

## 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-0140/12/17)*

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

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

*2) Nombre de terceros (Páginas 2 a la 41)*

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 121/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 16 de octubre de 2018*



Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular (MIA-P) del proyecto denominado: **"Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una Fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz"**, con pretendida ubicación a un costado de la Laguna de Tampamachoco, municipio de Tuxpan en el Estado de Veracruz, en lo sucesivo denominado como el **proyecto**, presentado por la **promovente** y citada en lo sucesivo como la **promovente** y

### RESULTANDO

- I. Que el 08 de diciembre de 2017 fue recibido en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, el oficio s/n de fecha 24 de agosto del mismo año, mediante el cual la **promovente** ingresó la MIA-P, misma que quedó registrada en el Sistema Nacional de Trámites con la Clave: 30VE2017HD218 y Bitácora: 30/MP-0140/12/17.
- II. Que adjunto al expediente la **promovente** presentó ante la SEMARNAT, la Carta Protesta de Decir Verdad en la que manifiesta que la información contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) del **proyecto**, bajo sus leal saber y entender es real y fidedigna y que saben de la responsabilidad en que incurrir los que declaran con falsedad, tal y como lo establece el Artículo 35 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y el Artículo 36 del Reglamento en materia de evaluación del Impacto Ambiental de la LGEEPA.
- III. Que la **promovente** presentó a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, un ejemplar del periódico de fecha 14 de diciembre de 2017 en el Diario Poza Rica en el que se publicó un extracto del **proyecto** de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.
- IV. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) el cual dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el 20 de diciembre de 2017 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/068/17 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 14 al 19 de diciembre de 2017 dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que la Delegación Federal Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.
- V. Que el 08 de enero de 2017 con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz integró el expediente del **proyecto**, mismo que estuvo

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

a disposición del público en la Av. Central esq. Av. Lázaro Cárdenas 1500, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa en el Estado de Veracruz.

- VI. Que el día 25 de enero de 2018 personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en compañía de la **promovente**, realizó visita técnica de verificación al sitio del **proyecto** con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P.
- VII. Que mediante el oficio No. SGPARN.02.IRA.1690/18 de fecha 20 de febrero de 2018, la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz solicitó información adicional del proyecto, siendo la siguiente:
1. Datos de la **promovente** en lo que se refiere al No. de teléfono y correo electrónico.
  2. Poligonal envolvente del sitio donde se pretende construir el atracadero, debido a que se ingresó al SIGEA y cae a un costado del lado derecho y no como se muestra en la imagen 2, página 12 del Capítulo II.
  3. Descripción de las características del atracadero; así como dimensiones del mismo.
  4. Plano de construcción de 90 x 60 cm del atracadero.
  5. Ampliar la información relacionada a la vinculación con los Ordenamientos Jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regularización de uso de suelo, en específico en el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Programa de Regiones Marinas Prioritarias, se debe relacionar las políticas ecológicas aplicables para cada una de las UGA'S involucradas, así como los criterios ecológicos de cada una de ellas, debiendo describir la forma en que el **proyecto** dará cumplimiento a cada una de las política y criterios ecológicos.
  6. Medidas de prevención, mitigación y compensación para los ejemplares de mangle reportados en las zonas colindantes al sitio del **proyecto**.
  7. Características y ubicación de la calle o camino de acceso por donde transita el público en general; así como para la ganadería y que corresponde al libre tránsito.
- VIII. Que el 09 de mayo de 2018 la **promovente** del **proyecto** entregó la información adicional solicitada.

**Opiniones Solicitadas:**

- IX. Que con fecha 19 de enero de 2017 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.0636/18 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión técnica del proyecto a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, con la finalidad de que en el ámbito de su competencia manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- X. Que con fecha 19 de enero de 2017 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.0638/18 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión técnica del proyecto a la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la SEMARNAT, con la finalidad de que en el ámbito de su competencia manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

- XI. Que con fecha 19 de enero de 2017 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.0639/18 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión técnica del **proyecto** a la Secretaría de Medio Ambiente de Gobierno del Estado de Veracruz, con la finalidad de que en el ámbito de su competencia manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

**Opiniones Recibidas:**

- XII. Que el 07 de febrero del 2018 se recibió en esta Delegación Federal Veracruz, el oficio No. SEDEMA/DGCCEA/Oficio No. 0424/2018 Ref. IRA-0096/2018 de fecha 06 del mismo mes y año por parte de la Secretaría de Medio Ambiente de Gobierno del Estado de Veracruz, mediante en el cual emite la opinión respecto a la congruencia de las obras y actividades que considera el proyecto, en donde destaca que, no se ubica dentro de ninguna área de reserva, área natural protegida o de interés especial, no hay zonas arqueológicas o de interés histórico.
- XIII. Que el 15 de marzo de 2018 se recibió en esta Delegación Federal Veracruz, el oficio No. DGPAIRS/413/0135/2018 de fecha 07 del mismo mes y año de la Dirección General de política Ambiental e Integración Regional y Sectorial, mediante el cual emitió sus comentarios con respecto al proyecto, la cual se anexo al proyecto en mención.
- XIV. Que concluyó el plazo para que la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la SEMARNAT, 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 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.

**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° primer párrafo, 5° fracciones II, X, XI; 28 primer párrafo fracciones I, X; 30, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2; 4° fracciones I, III y VII; 5° incisos A) fracción III, R) fracción II, 9°, 10 fracción II; 12; 37; 38 primer párrafo; 44; 45 primer párrafo y fracción II, 47 primer párrafo; 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley antes mencionada; 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 2 fracción XXX; 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por 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

*"Atacadero Familiar para Embarcaciones Menores en una Fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz"*

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto los Artículos 4°, 5° fracciones II y X, 28 primer párrafo y fracciones I, X; 30 y 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA DGIRA/068/17 de la Gaceta Ecológica el 20 de diciembre de 2017, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la consulta pública del **proyecto** feneció el 18 de enero de 2018 y durante el periodo del 20 de diciembre de 2017 al 18 de enero de 2018 no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), una vez presentada la MIA-P, inició el procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal 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 Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) para tales efectos.

**Descripción del proyecto:**

5. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) de la Ley impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el proyecto consiste en la construcción y operación de un Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores.

Para el caso del atracadero, este se asentará en terrenos que tradicionalmente ocupaban los pescadores para asolear y secar sus lanchas, así como sus utensilios de pesca (redes, cordeles y varas de atraque).

La zona de estudio donde se ubica el **proyecto** cuenta con una superficie total de 37.160 m<sup>2</sup> y se ubica en las siguientes coordenadas UTM:

Punto	X	Y
1	672754.06	2320641.11
2	672761.38	2320636.9
3	672760.48	2320634.86
4	672753.09	2320639.12
5	672751.49	2320636.35

"Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una Fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz"

6	672749.64	2320637.41
7	672753.82	2320644.96
8	672755.66	2320643.89

La **promovente** manifiesta que el proceso de construcción es muy simple, se trata de una estructura en forma de "T" a base de madera que ha sido diseñada para funcionar como atracadero para embarcaciones menores. Los elementos de construcción son:

Estructura: a base de pilotes de madera rolliza de palma de coco, hincados y amacizados hasta terreno firme.

Piso: a base de tablonés de madera de pino de 2" de espesor y postes de madera de pino de 52 por lado para barandal de protección.

La **promovente** manifiesta que las etapas del **proyecto** se describen a continuación:

➤ **Etapas de Preparación del Sitio:**

Para la construcción del muelle, se llevará a cabo el chapeo en forma manual, con herramientas de jardinería, en la superficie en que se realizará el **proyecto**.

➤ **Etapas de Construcción:**

En esta etapa del **proyecto** se efectuarán las siguientes acciones que se desarrollarán en el lapso de 6 meses, considerando que primeramente se realizarán las actividades de preparación del sitio, limpieza e hincado de pilotes.

La **promovente** manifiesta que una vez concluida la etapa de construcción de las obras, se llevará a cabo un programa de rescate de mangle, lo cual contribuirá a que mejore el entorno paisajístico de la región. La superficie y la ubicación serán en función a lo que indique la autoridad federal de Tuxpan Veracruz.

➤ **Etapas de Abandono del sitio:**

El **proyecto** no contempla la etapa de abandono, ya que una vez transcurrida su vida útil se realizarán las adecuaciones que en ese momento permita el instrumento de planeación municipal vigente.

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

- Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la LGEEPA, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación 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



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

ubica en el municipio de Tuxpan en el Estado de Veracruz, le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:

- a. **Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas.-** Se identificó que el **proyecto** no se ubica dentro de alguna de ellas de carácter federal, estatal o municipal.
- b. **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional de Golfo de México y Mar Caribe.-** El **proyecto** incide en la Unidad de Gestión Ambiental 20 Tuxpan.

Tipo de UGA	Costera	Mapa
Nombre:	Tuxpan	
Municipio:	Tuxpan	
Estado:	Veracruz	
Población:	133360 Habitantes	
Superficie:	94911.652 Ha.	
Subregión:	Aplicar acciones y criterios de Zona	
	Costera Inmediata Golfo Occidente	
Puerto Turístico		
Puerto Comercial	Presente	
Puerto Pesquero	Presente	

**c. Programas de Recuperación y Restablecimiento de las Zonas de Restauración Ecológica.**

En el área de influencia del **proyecto**, se encuentra el identificado para su área costera el sitio RAMSAR: Manglares y Humedales de Tuxpan importancia para la conservación radica en que se trata del límite norte de un manglar extenso y bien estructurado. Tanto en los manglares de la Laguna de Tampamachoco, como en los de los esteros de Tumilco y Jácome, se cuenta con las cuatro especies de mangle de México.

En los alrededores de los manglares y humedales de Tuxpan, el cambio de uso del suelo hacia actividades agropecuarias, urbanas e industriales es significativa. Están considerados como el último reservorio de vegetación costera original del municipio de Tuxpan. Una gran variedad de aves se encuentra reportadas para el sitio. Para este caso el proyecto no tiene influencia sobre humedales ni manglares.

**d. Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Rio Tuxpan, Municipio de Tuxpan.-** El sitio del **proyecto** incide en la UGA 9 con política de aprovechamiento.

