



VERSIÓN PÚBLICA

- I. El nombre del área del cual es titular quien clasifica.

Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

- II. La identificación del documento del que se elabora la versión pública.

*SEMARNAT.02.IRA.2942/17 EVALUACIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL,
MODALIDAD PARTICULAR (MIA-P), CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DENOMINADO
"CONSTRUCCIÓN DE MUELLE RUSTICO TIPO VARADERO DE USO RECREATIVO FAMILIAR EN EL
ESTERO CASITAS, MUNICIPIO DE TECOLUTLA, VER."*

Núm. de Bitácora (30/MP-0638/01/17)

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

- 1) *Nombre, domicilio de particulares y terceros (Página 1)*
 - 2) *Nombre, domicilio de particulares y terceros (Página 49)*

- 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 299/2017, en la sesión celebrada el 17 de junio de 2017

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular (MIA-P) del proyecto denominado: "**Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver.**", en lo sucesivo denominado como el **proyecto**, presentado por la citado en lo sucesivo como la **promovente** y

RESULTADO

- I. Que el 25 de enero del 2017 fue recibido en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, el oficio s/n de fecha 15 de diciembre de 2016, mediante el cual el **promovente** ingresó la MIA-P, misma que quedó registrada en el Sistema Nacional de Trámites con la Clave: 30VE2016HD024 y Bitácora: 30/MP-0638/01/17.
- II. Que el **promovente** presentó ante la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, 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 incurren los que declaran con falsedad ante autoridad administrativa distinta de la judicial, tal y como lo establece el Artículo 247 del Código Penal.
- III. Que la **promovente** presentó a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, un ejemplar del periódico 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 02 de febrero de 2017 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/005/17 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el período del 28 de enero al 01 de febrero de 2017 dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **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 14 de julio de 2016 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

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

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

- VI. Que el día 28 de marzo de 2017 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.

Opiniones Solicitadas:

- VII. Que con fecha 15 de febrero de 2017 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1039/17 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 25 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al H. Ayuntamiento de Tecolutla, Ver. el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación de impacto ambiental con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- VIII. Que con fecha 15 de febrero de 2017 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1040/17 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 25 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación de impacto ambiental con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- IX. Que con fecha 15 de febrero de 2017 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1035/17 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 Comisión Nacional del Agua 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 15 de febrero de 2017 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1038/17 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.
- XI. Que con fecha 27 de marzo de 2017 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1926/17 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

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas. Municipio de Tecolutla. Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

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.

- XII. Que con fecha 27 de marzo de 2017 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1927/17 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 Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) de la SEMARNAT, con la finalidad de que en el ámbito de su competencia manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo

Opiniones Recibidas:

- XIII. Que con fecha 09 de marzo de 2017 concluyó el plazo para que la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Delegación Federal SEMARNAT 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.
- XIV. Con fecha 03 de abril de 2017 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió el oficio No. SEDEMA/DGGARN/382/2017 de fecha 28 de marzo de 2017 con el cual la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz emitió sus comentarios respecto del **proyecto**. Es importante destacar que, en virtud de que el período establecido para la recepción de los comentarios al **proyecto** venció el 09 de marzo de 2017, éstos, solo se agregan al expediente como parte del procedimiento de evaluación del mismo.
- XV. Que con fecha 10 de marzo de 2017 concluyó el plazo para que el H. Ayuntamiento de Tecolutla, Ver., emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Delegación Federal SEMARNAT 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.
- XVI. Que con fecha 09 de agosto de 2016 concluyó el plazo para que la Comisión Nacional del Agua 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.
- XVII. Que con fecha 09 de agosto de 2016 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.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

- XVIII. Que con fecha 09 de agosto de 2016 concluyó el plazo para que la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial 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.
- XIX. Que con fecha 21 de abril de 2017 concluyó el plazo para que la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) 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.
- XX. Con fecha 25 de abril de 2017 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió –vía correo electrónico- el oficio No. SET/107/2017 de fecha 28 de marzo de 2017 con el cual la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) de la SEMARNAT emitió sus comentarios respecto del **proyecto**. Es importante destacar que, en virtud de que el periodo establecido para la recepción de los comentarios al proyecto venció el 21 de abril de 2017, éstos, solo se agregan al expediente como parte del procedimiento de evaluación del mismo y;

CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4º primer párrafo, 5º fracciones II, X y XI; 28 primer párrafo y las fracciones I y X; 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiental (LGEEPA); 2; 4º fracciones I, III y VII; 5º incisos A) fracción III y R), 9º, 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 (REIA) 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 **promovente** bajo la consideración que la misma se sujetó a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4º párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto los Artículos 4º, 5º fracciones II y X, 28

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*

Municipio de Tecolutla, Ver.
Página 4 de 49



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

primer párrafo y fracciones I y X; 30 y 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

3. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia Federal en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, por tratarse de obras hidráulicas y de obras y actividades en zona federal, tal y como lo dispone el artículo 28 primer párrafo fracciones I y X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y el artículo 5° incisos A) fracción III y R) de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
4. 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/033/16 de la Gaceta Ecológica el 07 de julio de 2016, 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** finalizó el 20 de julio de 2016 y durante el periodo del 07 al 19 de julio de 2016 no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
5. 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:

6. 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 de un muelle rústico tipo varadero que cumplirá la función de resguardo de una embarcación menor a fin de poder brindarle seguridad y a su vez poder dar mantenimiento a dicha embarcación. El muelle tipo varadero considera la construcción de un pequeño muro de contención de dos metros de profundidad, también considera la instalación de losas de concreto prefabricado, instalación de plataformas de madera, una techumbre prefabricada, la construcción de una palapa y la adecuación de áreas verdes; así como la conservación de una zona de manglares existentes en colindancia con el sitio del proyecto. El objetivo del proyecto es contar con un sitio apropiado para el resguardo de una embarcación,

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas. Municipio de Tecolutla. Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

además de contar con un sitio seguro para su mantenimiento, permitiendo que no utilice la superficie del Estero Casitas para dichas actividades. El sitio seleccionado para la construcción del muelle rustico tipo varadero, corresponde como fracción del predio rústico denominado "El Playón", el cual se encuentra ubicado en la calle Miguel Alemán, en la congregación de Casitas, Municipio de Tecolutla, en el Estado de Veracruz, en las siguientes coordenadas UTM:

Polígono Total del Predio

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				1	2240935.712	730266.714
1	2	S 39°4'41.16" E	73.409	2	2240878.725	730312.990
2	3	S 36°54'8.28" E	13.649	3	2240867.811	730321.186
3	4	S 52°16'43.68" W	24.080	4	2240853.078	730302.138
4	5	N 38°29'49.20" W	15.134	5	2240864.923	730292.718
5	6	N 40°31'38.28" W	69.158	6	2240917.490	730247.778
6	1	N 46°6'5.40" E	26.280	1	2240935.712	730266.714
Área: 2,146.99 m ²						

Polígono de la Zona Federal Marítimo Terrestre

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				4	2240853.078	730,302.138
4	5	N 38°29'49.20" W	15.134	5	224,864.923	730,292.718
5	6	N 40°31'38.28" W	69.158	6	224,917.490	730,247.778
6	7	S 46°6'5.40" W	20.000	7	224,903.598	730,233.342
7	8	S 40°31'38.28" E	67.625	8	224,852.196	730,277.285
8	9	S 38°29'49.20" E	14.509	9	224,840.841	730,286.317
9	4	N 52°16'43.68" E	20.000	4	2240,853.078	730,302.138
Área: 1,664.27 m ²						

La promovente manifiesta que para la realización del **proyecto** se contempla una inversión de **pesos** para la etapa de preparación de sitio, construcción y puesta en marcha el muelle, distribuidos de la siguiente manera:

Descripción	Importe (\$)
Preliminares	
Terracerías	
Varadero	
Cubierta Varadero	

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

Terraza-Palapa	
Instalación hidro-sanitaria	
Instalación eléctrica	
Andador varadero	
Andador interior y terrazas	
Total	

La promovente manifiesta que para la realización del **proyecto** se considera un período de tiempo de 5 meses para su ejecución, de acuerdo con el siguiente cronograma de trabajo:

Descripción	Quincena 1	Quincena 2	Quincena 3	Quincena 4	Quincena 5	Quincena 6	Quincena 7	Quincena 8	Quincena 9	Quincena 10
Preliminares										
Terracerías										
Varadero										
Cubierta Varadero										
Terraza-Palapa										
Instalación hidro-sanitaria										
Instalación eléctrica										
Andador varadero										
Andador interior y terrazas										

La promovente manifiesta que la distribución de la superficie para el proyecto se plantea de la siguiente forma:

Superficie total del predio. - La superficie total del predio para la construcción del muelle rustico tipo varadero es de 2,146 m² (100%)

Superficie de la obra. - La superficie que ocupa la obra es de 584 m² (27%) distribuida de la siguiente manera:

Polígono de Estudio		
Uso de suelo	Superficie	Porcentaje
Conservación-reforestación	1,562.81 m ²	73%
Construcción	584.18 m ²	27%
Total	2,146.99 m²	100%



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

Superficie de la zona federal marítimo terrestre.- La superficie total considerada en la zona federal marítimo terrestre es de 1,664 m² (100%)

Zona Federal Marítimo Terrestre		
Uso de suelo	Superficie	Porcentaje
Conservación-reforestación	1,364.24 m ²	82%
Construcción	300.03 m ²	18%
Total	1,664.27 m ²	100%

