de la presente resolución.
- i) Colocar rótulos de carácter ambiental, que informen de las acciones encaminadas a la conservación en el área del **proyecto**, acerca del saneamiento, reforestación metas y logros; así como presencia de flora y fauna silvestre característica de la zona.
- j) Establecer reglamentación interna que evite afectaciones a la vida silvestre por el personal operativo en todas las etapas del **proyecto**.
- k) 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.
- l) 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.
- m) 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.
- n) Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir los trabajos, así mismo, deberá retirar el equipo, materiales y maquinaria utilizados, así como la infraestructura de apoyo.
- o) Realizar la separación de los desechos domésticos generados durante todas las etapas del **proyecto**, los cuales deben ser colocados en contenedores con cierre hermético y letreros que identifiquen su contenido, para posteriormente ser trasladados a los sitios de disposición final por parte de la autoridad local de limpia.
- p) Una vez concluidas las actividades del **proyecto**, en el sitio no deberán existir restos de ningún tipo de materiales y/o residuos peligrosos o no peligrosos.

II.- Queda estrictamente prohibido a la promovente:

- q) Efectuar el lavado de maquinaria y equipos en la zona del **proyecto**.
- r) La realización de obras y actividades que no estén contempladas y/o que se encuentren fuera de

"Construcción del Fraccionamiento Buena Vista"



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

las poligonales establecidas en el **Término PRIMERO** de la presente resolución.

- s) 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.
- t) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo o maquinaria utilizada.
- u) 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.
- v) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las autoridades correspondientes.
- w) Realizar obras adicionales y/o afectar las áreas aledañas al **proyecto**, así como efectuar obras y actividades distintas a las señaladas en el presente resolutivo.
- x) Dejar en el sitio y áreas aledañas, desechos o residuos generados durante los diferentes trabajos programados o realizados en el desarrollo del **proyecto**.

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

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

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

DECIMO.- El **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión de las obras y actividades del **proyecto**, conforme a lo establecido en el Artículo 49 segundo párrafo del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Para lo cual comunicará por escrito a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz y a la PROFEPA, la fecha de inicio de las obras y actividades autorizadas, dentro de los





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2770/15
Xalapa, Ver., a 04 de junio de 2015

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

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 del **promoviente** a cualquiera de los Términos y/o Condicionantes establecidos en este instrumento, invalidará el alcance del presente sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

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

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

DECIMOSEXTO.- Notificar la presente resolución al _____ 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 Octavio Jaime Ruiz Barroso. Presidente Municipal de Alvarado, Ver. Conocimiento
c.c.p. Alfonso Flores Ramírez. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Conocimiento

"Construcción del Fraccionamiento Buena Vista"

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL VERACRUZ

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2770/15
Xalapa, Ver., a 04 de junio de 2015

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

c.c.p. Diego Cobo Terrazas. Delegado de la PROFEPA en el Estado. Conocimiento
c.c.p. Miguel Ángel Barragán Villarreal. Coordinador Regional SEMARNAT Zona Centro. Conocimiento
c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.
Consecutivo

Clave: 30VE2015UD025
Bitácora: 30/MP-0205/03/15
JAGA/ASE/RM/MMH