UGA	Política	Uso predominante	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos incompatibles

*"Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una Fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz"*



9	Aprovechamiento	Asentamientos humanos	Equipamiento Infraestructura	Industria Acuicultura	Minería Forestal Agrícola Pecuario
---	-----------------	-----------------------	------------------------------	-----------------------	------------------------------------

Al hacer el análisis sobre los usos de suelos potenciales, compatibles y condicionados de la UGA 9, se observa que el uso de suelo para equipamiento e infraestructura está contemplado como potencial para dicha UGA, por lo que el proyecto es congruente con este uso potencial del suelo, y ya en un análisis más detallado encontramos que los usos condicionados para industrias y acuicultura, requieren de un estudio de impacto ambiental, por lo que la presentación de una MIA, cumple con el requisito para la evaluación y autorización del proyecto propuesto. Por lo anterior, podemos resumir que el **proyecto** planteado:

- ✓ Es congruente con la política de aprovechamiento definida para la UGA 9.
- ✓ Es congruente con el uso potencial, por tratarse de la construcción de un embarcadero.
- ✓ Es congruente con el uso condicionado para industria, donde la condicionante es precisamente la presentación de MIA, ya sea federal y/o estatal, por lo que el **proyecto** se apega a esta disposición al presentar la MIA respectiva.

Por las características del proyecto propuesto, este se inscribe dentro del sector de industrial y de servicios, donde se instalará nueva infraestructura y equipamiento para el funcionamiento del muelle, por lo tanto, hay estrecha concordancia entre la política ambiental aplicable a la UGA 9 y el **proyecto**, por lo que el **proyecto** es congruente con la política de aprovechamiento definida para la UGA 9.

**Identificación y análisis de los criterios ecológicos definidos para la UGA 9, aplicables al proyecto.**- Se identifican los criterios ecológicos aplicables al proyecto, con base en los definidos para la UGA 9 en el Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Río Tuxpan. Es importante mencionar que en las tablas siguientes se indican todos los Criterios Ecológicos que son determinados para la UGA 9, y de ahí únicamente se seleccionaron (subrayados) los que se vinculan de manera directa y estrecha con el **proyecto**.

**Criterios definidos para la UGA 9 vinculados de manera directa al proyecto.**

UGA	Criterios Ecológicos del Ordenamiento de la Cuenca del Río Tuxpan		
9	Tema	Clave	Numero
	<u>Asentamientos humanos</u>	Ah	<u>1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50</u>
	<u>Equipamiento</u>	Eq	<u>1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15</u>
	<u>Infraestructura</u>	If	<u>1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38</u>
	<u>Industria</u>	In	<u>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32</u>
	Acuicultura	Ac	3,5,6,7
	Manejo de ecosistemas	Mae	5,28,32,33,36,37,40,43,44

UGA	Criterios Ecológicos del Ordenamiento de la Cuenca del Rio Tuxpan		
	Construcción	C	<u>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,42,43,44,45,46,47</u>
	Manejo integrado de cuenca	Mic	1,2
	Actividades portuarias	Pu	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14

Por la naturaleza del proyecto, las categorías de criterios vinculados de manera estrecha con el **proyecto** son los relativos a Asentamientos humanos (**Ah**), Equipamiento (**Eq**), Infraestructura (**If**), Industria (**In**) y Construcción (**C**).

- e. **Normas Oficiales Mexicanas.**- La **promovente** manifiesta que le son aplicables al **proyecto** las siguientes:

Normas Oficiales Mexicanas	Vinculación al proyecto
NOM-001-CONAGUA-1995. Sistemas de alcantarillado sanitario - Especificaciones de hermeticidad	Para la construcción e instalación del sistema de alcantarillado sanitario en el Atracadero Familiar
NOM-002-CONAGUA-1995. Toma domiciliar para abastecimiento de agua potable - Especificaciones y métodos de prueba	Para las especificaciones y métodos de prueba para el sistema de alcantarillado en el motel
NOM-005-CONAGUA-1996. Fluxómetros - Especificaciones y métodos de prueba.	Aplica para la instalación del fluxómetro en el sistema de toma de agua
NOM-022-SEMARNAT-2003.- Especificaciones para la preservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Trabajos que se desarrollan en los muelles
NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Durante la etapa de preparación del sitio y construcción Movimiento de materiales para preparación del sitio y construcción
NOM-052-SEMARNAT-2005.-. Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente (CRETIB).	Manejo de residuos peligrosos provenientes de actividades de mantenimiento preventivo a equipo y maquinaria y actividades de manejo de solventes
NOM-059-SEMARNAT-2001.- 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.	Durante la etapa de preparación del sitio y construcción y Rescate de especies en protección especial como mangle
NOM-083-SEMARNAT-1996, que establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos municipales	Los residuos sólidos no peligrosos se someterán a una disposición final de acuerdo a la NOM
NOM-080-SEMARNAT-1994. Límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación y su método de medición.	Para medir los niveles de emisión de ruido de la maquinaria y equipo utilizados para la preparación del sitio y construcción

Normas Oficiales Mexicanas	Vinculación al proyecto
NOM-001-STPS-1999, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad e higiene.	Durante la etapa de construcción y operación, estas normas se considerarán por el promovente como parte de condiciones y medidas de seguridad
NOM-017-STPS-1994, Relativa al equipo de protección personal para los trabajadores en los centros de trabajo.	Durante la etapa de construcción y operación, estas normas se considerarán por el promovente como parte de condiciones y medidas de seguridad
Norma Oficial Mexicana NOM-056-SSA1-1993, Requisitos sanitarios del equipo de protección personal.	Durante la etapa de construcción y operación, estas normas se considerarán por el promovente como parte de condiciones y medidas de seguridad
NOM-003-SEGOB-2011, Señales y Avisos para Protección Civil. Colores, formas y símbolos a utilizar.	La colocación de señalización se realizará en el marco de un programa de concientización
NOM-07-TUR-2002, De los elementos normativos del seguro de responsabilidad civil que deben contratar los prestadores de servicios turísticos de hospedaje para la protección y seguridad de los turistas o usuarios	Establecer los lineamientos mínimos que en materia del seguro de responsabilidad civil deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de hospedaje, para que respondan en forma oportuna y adecuada por las responsabilidades en que puedan incurrir derivadas de la prestación de sus servicios a turistas o usuarios
NOM-010-TUR-2001, De los requisitos que deben contener los contratos que celebren los prestadores de servicios turísticos con los usuarios-Turistas.	Establecer las características y condiciones mínimas que deben contener los contratos que celebren los prestadores de servicios turísticos con los usuarios-turistas.

**NOM-022-SEMARNAT-2003** (D.O.F. 10 de abril de 2003), que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar; así como con el Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la NOM-022-SEMARNAT-2003 (D.O.F. 7 de mayo de 2004).

El **proyecto** "Atracadero para embarcaciones menores" no afectará vegetación de manglar. No obstante, la presencia de comunidades de manglar próximas al sitio de desplante obliga, a analizar el **proyecto** en la NOM-022-SEMARNAT-2003.

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

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

*"Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una Fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz"*

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

La **promovente** manifiesta que los componentes ambientales más relevantes para el **proyecto** se describen a continuación:

**Delimitación del área de estudio.-** Sobre el sustento de que el sitio del proyecto se ubica dentro del municipio de Tuxpan Veracruz, la información se referencia a este municipio que se localiza al norte de la entidad, en la región conocida como la Huasteca Baja. Esta ciudad y puerto se encuentra ubicado en el extremo norte de la entidad veracruzana a 320 km a la ciudad de México, capital de la república mexicana. Colinda al norte con el municipio de Tampamachoco; al poniente con el municipio de Temapache; al sur con los municipios de Tihuatlan y de Cazones de Herrera y al oriente con el Golfo de México.

**Fisiografía.-** El municipio de Tuxpan pertenece a la provincia fisiográfica de la llanura costera del Golfo Norte, se extiende por la costa del Golfo desde el río Bravo. En el ramo que va de Reynosa, Tamaulipas., a su desembocadura, hasta la zona de Nautla, Veracruz.

**Clima.-** De acuerdo con García (1971), el clima de la región es del tipo Aw" z (e), que corresponde a cálido-subhúmedo con régimen de lluvias en el verano, temperatura y precipitación pluvial medias anuales de 24.2°C y 1,350 mm, respectivamente.

El Sistema descrito está situado en el clima A(w2), de la nomenclatura de Koeppen, con una temperatura media anual de 24.9 °C, enero el mes más frío con 19.9 °C en promedio y junio el mes más caluroso 28.3 °C en promedio. La precipitación total anual es de 1 341.7 mm presentando la estación seca de noviembre a mayo y la lluviosa de junio a octubre. El mes más seco es enero con 33 mm y el más lluvioso julio con 175.7 mm (INEGI, 2001).

**Hidrología.-** De acuerdo con una primera regionalización (SRH, 1970), Tuxpan pertenece a la Región Hidrológica del Río Tuxpan-Nautla (RH27), que abarca parte de la zona norte de la entidad; los escurrimientos fluviales desembocan en el Golfo el México,

Una posterior regionalización (CNA, 2001), ubica al municipio en la Región Hidrológica-Administrativa X Golfo Centro, Cuenca del Río Tuxpan cuyo Consejo de Cuenca tiene sede en Xalapa, Veracruz. La cuenca donde se ubica el Área de Estudio es Río Tuxpan, con un volumen disponible a la salida de 2,058.13 millones de metros cúbicos.

En el municipio de Tuxpan convergen varias cuencas hidrológicas que corresponden a la porción hidrológica 27, dicha descripción se hace de acuerdo con la disposición medio anual de aguas superficiales que indica CNA, D.O.F, 2009.

**Geología.-** En el caso de Tuxpan, el municipio se asienta sobre rocas sedimentarias detríticas del Terciario, depositadas en la Cuenca Tampico-Misantla.

Estas unidades están distribuidas en forma de franjas más o menos paralelas a la línea de costa, su edad decrece conforme disminuye su distancia del Golfo, lo cual indica una regresión marina hacia el oriente. En algunas áreas dichas unidades se encuentran cubiertas por rocas volcánicas del Cenozoico Superior.