Superficie total de la obra.- La superficie total de ambas superficies es de 3,811 m² y se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Resumen de Áreas		
Uso de suelo	Superficie	Porcentaje
Conservación-reforestación	2,927.05 m ²	77%
Construcción	884.21 m ²	23%
Total	3,811.26 m ²	100%

La **promovente** manifiesta que el uso de suelo en la zona del **proyecto**, está considerado como habitacional de tipo rural. El área que rodea el predio actualmente corresponde a la Congregación de Casitas. Se cuenta con autorización municipal de uso de suelo para llevar a cabo el proyecto otorgada por el H. Ayuntamiento de Tecolutla mediante oficio s/n fechado el 16 de Noviembre del 2016.

La **promovente** manifiesta que se planea llevar a cabo la construcción de un muelle rustico tipo varadero que albergará a una embarcación de uso particular. La embarcación será de 15 metros de eslora máxima, 12 metros de eslora de flotación, 0.5 metros de calado medio y 4.5 de manga máxima. El muelle tipo varadero considera la construcción de un pequeño muro de contención de dos metros de profundidad, también considera la instalación de losas de concreto prefabricado, instalación de plataformas de madera, una techumbre prefabricada, la construcción de una palapa y la adecuación de áreas verdes; así como la conservación de una zona de manglares existentes en colindancia con el sitio.

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

➤ **Etapa de Preparación del Sitio:**

Derribo de obra existente.- Se considera el derribo de obra civil existente, la cual comprende la actual vivienda en una porción del predio. La vivienda tiene las siguientes medidas: 24 m X 7 m X 6 m, siendo un total de 489 m² de material de construcción a remover.

➤ **Obras y actividades provisionales del proyecto**

Durante esta etapa, se requieren de los siguientes servicios:

Bodega temporal para resguardo de materiales: la obra existente será utilizada como bodega temporal.

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas. Municipio de Tecolutla. Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

Servicio de baños: la obra existente cuenta con este servicio y se ofrecerá el sanitario a los trabajadores.

Dique temporal: para evitar la inundación en el sitio a construir el muelle, se requerirá de un dique temporal a base de geocostales rellenos con arena para evitar el paso del agua a la zona de trabajos, dicho dique temporal deberá ser retirado en su totalidad una vez que se concluyan los trabajos.

➤ **Etapa de construcción**

En esta etapa se llevarán a cabo las actividades constructivas del muelle, las cuales se mencionan de manera general a continuación.

Muro de contención.- Se llevarán a cabo las obras del muro de contención que comprende el uso de mampostería de segunda clase en un orden de 35.7 metros lineales distribuidos a ambos lados y enfrente de varadero.

Losas de concreto.- Se dispondrán de losas de concreto prefabricado con un refuerzo de malla electrosoldada de 6X6 y 4X4; las cuales serán colocadas en el fondo del varadero. Se requieren de 85.5 m².

Plataforma de madera.- Se colocaran 225 m² de madera en la plataforma alrededor del muro de contención.

Techumbre de lámina.- El muelle rustico será cubierto por una techumbre de 123 m² que será de cubierta de lámina acanalada calibre 22.

Palapa.- Se construirá una palapa para esparcimiento familiar. Dicha palapa tendrá las medidas de 9m X 7m. Los materiales a emplearse en pisos serán piedra de laja, muros de block de 12cm de espesor, con sus refuerzos comunes; La palapa contará con los servicios básicos, y áreas destinadas para el aseo, así como un área de cocina y área de descanso, la cual tendrá una cubierta de lámina acanalada de calibre 22 con tres pendientes de 16.69*. Una cimentación de losa monolítica con 10 centímetros de espesor. El material principal será el concreto estructural clase 1 con agregado calizo y vigas roladas de acero A-50 con perfiles tipo HSS A-50. Se contemplan también las instalaciones sanitarias, hidráulicas, eléctricas y alumbrado, dichos servicios se encuentran en operación en la zona de estudio, por lo que la factibilidad de considerarlos no será un impedimento. Para la construcción de los andaderos en la zona de palapa y varadero, se consideran la utilización de adoquín, con un ancho de 2m y muretes en los laterales de piedra laja rustico de 30cm de ancho. Previa excavación y rellenos en donde se requiera, para dar los niveles adecuados de proyecto. En los andaderos del resto del terreno se construirán de 2m de ancho con piedra laja careada como andador o de piedra bola, y muretes de 30cm de espesor con piedra laja de acabado rustico002E

Creación de áreas verdes.- Dentro de la parcela donde se llevara a cabo la construcción del muelle rustico tipo varadero, se crearan áreas verde a fin de ser acordes a la zona y respetando la vegetación

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

existente en el sitio. De igual manera, los manglares encontrados en los límites de la zona federal y el Estero Casitas serán conservados en su totalidad. La superficie destinada a la reforestación y creación de áreas verdes, corresponde a casi la totalidad del predio, siendo alrededor de 2,000 m². El programa de reforestación propuesto para el presente proyecto, se puede consultar en el anexo documental y plano correspondiente.