**Edafología.**- El territorio municipal de Tuxpan, abundan los suelos vertisol, regosol y gleysol.

**Fauna.**- La información relativa a los recursos faunísticos se obtuvo a partir de revisiones bibliográficas para determinar las especies que cuya distribución se encuentra dentro de la zona de influencia del proyecto. Ver tabla IV-a-3

La región se localiza en la Provincia Biótica Veracruzana, la cual abarca tierras bajas del estado y se extiende desde el Río Pánuco en el norte hasta el Río Coatzacoalcos en el sur. La fauna de vertebrados en su mayoría está representada por especies de origen neotropical.

El **proyecto** se ubica cerca del Sitio RAMSAR Manglares y humedales de Tuxpan. La Laguna de Tampamachoco y los esteros de Tumilco y Jácome, se ubican en la Región Huasteca, en la Llanura Costera del Golfo de México, en el Estado de Veracruz aproximadamente a 10 km al oeste de la ciudad y puerto de Tuxpan.

Los Manglares y humedales de Tuxpan se localizan en la parte costera; se encuentran divididos por el río Tuxpan. Al norte del río se observan los manglares de la Laguna de Tampamachoco y al sur del mismo río Tuxpan, los manglares y humedales asociados a los esteros de Tumilco y Jácome. Tienen un área de 6 mil 870 hectáreas. Cuentan con las cuatro especies de mangle de México.

Están considerados como el último reservorio de vegetación costera original del municipio de Tuxpan. Una gran variedad de aves se encuentra reportada para el sitio. Estos humedales revisten un importante hábitat para muchas especies de estuario y marinas.

Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Común	Nombre Científico
<b>Anfibios</b>			
Ranita Arborícola	<i>Oloolygon staufferi</i>	Rana Arborícola Mexicana	<i>Smilisca baudini</i>
Rana Leopardo	<i>Rana berlandieri</i>		
<b>Reptiles</b>			
Tortuga Jicotea	<i>Trachemys scripta</i>	Gekko	<i>Hemidactylus mabouia</i>
Iguana Negra	<i>Ctenosaura acanthura</i>	Lagartija escamosa	<i>Sceleropus variabilis</i>
Culebra arroyera	<i>Drymarchon corais</i>	Serpiente voladora	<i>Spilotes pullatus</i>
Cocodrilo	<i>Crocodylus moreletti</i>		
<b>Aves</b>			
Pelicano Blanco	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	Cormoran (pato Buzo)	<i>Phalacrocorax auritus</i>
Garza Blanca	<i>Ardea alba</i>	Garceta	<i>Egretta thula</i>
Garza ganadera	<i>Bubulcus ibis</i>	Ibis blanco	<i>Eudocimus albus</i>
Espátula rosada	<i>Platalea ajaja</i>	Zopilote común	<i>Coragyps atratus</i>
Pijiji	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Cerceta	<i>Anas discors</i>
Quebrantahuesos	<i>Caracara plancus</i>	Chachalaca	<i>Ortalis vetula</i>
Gallareta	<i>Fulica americana</i>	Chorlito gris	<i>Pluvialis squatarola</i>
Chorlo semipalmado	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Tildio	<i>Charadrius vociferus</i>
Jacana	<i>Jacana spinosa</i>	Playero Blanco	<i>Calidris alba</i>
Gaviota	<i>Larus atricilla</i>	Gaviota plateada	<i>Larus argentatus</i>
Paloma Morada	<i>Columba flavirostris</i>	Paloma huilota	<i>Zenaida macroura</i>
Tortola	<i>Columbina inca</i>	Pijuy	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Martin Pescador	<i>Ceryle torquata</i>	Carpintero	<i>Melanerpes formicivorus</i>
Luis	<i>Myiozetetes similis</i>	Golondrina	<i>Riparia riparia</i>
Primavera	<i>Turdus grayi</i>	Zanate mexicano	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Oropendola	<i>Psarocolius montezuma</i>	Gorrion comun	<i>Passe domesticus</i>
Papán	<i>Cyanocorax morio</i>		

Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Común	Nombre Científico
<b>Mamíferos</b>			
Tlacuache	<i>Didelphis marsupialis</i>	Murcielago	<i>Artibeus jamaicensis</i>
Tlacuache	<i>Didelphis virginiana</i>	Murcielago	<i>Artibeus lituratus</i>
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	Murcielago	<i>Sturnira lilium</i>
Conejo	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Ardilla vientre rojo	<i>Sciurus aureogaster</i>
Raton comun	<i>Mus musculus</i>	Rata	<i>Oligoryzomys fulvescens</i>

Específicamente en el sitio del **proyecto** y en un radio de 100 m solo se tuvieron avistamientos de algunas aves. Como es el caso de lo que se indica en la tabla

Listado de especies de fauna distribuida en los alrededores del sitio del **proyecto**:

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Ardea herodias santilucae</i>	Garza morena
<i>Bubulcus ibis</i>	Garcita vaquera
<i>Butoroides striatus</i>	Garcita verde
<i>Casmerodius albus</i>	Garza blanca
<i>Ceryle alcyon</i>	Martín Pescador
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote Común
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelicano café
<i>Calidris alba</i>	Playerito correlón
<i>Larus atricilla</i>	Gaviota gritona
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de alas blancas

En lo que respecta a la fauna terrestre del sitio del proyecto, esta se ha ido desplazando a otros sitios debido a las actividades antropogénicas que se realizan en una zona urbana como la que corresponde a la ubicación del predio.

Esta es una de las principales razones por la cual no se encuentre este tipo de fauna en el predio. En lo que refiere, a las especies de aves presentes en el área del **proyecto**.

**Fauna Acuática.**- Por lo que respecta a la fauna acuática, las características de la zona de estudio, permite determinar una considerable existencia de especies de fauna acuática, ya que existen condiciones de sistemas costeros como el caso de ríos y lagunas costeras, que como se ha mencionado las variaciones en los factores físicos – químicos obedecen a las condiciones estacionales.

Particularmente para la zona de estudio, los muestreos se enfocaron al muestreo de especies de fauna bentónica y nectónica, principalmente mediante lances de redes agalleras y utilización de atarrayas, cañas de pescar. De los resultados obtenidos en el muestreo, se obtuvieron especies de peces, todos ellos de interés comercial, como son:

Entre las especies de peces y mariscos se encuentran Sargo (*Archosargus probatocephal*), mojarra (*Eucinostomus entomelas*) bagre (*Arius felis*), *Caranx hippos*, Lebrancha (*Mugil curema*) y Robalo (*Centropomus parallelus*). Moluscos gasterópodos presentes, *Neritina reclinata*, *Cerithidea plicolosa*, *Olivella minuta* y *Fosaria sp.* Como bivalvos, se presentan Ostras (*Ischadium recurvos*, *Chomytilus sp.* y *Crassostrea virginica*). Dentro del grupo de los Crustáceos se tienen, Camarones (*Penaeus setiferus*, *Penaeus aztecus*.) jaibas (*Callinectes sapidus*, *Cardiosoma guanhumi*, *Goniopsis cruentata*), cirripedios (*Balanus sp.*, *Uca crenulata* y *U. minuca*).

**Vegetación.-** El Estado de Veracruz se caracteriza por su abundante naturaleza y vegetación, pero dependiendo de la región podemos encontrar especies características.

Tuxpan cuenta con una gran variedad de plantas de diversas especies vegetales donde predominan las de tipo bosque alto tropical, entre sus principales variedades podemos encontrar:

- Árboles: Sauce, encino, álamo, fresno, caoba y chicozapote.
- Vegetación: Pastizal (47%), selva (6%), tular (5%), manglar (4%), bosque (1%) y otro (1%).

De acuerdo con González-Gándara (2007) la vegetación del área estudio está conformada por los siguientes tipos de comunidades vegetales compuestas en su mayoría por especies introducidas:

- ✓ Palmar de Cocos nucifera, palma de coco, especie introducida que ocupa una importante extensión de la zona, siendo utilizada como producto principal para el comercio y consumo de los visitantes del lugar.;
- ✓ Casuarinas (*Casuarina equisetifolia*), especie introducida como cortina rompe vientos que ocupa áreas considerables en la zona de Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz;
- ✓ Manglar está representado por unos cuantos ejemplares de *Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa* y *Conocarpus erectus* localizados principalmente en la parte oeste del predio, al lado del canal de navegación se observan escasos ejemplares de *Rhizophora mangle* y *Avicennia germinans*.
- ✓ Acahual, ubicado en la parte norte del predio, presenta especies de *Ficus obtusifolia*, *Bursera simaruba*, *Guazuma ulmifolia*, *Rivina humilis*, entre otras especies;
- ✓ Carrizal de *Arundo donax*, es una especie característica de áreas perturbadas, encontrándose en la parte oeste del predio;
- ✓ Vegetación de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz y duna costera se encuentra en las franjas oeste-sureste y noreste del predio.
- ✓ La arena de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz es calcárea, debido a la presencia de aportes de la zona arrecifal y los aportes de las aguas del río cazones y los esteros que confluyen en la barra Galindo.
- ✓ plantas leñosas, ubicadas en la parte central del predio, entre las que se encuentran: Chaca (*Bursera simaruba*) Cocuite (*Glicina sepium*), Higuera (*Fycus benjamina*)

**Especies endémicas y/o en peligro de extinción.-** De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, no se reportan especies de que se encuentran bajo algún estatus de protección citado en dichos documentos, para el sitio del **proyecto**.

Es necesario comentar que colindando con el **proyecto** del Atracadero Familiar aproximadamente a 20 m de distancia se han identificado varios ejemplares de Mangle Rojo (*Rhizophora mangle*) y varios ejemplares de Mangle Prieto (*Avicennia germinans*), así como mangle botoncito (*Conocarpus erectus*) mismos que no serán afectados por las actividades del **proyecto**.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

**Paisaje.-** El paisaje se genera a partir de lo que un "observador" es capaz de percibir de ese territorio por su visión y los demás sentidos. Por lo tanto, el paisaje pasa a ser una realidad física experimentada individualmente, donde influye sus rasgos culturales, su personalidad y está condicionada por su percepción.

Bajo este sustento, se hace la descripción del sitio del **proyecto** y su entorno mediato e inmediato, como sigue:

Desde el sitio del **proyecto** no es posible observar el paisaje a través de varios kilómetros a la distancia en una panorámica radial, ya que no es posible la observación hacia el resto de la zona debido a las plantaciones de palmeras predominantes hacia esa área.

En esta vista, se observa parcialmente desde los accesos en la colindancia oeste en el acceso Este proveniente de la Laguna de Tampamachoco, misma que sirve de acceso al Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Ver.

La calidad paisajística del sitio del **proyecto** corresponde a un espacio que tradicionalmente se ha usado para actividades agrícolas y pesqueras, lo que es fácilmente observable por la presencia de pastizales. En la porción costera y hacia el Oeste, Este y Norte del predio, se identifica Vegetación secundaria pastizal halófilo.

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

8. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P, uno de los aspectos fundamentales del PEIA, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas.

En este sentido, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, derivado del análisis del diagnóstico del SA en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho SA ha sido modificado por actividades antropogénicas; así como por la presencia de caminos y asentamientos humanos; por otra parte, la **promovente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y compensación ante el desarrollo del **proyecto** en esta zona, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

La **promovente** manifiesta que para el presente estudio se realizaron visitas de campo al sitio y sus colindancias con la finalidad de conocer las condiciones actuales del sitio y posteriormente relacionarlos con las afectaciones que se pudieran originar en estos medios.

Como el proyecto en sí tiene sus características particulares, el método empleado para la identificación de impactos ambientales se diseñó considerando las mismas. Este método clásico, consiste en la identificación y análisis de impactos ambientales, por medio de una matriz de interacción componentes ambientales: obras y actividades programadas.

Por medio de este método se puede conocer de forma fácil y práctica (con experiencia en el área), los impactos potenciales que demandarán medidas de mitigación.

La matriz de interacciones cualitativas y cuantitativas, por lo tanto, utiliza dos matrices que corresponden a las influencias positivas y negativas para la evaluación, expresados por escalas de significativo, poco significativo y no significativo.

Teniendo muy presentes las consideraciones referidas, en el presente estudio es utilizado el método cualitativo y cuantitativo para la identificación y evaluación de impactos, establecido por Conesa (1997) y Garmendia et al (2006), que proponen y desarrollan un modelo de evaluación de impacto ambiental basado en el método de las matrices causa - efecto, que consiste en una matriz de doble entrada en cuyas filas figuran las acciones impactantes y en las columnas los componentes ambientales susceptibles de recibir impactos.

A partir de la información generada en la matriz de correlación, se identificaron un total de 110 impactos ambientales de los cuales (38 para el Sistema Natural y 55 socioeconómico).

**Impactos identificados por etapas**

Etapa del Proyecto	Impactos Identificados	Porcentaje	Positivos	Porcentaje	Negativos	Porcentaje
Preparación del Sitio	25	22.73%	5	4.55%	20	18.18%
Construcción	27	24.55%	6	5.45%	21	19.09%
Operación	29	26.36%	12	10.91%	17	15.45%
Mantenimiento	29	26.36%	15	13.64%	14	12.73%
Impactos Totales	110	100.00%	38	34.55%	72	65.45%

**Impactos identificados positivos y negativos al Medio Natural**

Etapa	Número de Impactos Identificados			Porcentaje (%)
	Positivos	Negativos	Totales	
Preparación del sitio	0	20	20	18.18
Construcción	0	18	18	11.25
Operación	0	12	12	10.91
Mantenimiento	0	6	6	5.45
Total	0	56	56	50.91

**Impactos identificados positivos para el Medio Socioeconómico**

Etapa	Número de Impactos Identificados			Porcentaje (%)
	Positivos	Negativos	Totales	
Preparación del sitio	5	0	5	3.13
Construcción	6	3	9	5.63
Operación	12	5	17	10.63
Mantenimiento	15	8	23	14.38
Total	38	16	54	33.75

La **promovente** manifiesta que se presenta, en forma de tabla, el resumen con los principales resultados obtenidos por etapa en las matrices correspondientes, de acuerdo con el criterio del análisis que podrían afectar el sitio del **proyecto**.

**Identificación de Impactos Ambientales:**

➤ **Etapa de preparación del proyecto**

**Componente: Calidad (Suelo)**

Acción del proyecto que lo impactan negativa y positivamente: Desplante

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

Las acciones de desplante y limpieza eliminarán la poca vegetación herbácea existente en el predio, los movimientos de equipo y las influencias climáticas que se presenten en la zona pueden dar como consecuencia la pérdida de características físico-químicas del suelo presentando cierto grado de erodabilidad. El impacto que podría presentarse es adverso, poco significativo, puntal y temporal.

El retiro de la capa vegetal (paso), producirán modificaciones a la calidad del suelo, al retirar el material la capa fértil deberá ser debidamente manejado con la finalidad de nuevamente ser para el acondicionamiento de las áreas verdes. El impacto que podría presentarse es adverso, poco significativo, puntal temporal.

La calidad del suelo se verá directamente modificada por los movimientos de tierra, (capa vegetal) y compactaciones que se realicen al terreno. Esta acción es considerada como irreversible e inevitable para la construcción del proyecto. El impacto identificado que podría esperarse corresponde a un adverso, poco significativo, puntal y permanente.

**Componente: Estabilidad (Suelo)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: Desplante y protección de talud (frente de agua).

Se considera que, por las actividades de desplante y limpieza, retiro de capa vegetal, relleno y nivelación del terreno provocarán el ablandamiento de la capa superficial del terreno afectando parte de su estabilidad, por lo que, se deberá llevar a cabo la protección del talud del sitio del **proyecto**. El impacto es adverso, no significativo, puntal y temporal.

Los movimientos de tierra ocasionados por las excavaciones, relleno y nivelación modificarán la estabilidad del terreno, aunque el uso de suelo (equipamiento e industrial) lo permite. El impacto identificado es adverso no significativo, puntal y temporal.

**Componente: Calidad (Aire)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: limpieza y retiro de la capa vegetal, protección de talud.

En las actividades de limpieza, retiro de la capa vegetal, la calidad del aire puede ser impactada por el empleo de maquinaria que genera emisiones a la atmósfera debido a la combustión interna con la consecuente dispersión de polvos y partículas. Respecto al ruido, la falta de mantenimiento al equipo y maquinaria provoca la generación de ruido por el choque de partes metálicas.

El impacto identificado que podría presentarse es un adverso, no significativo, local, temporal y prevenible.

La calidad del aire será impactada temporalmente, debido a las emisiones de gases de combustión y a las partículas suspendidas de polvo, producto de la utilización de la maquinaria para las excavaciones, relleno del terreno en sus partes bajas y nivelación del mismo con material producto de los movimientos de materiales. Tales efectos son temporales y las emisiones no serán muy significativas.

Todas estas actividades se deben realizar bajo las especificaciones de las Normas NOM-041-SEMARNAT-2006 NOM-044-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-1996, NOM-050-SEMARNAT-1993, NOM-076-SEMARNAT-2012 donde se establecen los límites máximos permisibles de emisiones por contaminantes provenientes de vehículos.

El impacto identificado que podría presentarse es un adverso, poco significativo, local, temporal y prevenible.

**Componente: Flujo (Agua superficial)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: Desplante y limpieza, Retiro de la capa vegetal y protección de talud.

En cuanto a la hidrología, por el flujo superficial podría ser impactada debido a las actividades de desplante y limpieza, siendo que cierta parte de agua ocasionando la formación de escurrimientos en temporada de lluvias; su eliminación puede provocar escurrimientos que ocasionen que la capa superficial de la tierra sea arrastrada a las partes bajas del terreno (hacia la laguna). El impacto que podría presentarse corresponde a un adverso, poco significativo, local y temporal.

**Componente: Flora (vegetación ruderal herbácea)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: Desplante y limpieza, Retiro de la capa vegetal. La cobertura vegetal se verá afectada de forma inmediata cuando se realicen las actividades de despalme y retiro de la capa vegetal (material herbáceo). Impacto adverso, no significativo, puntual, permanente y de compensable.

**Componente: Fauna (Terrestres y sitios de anidación)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: limpieza y Retiro de la capa vegetal.

Una vez retirada la vegetación (pastos oportunistas aislados) durante el desplante del área del proyecto, la fauna (aves principalmente) migrará a otras zonas donde aún se tenga las condiciones para su supervivencia y protección, siendo la zona más factible la colindancia Este y Sur.

Su análisis en los listados establecidos en la NOM-059-SEMARNAT-2010, indica que no identificaron especies amenazadas, raras o en peligro de extinción. El impacto que podría presentarse corresponde a un adverso, poco significativo, local y permanente.

**Componente: Paisaje (Relieve y amenidad)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: limpieza y Retiro de la capa vegetal, nivelación del terreno y protección de talud.

El **proyecto** introducirá elementos contrastantes temporalmente al paisaje, por las obras de preparación que representan elementos comunes en la región. En este sentido se generará un impacto negativo al paisaje, al desarrollarse las obras de preparación.

Con excepción de que los predios colindantes al **proyecto** son de uso agrícola y ganadero, el paisaje del área circundante es agropecuario con tendencia, a habitacional hacia el Norte y Sur, con la vialidad principal de los accesos a las Laguna de Tampamachocó, Tuxpan, Veracruz. La amenidad del terreno será impactada por las actividades de desplante y limpieza, considerando un impacto adverso, no significativo, local, prolongado y compensable.

El paisaje donde se pretende llevar a cabo el proyecto ya ha sido perturbado por acciones antropogénicas independientes al proyecto.

La presencia de maquinaria y equipo y las actividades del retiro de la capa vegetal modificará la armonía visual del sitio, el impacto identificado corresponde a un adverso, poco significativo, puntual y temporal.

**Componente: Socioeconómicos (Tenencia de la tierra, empleo y mano de obra, economía)**

La compatibilidad del uso del suelo y el suministro de servicios básicos, harán que el valor del predio y los impuestos por medio de la autoridad municipal, incrementen su valor de uso.

Las actividades de desplante y retiro de la capa vegetal, así como las obras de nivelación del terreno, demandarán mano de obra local, por lo que acarreará un efecto benéfico a nivel socioeconómico en las pequeñas localidades cercanas al proyecto. Impacto benéfico, significativo, regional, temporal.

En cuanto a la economía local las repercusiones del proyecto son variadas, esperando un balance positivo, por las inversiones, movimientos de mano de obra, y requerimientos de materiales; que serán cubiertos dentro de la misma región, lo que beneficiará a sus habitantes localmente.

El impacto que podría presentarse corresponde a un benéfico, significativo, regional y temporal.

**Componente: Socioeconómicos (Salud pública)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: Desplante y limpieza, Retiro de la capa vegetal, nivelación del terreno y estabilización de suelos.

La ejecución de las obras generará diversos residuos, ya sea material producto del despalme y limpieza, retiro de la capa vegetal y excavaciones, por lo que una inadecuada disposición estos desechos podría afectar la salud de los trabajadores, así como a las características estéticas o paisajistas del lugar, con la posibilidad de proliferación de fauna nociva y malos olores, pudiendo constituirse como focos infecciosos. Sin embargo, se aplicará la normatividad en materia de salud ambiental, para su prevención. El impacto que podría presentarse corresponde a un adverso, no significativo de carácter local, temporal y prevenible.

➤ **Etapas de construcción del sitio.**

A continuación, se identifican y describen los impactos ambientales ocasionados por las acciones del proyecto en la etapa de construcción.

**Componente: Suelo (Calidad)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: Requerimiento de combustibles, materiales para la construcción y almacenamiento y construcción de la infraestructura marítima.

El suelo podría verse impactado por la modificación de su uso será manejado con acciones de prevención; siendo el impacto adverso, poco significativo de carácter puntual, temporal y prevenible.

**Componente: Suelo (Estabilidad)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: Trazo de áreas y secciones de amarradero.

La estabilidad del suelo podría verse afectada por los movimientos de tierra provocados por los trazos y secciones del amarradero, lo que provocaría que la tierra quedara suelta. El impacto que podría presentarse corresponde a un adverso no significativo puntual y temporal.

**Componente: Atmósfera (Aire y ruido)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: Trazo de áreas y secciones de amarradero.

En cuanto a la atmósfera, la calidad del aire podría ser impactada por la dispersión de partículas a la atmósfera y de gases contaminantes producto de la combustión interna incompleta de los motores que utilizan diesel y gasolina para la utilización de los equipos y vehículos.

Respecto al ruido, se espera una incidencia por la utilización de la compactadora, vibradores de chicote, acondicionamiento de accesos peatonales, unidades vehiculares y golpeteos por las actividades de construcción. El impacto que podría presentarse corresponde a un adverso poco significativo Local, temporal y prevenible.

**Componente: Flora acuática (herbáceas oportunistas)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: Construcción de infraestructura marítima (plataforma de atraque).

La utilización parcial en la zona federal y la presencia de vegetación oportunista e invasiva su remoción, representarán un impacto benéfico. Considerando el mantener libre de estas especies, protegiendo el medio circundante. El impacto identificado corresponde a un benéfico, significativo, puntual, prolongado y compensable.

**Componente: Fauna: aves y acuática (perturbación)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: Construcción de infraestructura.

Aunque no se identifica, la poca fauna eventual (aves principalmente) se verá perturbada con las acciones referentes a la construcción. El impacto identificado corresponde a un adverso, poco significativo, puntual y prolongado.

**Componente: Paisaje (Relieve y amenidad)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: Trazo de áreas, movimiento de tierras Construcción de infraestructura y fabricación de losas.

El impacto que podría presentarse por las actividades de trazo de áreas y secciones del amarradero en el río corresponde a un adverso, no significativo, puntual y temporal.

En cuanto a la amenidad del paisaje el impacto que podría presentarse por las actividades propias de construcción de infraestructura corresponde a un adverso, no significativo, puntual y temporal.

**Componente: Socioeconómicos (Tenencia de la tierra, empleo y mano de obra y economía)**

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente:

Trazo de áreas, Construcción de infraestructura y acondicionamiento de suelos.

Las actividades del proceso a realizarse, el uso del suelo y el suministro de ciertos servicios hará que el valor del predio y los impuestos sobre la propiedad suban. El crecimiento urbano en el lugar será ya está presente, esto demandará más servicios contribuyendo a la economía zonal y regional. El impacto que podría esperarse corresponde a un benéfico significativo, regional y prolongado.

En cuanto al empleo y mano de obra, para el Trazo de áreas, secciones y construcción de infraestructura, indican un impacto benéfico, significativo, regional y temporal.

En cuanto a la economía local uno de los mayores impactos identificados durante el proceso de construcción, se refiere a la repercusión directa sobre la cabecera municipal de Tuxpan, Ver., y la población asentada en el área de influencia del proyecto.

En esta situación, la mayoría de los impactos se centran en el aspecto positivo, motivo de la derrama económica derivada de la etapa constructiva del proyecto. El impacto que podría presentarse es benéfico, significativo, regional y temporal.

**Componente: Socioeconómicos (salud)**

*"Atacadero Familiar para Embarcaciones Menores en una Fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz"*

Acción del **proyecto** que lo impactan negativa y positivamente: movimiento de tierras, Trazo de áreas y construcción de instalaciones en general.

En cuanto a la salud pública la ejecución de las obras conllevará a la generación de diversos residuos sólidos no peligrosos. La inadecuada disposición de desechos y servicios sanitarios, etc. representa una afectación local, con la posibilidad de proliferación de fauna nociva y malos olores, pudiendo constituirse como focos infecciosos.

Este rubro, será prevenido mediante acciones de capacitación a los trabajadores que contratará la empresa A cargo del responsable de la construcción. El impacto podría presentarse un impacto un adverso, poco significativo, local, temporal y prevenible.

#### **Etapas de operación.**

A continuación, se identifican y describen los impactos ambientales ocasionados por las acciones del **proyecto** en la etapa de operación.

#### **Componente: Suelo (Calidad)**

Acción del proyecto que lo impactan negativa y positivamente: Generación de residuos sólidos municipales.

En cuanto a la calidad del suelo, se espera una generación de residuos sólidos domésticos, estimando un volumen de 12 kg/día., por lo que un mal manejo y disposición final de estos residuos puede originar problemas sanitarios y como consecuencias ambientales, así como generación de fauna nociva. El impacto que podría presentarse corresponde a un adverso poco significativo, puntual, permanente y de control.

#### **Componente: Paisaje (Amenidad)**

Acción del proyecto que lo impactan negativa y positivamente: Generación de residuos municipales y presencia de la estructura marítima.

En cuanto a la mala disposición de los residuos generados o por la acumulación de estos, podría verse impactada la amenidad del paisaje, dando paso a la presencia de malos olores por su descomposición y la creación de fauna nociva, creando una mala imagen para el patio industrial de la planta. El impacto que podría presentarse corresponde a un adverso, poco significativo, zonal, temporal y prevenible.

#### **Componente: Socioeconómicos (Salud Pública)**

Acción del proyecto que lo impactan negativa y positivamente: Generación de residuos municipales y presencia de las actividades pesqueras.

En cuanto a la salud pública y su relación con la presencia del Atracadero Familiar y la operación que implica el movimiento de embarcaciones menores, serán uno de los aspectos más relevantes para el proyecto, puesto que su instalación, está considerada hasta a mediano plazo (20 años).

A pesar de que el paisaje original ha sido modificado por la presencia de diferentes instalaciones en el interior, sin embargo, el proyecto quedará inmerso en éste escenario turístico, ya que no es el único en la zona de influencia y dada la cercanía a las Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz, y que realizan este tipo de actividades de bajo impacto. Sin embargo, este factor ambiental, se identificó como impacto correspondiente, a adverso inevitable, poco significativo, puntual y permanente.

La identificación de impactos en estas dos etapas del proyecto, nos dice que los componentes del ambiente más afectados conforme a la caracterización resultante de la matriz de interacciones; corresponden componentes elementos ambientales mayormente impactados de manera positivamente por las acciones del proyecto, corresponden al empleo y mano de obra, así como a la economía local,

no identificando impactos ambientales que puedan ocasionar desequilibrio ecológico al sistema ambiental, por las diferentes actividades que integran al proyecto, sin embargo, será necesario la aplicación de los procedimientos para el manejo de residuos sólidos, líquidos, acciones de mantenimiento de una franja verde de amortiguamiento, programas de monitoreo, programas de capacitación y la aplicación de las medidas de mitigación indicadas en el presente estudio.

### **Factores Socioeconómicos**

La operación y mantenimiento del **proyecto**, presenta una interrelación directa con los factores socioeconómicos y culturales; este tipo de actividades representan un papel importante en el desarrollo de cualquier comunidad.

Este aspecto que justifica ampliamente la ejecución de las actividades provocará impactos benéficos ya que dotará de un mayor número de fuentes de trabajo temporal y permanente, combatiendo de esta manera el déficit respecto al desempleo.

En general, el valor agregado de sus productos aumenta al cumplir con la normatividad ambiental y por lo tanto en la calidad total de sus productos. De igual manera la dinámica económica de la zona se ve beneficiada al contar con fuentes de trabajo y los ingresos públicos a la vez aumentan.

### **Mantenimiento**

La labor del departamento de mantenimiento está relacionada muy estrechamente en la prevención de accidentes y lesiones en el trabajador ya que tiene la responsabilidad de mantener en buenas condiciones, la maquinaria y herramienta, equipo de trabajo, lo cual permite un mejor desenvolvimiento y seguridad evitando en parte riesgos en el área laboral.

Las acciones del mantenimiento permiten

- Aumentar la eficiencia laboral y disminuir las horas extras
- Disminuir los niveles de inventario relacionados con el mantenimiento para aumentar la eficiencia de costos y disminuir la prevalencia de riesgo de accidentes laborales.

Objetivos del Mantenimiento

- Optimización de la disponibilidad del equipo productivo.
- Disminución de los costos de mantenimiento.
- Optimización de los recursos humanos
- Maximización de la vida de la máquina.
- Evitar, reducir, y en su caso, reparar, las fallas sobre los bienes inmuebles, tanquería. y equipos.
- Disminuir la gravedad de las fallas.
- Evitar detenciones inútiles o paros no programados de maquinaria y equipos
- Evitar accidentes en el tiempo laboral.
- Evitar incidentes y aumentar la seguridad para las personas.
- Conservar los bienes productivos en condiciones seguras y preestablecidas de operación.
- Balancear el costo de mantenimiento con el correspondiente al lucro cesante.
- Alcanzar o prolongar la vida útil de los componentes de la planta.

El mantenimiento adecuado, tiende a prolongar la vida útil de los bienes, a obtener un rendimiento aceptable de los mismos durante más tiempo reducir el número de fallas.

Decimos que algo falla, cuando deja de brindarnos el servicio que debía darnos o cuando aparecen efectos indeseables, según las especificaciones de diseño con las que fue construido o instalado el bien en cuestión.

Abandono del sitio



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

- Para poner fuera de servicio permanentemente la empresa y del proyecto, se llevarán a cabo las siguientes actividades:
- Desmantelamiento del sistema eléctrico.
- Desmantelamiento de la infraestructura del proyecto
- Desmantelamiento de áreas de oficina (Contenedores metálicos equipados)
- Desmantelamiento de áreas de baño
- Restitución del área a las condiciones que se encontraron o adaptarlas a las necesidades actuales de la zona (uso de suelo considerado en la Actualización del Programa Urbano).

Al terminar el desmantelamiento de la instalación, su infraestructura y equipos de apoyo del proyecto, se recolectará el material utilizable que haya quedado y será transportado a lugares adecuados para su almacenamiento y en el peor de los casos reciclado.

Llevar a cabo (si así lo amerita el caso), auditoría ambiental para determinar la calidad ambiental del área donde operó la unidad, para determinar su condición ambiental actual y futura (uso de suelo). Al terminar el proyecto se puede contemplar la restitución mediante las siguientes actividades:

- Limpieza del área (retiro de materiales y desechos varios).
- Restauración del terreno (conformación del área).

Hasta el momento no se tiene contemplado los planes de uso del área al concluir la vida útil del proyecto, toda vez que se aplicarán los procedimientos de prevención y mantenimiento rutinarios logrando alargar la vida útil (30 años) del proyecto. Una de las actividades compensatorias para el área donde se localiza el **proyecto**, es el reacondicionarlo con la finalidad de cambiar la apariencia, debido a los trabajos realizados.

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

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

La promoviente manifiesta que anteriormente se detectaron 98 impactos potenciales totales, de los cuales, 38 son positivos y 72 resultaron ser negativos; de ellos todos son prevenidos, mitigados y/o controlados por diferentes acciones.

La ponderación realizada de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, se basa particularmente en las matrices de evaluación de impactos y de importancia contenidas en este estudio. Esto implica un el establecimiento de medidas de mayor significancia para los impactos adversos que alcanzaron una mayor evaluación; teniendo en cuenta también, los impactos adversos menores, para los cuales se hacen las propuestas de medidas pertinentes.

**Medidas de Mitigación propuestas**

Componente Ambiental	Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para cada etapa del proyecto	Éxito esperado	Tiempo de aplicación
	Preparación	Construcción	Operación





Componente Ambiental	Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para cada etapa del proyecto			Éxito esperado	Tiempo de aplicación
<b>Aire</b>	-todos los vehículos, así como motores de embarcaciones, deberán de estar en buenas condiciones mecánicas, debidamente afinadas, para que estas no generen ruido y/o emisión de gases a la atmosfera. -queda prohibido hacer fogatas o quema de cualquier tipo de material.	-todos los vehículos, así como motores de embarcaciones, deberán de estar en buenas condiciones mecánicas, debidamente afinadas, para que estas no generen ruido y/o emisión de gases a la atmosfera. -queda prohibido hacer fogatas o quema de cualquier tipo de material. -el equipo en mal estado se retirará inmediatamente del sitio, para su debido mantenimiento o en el sitio autorizado para ello.	-solo se hará uso de embarcaciones las cuales deben de contar con el debido mantenimiento - de ser necesario la reparación de las embarcaciones, esta no se relazará en el sitio del proyecto, si no en el sitio autorizado para mantenimiento -queda prohibido hacer fogatas o quema de cualquier tipo de material.	El total cumplimiento de las medidas mencionadas tendrá como consecuencia la mínima generación de impactos.	Durante toda la implementación del proyecto.
<b>Clima</b>	Debido a la magnitud el proyecto, se advierte que el mismo no puede generar algún tipo de afectación al clima.				
<b>Agua</b>	-queda estrictamente prohibido el vertimiento de aguas negras al agua. -se deberá de instalar letrinas a razón de 1 por cada 10 trabajadores, las cuales deberán de	-queda estrictamente prohibido el vertimiento de aguas negras al agua. -se deberá de instalar letrinas a razón de 1 por cada 10 trabajadores, las cuales deberán de	-queda estrictamente prohibido el vertimiento de aguas negras al agua. -se deberá de utilizar los sanitarios instalados en el área del deck, los cuales estarán debidamente	Con el cumplimiento de las medidas antes señaladas, no se verán reflejados impactos ambientales negativos en el sitio	Durante toda la implementación del proyecto



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

Componente Ambiental	Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para cada etapa del proyecto			Éxito esperado	Tiempo de aplicación
	estar ubicadas en sitios estratégicos. - mantenimiento de las letrinas por una empresa especializada para ello. -implementar un programa de vigilancia ambiental.	estar ubicadas en sitios estratégicos. - mantenimiento de las letrinas por una empresa especializada para ello. -implementar un programa de vigilancia ambiental.	conectados al sistema de drenaje del municipio. -implementar un programa de vigilancia ambiental. -quedará estrictamente prohibido la carga de combustible a las embarcaciones en el sitio del muelle, solo se deberá de utilizar las estaciones autorizadas para este fin. -no se permite realizar mantenimiento en el sitio a las embarcaciones. -para el mantenimiento de las instalaciones y las embarcaciones, se utilizarán solo productos biodegradables.		
	-se realizarán pláticas al personal para la concientización y correcta disposición de los residuos sólidos. Queda estrictamente prohibido el	-evitar al máximo la suspensión de partículas. -evitar la deposición de sedimentos en la vegetación acuática presente en el sitio.	- los residuos sólidos, deberán de colocarse en contenedores debidamente marcados y en sitios estratégicos. -separación de los residuos sólidos para su	Con el cumplimiento de las medidas antes señaladas, los impactos realizados por la implementación del proyecto serán mínimos, algunos podrán	Durante toda la implementación del proyecto

"Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una Fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz"





Componente Ambiental	Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para cada etapa del proyecto		Éxito esperado	Tiempo de aplicación	
	vertimiento de aguas negras al suelo y/o subsuelo. -se deberá de dar el uso adecuado a los santuarios portátiles. -implementar el programa de vigilancia ambiental. - la colocación y el uso adecuado de los residuos sólidos deberán de colocarse contenedores debidamente marcados y en sitios estratégicos. -separación de los residuos sólidos para su posible reciclaje. -correcta disposición final de los residuos sólidos generados. -delimitación de los sitios de hincados de pilotes, cerciorándose la no afectación de vegetación acuática.	-se deberá colocar los pilotes a una distancia mínima de 3 metros, para evitar la alteración de patrones de corrientes. -utilizar de ser posible sólo herramienta manual. -queda prohibido el uso de maquinaria pesada. -la maquinaria a utilizar deberán de estar en buenas condiciones mecánicas, debidamente afinadas, para que estas no generen contaminantes. -uso de la malla geotextil, para limitar la dispersión de sedimentos en el sitio. - los residuos sólidos, deberán de colocarse Contenedores debidamente marcados y en sitios estratégicos. -separación de los	posible reciclaje. -correcta disposición final de los residuos sólidos generados. - implementación del programa de manejo, almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos sólidos urbanos generados. -limpieza regular de la zofemat. -se deberá de utilizar los sanitarios instalados en el área del deck, los cuales estarán debidamente conectados al sistema de drenaje del municipio. -si llegara a presentarse algún evento meteorológico, deberá de realizarse limpieza del área del proyecto.	ser eliminados por completo. La contratación de la empresa que colocara las instalaciones cuenta una extensa experiencia en el ramo.	



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

Componente Ambiental	Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para cada etapa del proyecto		Éxito esperado	Tiempo de aplicación	
		residuos sólidos para su posible reciclaje. -correcta disposición final de los residuos sólidos generados. -se deberá de dar el uso adecuado a los santuarios portátiles. -la implementación del programa de rescate selectivo de flora con énfasis en las especies listadas en la nom-059-semarnat-2010. -implementar el programa de vigilancia ambiental			
<b>Suelo</b>	-se realizarán pláticas al personal para la concientización y correcta disposición de los residuos sólidos. - queda estrictamente prohibido el vertimiento de aguas negras al suelo y/o subsuelo. -se deberá de dar el uso	-el hincado de pilotes deberá de ser puntual, evitando en todo momento la afectación de vegetación acuática, así mismo deberá de realizarse el ausentamiento o de la fauna presente en el sitio -evitar al máximo la	- los residuos sólidos, deberán de colocarse en contenedores debidamente marcados y en sitios estratégicos. -separación de los residuos sólidos para su posible reciclaje. -correcta disposición final de los residuos	Con el cumplimiento de las medidas señaladas, los impactos realizados por la implementación del proyecto serán mínimos, algunos podrán ser eliminados por completo. La contratación de la empresa que colocara las instalaciones cuenta con una	Durante toda la implementación del proyecto



Componente Ambiental	Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para cada etapa del proyecto		Éxito esperado	Tiempo de aplicación	
	<p>adecuado a los santuarios portátiles. -implementar el programa de vigilancia ambiental. - la colocación y el uso adecuado de los residuos sólidos deberán de colocarse en contenedores debidamente marcados y en sitios estratégicos. -separación de los residuos sólidos para su posible reciclaje. -correcta disposición final de los residuos sólidos generados. -delimitación de los sitios de hincados de pilotes, cerciorándose la no afectación de vegetación acuática.</p>	<p>suspensión de partículas. -evitar la deposición de sedimentos en la vegetación acuática presente en el sitio. -se deberá colocar los pilotes a una distancia mínima de 3 metros, para evitar la alteración de patrones de corrientes. -utilizar de ser posible solo herramienta manual. -queda prohibido el uso de maquinaria pesada. -la maquinaria a utilizar deberán de estar en buenas condiciones mecánicas, debidamente afinadas, para que estas no generen contaminantes. -uso de la malla geotextil, para limitar la dispersión de sedimentos en el sitio.</p>	<p>sólidos generados. - implementación del programa de manejo, almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos sólidos urbanos generados. -limpieza regular de la zofemat. -se deberá de utilizar los sanitarios instalados en el área del deck, los cuales estarán debidamente conectados al sistema de drenaje del municipio. -si llegara a presentarse algún evento meteorológico, deberá de realizarse limpieza del área del proyecto.</p>	<p>extensa experiencia en el ramo.</p>	



Componente Ambiental	Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para cada etapa del proyecto		Éxito esperado	Tiempo de aplicación	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- los residuos sólidos, deberán de colocarse contenedores debidamente marcados y en sitios estratégicos.</li> <li>-separación de los residuos sólidos para su posible reciclaje.</li> <li>-correcta disposición final de los residuos sólidos generados.</li> <li>-se deberá de dar el uso adecuado a los santuarios portátiles.</li> <li>-la implementación del programa de rescate selectivo de flora con énfasis en las especies listadas en la nom-059-semarnat-2010.</li> <li>-implementar el programa de vigilancia ambiental</li> </ul>			
<b>Flora</b>	-la selección de los sitios de hincado de pilotes deberá ir en función, de las áreas con nula o	- implementación del programa de rescate selectivo de flora con	-se realizará la protección y mantenimiento de la vegetación presente en el	Con el cumplimiento de las medidas antes señaladas, los impactos realizados por la	Durante toda la implementación del proyecto.





Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

Componente Ambiental	Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para cada etapa del proyecto			Éxito esperado	Tiempo de aplicación
	mínima presencia de vegetación acuática. - implementación del programa de rescate selectivo de flora con énfasis en las especies listadas en la nom-059-semarnat-2010.	énfasis en las especies listadas en la nom-059-semarnat-2010. -en caso de necesitarse, se eliminará la vegetación introducida que se encuentre en el sitio del proyecto. -queda estrictamente prohibido la poda, corta o traslado de vegetación por personal que no esté autorizado para este fin. -queda estrictamente prohibida la afectación de los ejemplares de manglar presentes en el sitio.	sitio del proyecto. -de ser necesarios se utilizarán única y exclusivamente sustancias biodegradables. -se dará especial protección a los ejemplares de manglar presentes en el sitio.	implementación del proyecto serán mínimos, algunos podrán ser eliminados por completo. El personal a contratar para la implementación de los programas antes mencionados tiene aplicación en la implementación de proyectos similares en el área. Por lo que se espera un alto éxito de implementación de medidas.	
<b>Fauna</b>	-queda prohibido molestar, capturar y dañar cualquier tipo de fauna presente en el sitio. -se realizará el ahuyentamiento de la fauna presente en el sitio, antes de iniciar	-queda prohibido molestar, capturar y dañar cualquier tipo de fauna presente en el sitio. -se realizará el ahuyentamiento de la fauna presente en el sitio, antes de iniciar	-queda prohibido molestar, capturar y dañar cualquier tipo de fauna presente en el sitio. -queda prohibida la extracción de fauna marina. -queda prohibida la iluminación	Con la implementación de las presentes medidas, se espera cubrir totalmente la protección de la fauna presente en el sitio.	Durante toda la implementación del proyecto.

"Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una Fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz"



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

Componente Ambiental	Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para cada etapa del proyecto			Éxito esperado	Tiempo de aplicación
	cualquier actividad. -implementar un programa de vigilancia ambiental.	cualquier actividad. -implementar un programa de vigilancia ambiental.	directa de la zofemat hacia el área marina.		
<b>Recursos Bióticos</b>	-no se realizará el aprovechamiento de ningún tipo de recurso biótico y/o abiótico en el sitio			El presente proyecto considera única y exclusivamente la instalación de un muelle, un deck, escaleras y arranque de muelle de madera, el mismo no considera el aprovechamiento o extractivo de ningún tipo de recurso biótico y/o abiótico en el sitio.	Durante toda la implementación del proyecto.
<b>Paisaje</b>	-se llevará a cabo actividades de limpieza de residuos sólidos diariamente. -el material a utilizar para la construcción e las obras consiste en madera dura de la región, por lo que se considera visualmente agradable en el sitio. -la instalación de contenedores de basura debidamente rotulados y	-se llevará a cabo actividades de limpieza de residuos en el sitio todos los días. -la instalación de contenedores de basura debidamente rotulados y puestos en sitios estratégicos. - el material a utilizar para la construcción e las obras consiste en madera dura de la región, por lo que se considera	-se llevará a cabo actividades de limpieza de residuos en el sitio todos los días. -se dará mantenimiento a la vegetación presente en el sitio. -la instalación de contenedores de basura debidamente rotulados y puestos en sitios estratégicos.	Con la implementación de las presentes medidas, se espera que la instalación del proyecto sea amigable al paisaje.	Durante toda la implementación del proyecto.





Componente Ambiental	Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para cada etapa del proyecto		Éxito esperado	Tiempo de aplicación	
	puestos en sitios estratégicos. -no habrá afectaciones negativas a la calidad y valor escénico existente, Se mejorará el paisaje.	visualmente agradable en el sitio. -la instalación de contenedores de basura debidamente rotulados y puestos en sitios estratégicos. -no habrá afectaciones negativas a la calidad y valor escénico existente, Se mejorará el paisaje.			
<b>Estructura marina, urbana y de equipamiento.</b>	-con la instalación del "atracadero para embarcaciones menores", se verá beneficiada, aunque de manera mínima, la pesca, el turismo y comercio de la zona.	Con la instalación del "atracadero para embarcaciones menores", se verá beneficiada, aunque de manera mínima, la pesca, el turismo y comercio de la zona.	-para las reparaciones del muelle, se seguirán empleando habitantes de la zona, así como para la adquisición de todos los insumos necesarios	Las presentes medidas son positivas, por lo que sus implementaciones contribuyen al desarrollo de la zona.	Durante toda la implementación del proyecto
<b>Población</b>	-el personal a contratar para la preparación del sitio del proyecto eran habitantes de la zona.	-el personal a contratar para la preparación del sitio del proyecto eran habitantes de la zona.	-el personal a contratar para la preparación del sitio del proyecto eran habitantes de la zona.	Las presentes medidas son positivas, por lo que sus implementaciones contribuyen al desarrollo de la zona	Durante toda la implementación del proyecto
<b>Economía</b>	-se generarán empleos para los habitantes de la zona ya que serán contratados para realizar	-se generarán empleos para los habitantes de la zona ya que serán contratados para realizar	-para el mantenimiento y reparación de las instalaciones, se contratará a	Las presentes medidas son positivas, por lo que su implementación contribuye al	Durante toda la implementación del proyecto

"Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una Fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz"



Componente Ambiental	Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para cada etapa del proyecto			Éxito esperado	Tiempo de aplicación
	la mano de obra. -la compra del material a utilizar será comprado en la zona principalmente.	la mano de obra. -la compra del material a utilizar será comprado en la zona principalmente.	personal de la zona. -los materiales a utilizar para el mantenimiento y reparación del muelle serán adquirido en negocios de la zona principalmente.	desarrollo de la zona	

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

- 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.

La **promovente** manifiesta que el establecimiento del **proyecto** no implica modificaciones significativas a las condiciones ambientales del área de estudio, considera ésta como toda la zona ribereña de la Laguna de Tampamachoco Tuxpan Ver.

La **promovente** presenta como conclusión que al realizar un balance de los impactos ambientales del **proyecto** en donde se identifican los beneficios que genera el proyecto y su importancia en la economía local, regional y la influencia del **proyecto** en la modificación de los procesos naturales, justificando el desarrollo del proyecto con la previsión y corrección del deterioro ambiental causado a través del análisis de causa y efecto tomando en consideración los impactos positivos y negativos generados.

El presente **proyecto** cumple con lo indicado por la normatividad respectiva, así mismo no se causarán desequilibrios al ecosistema por lo que el proyecto puede desarrollarse, siempre y cuando cumpla con todas y cada una de las medidas establecidas en el presente estudio y las que crea aplicables la autoridad ambiental, considerando que para los impactos identificados como adversos, existen medidas de prevención, mitigación o compensación que permitirán reducirlos a niveles no significativos.

No se realizará la modificación de los flujos de la corriente marina de sitio, ni de las corrientes marinas de la zona de influencia y/o del sistema ambiental en general, ni se ocasionarán daños a las especies de flora y fauna de la zona debido a que el proyecto es amigable con el ambiente.

El área se encuentra en una zona completamente urbana y por tanto se cuenta con los servicios urbanos necesarios para el desarrollo del proyecto, fundamentalmente en la etapa de construcción.

Respecto a la Norma Oficial Mexicana NOM-059 SEMARNAT-2010, Norma Oficial Mexicana NOM-022 SEMARNAT-2003 y el ACUERDO que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, así como a la Ley General de Vida Silvestre (Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER), el proyecto no pretende la remoción, relleno, trasplante, poda,



o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar, del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural, de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos, razón por la cual se considera viable al no contravenir ninguna de las disposiciones legales ambientales debido al tipo y magnitud del **proyecto**.

El proyecto, en sus diversas etapas de desarrollo es que brindará beneficios económicos y de servicios a la población de Tampamachoco Tuxpan Veracruz.

La mayor parte de los impactos ambientales negativos potenciales a generarse, son puntuales, reversibles y de poca magnitud; además, el proyecto propone una serie de medidas de mitigación, preventivos y de compensación para los impactos potenciales detectados en todas las etapas.

El proyecto es compatible con el desarrollo general del municipio de Tuxpan Ver., toda vez que se trata de un **proyecto** acorde a las urgentes necesidades de infraestructura marina que se requiere en la zona para el resguardo de embarcaciones menores durante la temporada de "nortes" y huracanes.

De no llevarse a cabo el **proyecto**, el sitio quedará ocioso, sin limpieza y mantenimiento, degradándose paulatinamente, también se carecería de sitios para guarecer embarcaciones de los embates de los fenómenos Hidrometeorológicos.

La **promovente** somete a consideración de la autoridad la presente MIA-Particular del presente proyecto: "Atracadero para embarcaciones menores", debidamente fundada y motivada, la cual se considera ambientalmente viable de realizar bajo las condiciones señaladas en el presente estudio.

En virtud de que se trata de un **proyecto** totalmente compatible con las condiciones del lugar y que se trata de una obra de desarrollo turístico y recreativo se promueve el mejoramiento de la infraestructura del sitio.

Dar cumplimiento a las medidas de mitigación que están propuestas con el fin de minimizar los impactos negativos lo mayor posible; a pesar de que implica impactos negativos mínimos, con las medidas de mitigación propuestas se revierte cualquier impacto generado por la ejecución del proyecto Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una fracción de terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Ver., trayendo al municipio de Tuxpan de Rodríguez Cano Veracruz un impacto social benéfico por las características y alcances de esta.

La **promovente** concluye que el **proyecto** Es Viable Técnica y Ambientalmente, siempre y cuando, se lleven a cabo, las medidas de control de impactos ambientales identificadas en el presente estudio, a fin de prevenir los impactos negativos que pudiera causar la operación del proyecto, hacia el entorno natural propio y aledaño, logrando los **beneficios** directos que éstas actividades conlleva, generando fuentes de empleo locales y como efecto directo del proyecto Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una fracción de terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz.

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

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los

elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta Delegación Federal Veracruz determina que en la información presentada por la **promovente** en la MIA-P, se incluyeron las técnicas y metodologías que permiten caracterizar los componentes ambientales del SA y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales potenciales a generar por el **proyecto**; asimismo, fueron presentados anexos fotográficos, planos temáticos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.

#### **Análisis técnico.**

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

- I. *Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*
- II. *La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y*
- 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 Sistema Ambiental y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

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

- a) El **proyecto** cumple con los instrumentos jurídicos aplicables que se tienen para la conservación, protección, mantenimiento y/o preservación de los ecosistemas, tal y como versa el análisis plasmado en el Considerando 6 del presente oficio resolutivo.
- b) Para la evaluación y dictamen del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un sistema ambiental deteriorado, ya que es un sitio intervenido por actividades antropogénicas, así como por el hecho de que el **proyecto** se ubicará en una zona industrial, donde los principales impactos ambientales fueron generados de manera previa.
- c) No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al

ambiente; aunado a que la **promovente** ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación que permitan reducir el impacto de este **proyecto**.

De acuerdo con lo anterior, y a que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el Sistema Ambiental, 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 en el presente oficio, para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos, y sus resultados deberán presentarse en los informes señalados en el Término OCTAVO del presente oficio resolutivo; de esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera las especificaciones del artículo 44 del REIA y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

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

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 18, 26, 32 bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5, fracciones II, X, 28 primer párrafo, fracciones I, X; 30 párrafo primero; 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II; 35 BIS primer y segundo párrafo; 88 fracción IV y artículo 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 13, 16, fracción X, 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3, fracciones VII, X, XII, XIII, XIV XVI, 4, fracciones I, III, VII, 5° incisos A) fracción III, R) fracción II 9, primer párrafo, 10, fracción II, 11, último párrafo, 12, 17, 21, 24; 37, 38, 39, 42 fracción II, 44, 45 fracción II, 46, 47, 48; 49, 54 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2 fracción XXX; 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto** objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

## TÉRMINOS

**PRIMERO.-** La presente resolución en materia de impacto ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del proyecto denominado; ***"Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una Fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz"***, con pretendida ubicación a un costado de la Laguna de Tampamachoco, municipio de Tuxpan en el Estado de Veracruz.

*"Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una Fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz"*

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

**SEGUNDO.-** La presente resolución del **proyecto** tendrá una vigencia de 30 años de los cuales 03 meses serán para las etapas de preparación del sitio y construcción.

El plazo de la vigencia dará inicio al día siguiente de que la **promovente** reciba la presente resolución. Los periodos podrán ser modificados a solicitud de la **promovente**, presentando para ello el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, acreditando previamente por parte de la **promovente** el haber dado cumplimiento plena y satisfactoriamente todos y cada uno de los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Delegación Federal Veracruz la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **promovente** manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 *Quáter* 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 ningún tipo de infraestructura que no esté listada o considerada en el **TÉRMINO PRIMERO** de ésta. Sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí mismo o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá solicitar a esta Delegación Federal Veracruz la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los subproyectos, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a la Delegación Federal Veracruz para su evaluación, la MIA respectiva.

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

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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

Delegación Federal Veracruz, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente resolución.

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

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

**SÉPTIMO.-** De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) que establece que una vez evaluada la MIA-P, 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 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (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

- I. La **promovente**, deberá:
  - a) Obtener la autorización correspondiente ante la Dirección General de Zona Federal Marítima Terrestre y Ambientes Costeros, previo a la realización de cualquier obra o actividad autorizada en el Término Primero de esta resolución; por lo que deberá entregar copia de dicha autorización, adjunta al aviso de inicio de obra en un plazo de 15 días contados a partir de obtenga dicha concesión.
  - b) 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.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

- c) Otorgar facilidades a las autoridades ambientales (SEMARNAT, PROFEPA) para realizar las visitas de seguimiento que sean necesarias, durante las etapas de desarrollo del **proyecto** y durante su vida útil.
- d) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el **Término Primero** de la presente resolución.
- e) Previo a realización de las actividades, deberá colocar señalamientos adecuados y suficientes indicando el área de trabajo requerida, así como el área restringida para el movimiento de vehículos y personas
- f) Presentar a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz con copia a la PROFEPA en un plazo de 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, un Programa de Manejo Ambiental para el **proyecto**, en el cual se detalle cada una de las actividades, los tiempos de ejecución y la inversión directa para cada una de éstas, debiendo ser congruente con la magnitud del **proyecto** y la importancia de las acciones de mitigación y restauración. La duración de dicho programa no podrá ser menor al tiempo estimado para el desarrollo del **proyecto**.
- g) Presentar a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un plazo de 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, un Programa de monitoreo y seguimiento en materia de agua, flora y fauna, para lo cual deberá contarse con una línea base con los datos de inicio de la obra, los cuales serán comparados de manera trimestral, destacando especies en estatus.
- h) Realizar un programa de reforestación, con especies propias de la región que favorezcan la recuperación de la biodiversidad afectada por las obras y actividades del **proyecto**, garantizando a través de instrumentos legales su permanencia; debiendo para ello, presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a la PROFEPA en un período de 60 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, el programa de acciones que detalle la ubicación de la superficie, las especies a utilizar, la metodología para la plantación y los tiempos de ejecución.
- i) Establecer reglamentación interna que evite afectaciones a la vida silvestre por parte del personal operativo en todas las etapas del **proyecto**.
- j) Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos aplicables en materia de protección al ambiente, de seguridad e higiene industrial y otras aplicables al **proyecto** para la regulación de sus obras, procesos y actividades.
- k) Realizar una adecuada señalización preventiva e informativa en la zona del **proyecto**, en la cual se haga referencia de los trabajos que se realizarán en el sitio.
- l) Realizar el almacenamiento y resguardo de maquinaria, equipo y materiales en sitios específicos, con el fin de garantizar la aplicación de medidas de seguridad necesarias, colocando señalamientos adecuados y restringiendo el paso de personal no autorizado.
- m) Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir los trabajos, así mismo, deberá retirar el equipo, materiales y maquinaria utilizados, así como la infraestructura de apoyo.
- n) Realizar la separación de los desechos domésticos generados durante todas las etapas del **proyecto**, los cuales deben ser colocados en contenedores con cierre hermético y letreros que

identifiquen su contenido, para posteriormente ser trasladados a los sitios de disposición final por parte de la autoridad local de limpia.

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

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

- p) La realización de obras y actividades que no estén contempladas y/o que se encuentren fuera de la poligonal establecida en el Considerando 5 de la presente resolución.
- q) 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.
- r) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo o maquinaria utilizada.
- s) 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.
- t) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las instancias correspondientes.
- u) 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.
- v) Dejar en el sitio y áreas aledañas, desechos o residuos generados durante los diferentes trabajos programados o realizados en el desarrollo del **proyecto**.

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

**NOVENO.-** La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la promovente deberá dar aviso a la SEMARNAT del cambio en la titularidad de su autorización, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que la promovente pretenda transferir la titularidad de la misma, el contrato de transferencia de la autorización 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 para ello, copia certificada de los documentos que ofrezcan la evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

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

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

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

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

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

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

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

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



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6830/18  
Xalapa, Ver., a 13 de agosto de 2018

**DECIMOSEXTO.**- Notificar la presente resolución a la por alguno  
de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de  
Procedimiento Administrativo.

En espera de la realización de las acciones dispuestas en la presente en favor del mejoramiento del  
ambiente, reciba de mi parte un cordial saludo.

**Atentamente**  
**El Delegado Federal**

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

- c.c.p. Juan Antonio Aguilar Mancha. Presidente Municipal, de Tuxpan, Ver. Conocimiento.
- c.c.p. Alfonso Flores Ramírez. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Conocimiento.
- c.c.p. Diego Cobo Terrazas. Delegado de la PROFEPA en el Estado. Conocimiento.
- c.c.p. Eduardo Hernández Montero. Oficina Regional Zona Norte. Conocimiento.
- c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.

Clave: 30VE2017HD218  
Bitácora: 30/MP-0140/12/17

JAGA/JASE/RMM/MMH

*"Atracadero Familiar para Embarcaciones Menores en una Fracción de Terreno de la Laguna de Tampamachoco, Tuxpan, Veracruz"*