Insumos y mano de obra.- Durante las actividades de construcción, se utilizará mano de obra local, dando empleo temporal a 20 trabajadores aproximadamente, entre los cuales se encontraban:

- Residente de Obra
- Operador de vibrocompactador y ayudante
- Operador de cargador frontal y ayudante
- Cuadrilla: herrero de obra y ayudante
- Técnico instalador y ayudante
- Operador de motoconformadora y ayudante
- Albañiles y peones
- Operador de tractor tipo Buldócer y ayudante
- Operador grúas y ayudante

Así mismo, se requiere de insumos de la siguiente índole:

Energía eléctrica.- se utilizará una corriente de 110 volts para la operación de los equipos y para la iluminación de las obras, para lo cual se usará la línea de energía eléctrica existente en la zona.

Combustibles.- se requiere de diésel y gasolina para la operación de la maquinaria, equipo y vehículos para la ejecución de la obra; así como lubricantes de diversos tipos, todos para la maquinaria.

Consumo de agua.- el agua se utilizará para la preparación de mezclas, concretos y morteros, principalmente. El agua será suministrada por pipas locales. Además de agua potable en garrafones para el consumo de los trabajadores.

Maquinaria y equipo.- La maquinaria considerada para los trabajos del muelle rústico tipo varadero, se enumera a continuación:

- ✓ Revolvedora para concreto de un saco tipo trompo, cap. 5 m³/hr
- ✓ Compresor portátil Ingerson Rand modelo P185
- ✓ Soldadora marca Lincoln modelo SAE 300 cap. 300 Amp.
- ✓ Malacate marca MYM modelo mm-1000 con motor de gasolina 13 HP, capacidad de carga 1 tonelada.
- ✓ Bomba de agua autocebante tipo caracol barnes de 18 hp de 6"
- ✓ Esmeriladora con plato cubre astilla.
- ✓ Bailarina neumática gasolina de 700g/m y penetración de hasta 51 cm

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

- ✓ Vibrador de gasolina marca Felsa con manguera de 4.00 mts, y cabezal de por 38 mm (1 1/2")
- ✓ Rompedora neumática (martillo borrego) Ingersoll-Rand 4 hp.
- ✓ Rompedora eléctrica de 30 kg mca Makita con punta tipo lápiz
- ✓ Grua Convertible Link-Belt LS-68 13.6 ton (draga 0.57m³)
- ✓ Grua marca Hiab modelo 225E-7 para 19.8 Toneladas nominales, montada en camión plataforma
- ✓ Compactador CP 563D, de 153 hp, 11.3 ton, ancho de tambor 2.13 m
- ✓ Cargador sobre orugas marca Caterpillar 1.85 m³ de capacidad de cucharón.
- ✓ Motoniveladora 16-H, de 275 hp, capacidad de carga 24.7 ton
- ✓ Camión de volteo marca DINA de 7 m³ de capacidad.
- ✓ Excavadora hidráulica Caterpillar capacidad de cucharon de 0.92 a 1.83
- ✓ Draga de succión 12" de 750 hp.
- ✓ Compactador pata de cabra mca.

➤ **Etapa de operación y mantenimiento**

El muelle rústico tipo embarcadero, será de uso recreativo familiar, por lo tanto, sus actividades comprenden solo la llegada y salida de una embarcación, así como el mantenimiento de la misma. La operación del muelle rústico tipo varadero, se menciona a continuación:

Ingreso de la embarcación.- El ingreso de la embarcación corresponde a la llegada de la misma al final del recorrido del que se haga uso. El acceso deberá de realizarse con el debido aviso al varadero a fin de evitar retrasos en su ingreso y a su vez en detener el tráfico local de otras embarcaciones que circulen en esos momentos.

Salida de la embarcación.- La salida de la embarcación también deberá de hacerse del conocimiento de aquellas personas que se encuentren cercanas al muelle, a fin de evitar accidentes. De igual manera, deberá de realizarse con agilidad a fin de evitar contratiempos en el tráfico local de otras embarcaciones que circulen en esos momentos.

El mantenimiento del muelle rústico tipo varadero, consistirá en lo siguiente:

Inspección visual de las condiciones del muelle.- De manera constante, se deberá de realizar inspecciones visuales en las diferentes áreas de las instalaciones, tales como inspección visual de la techumbre e inspección visual de la plataforma de madera y demás áreas provistas de obra civil. De igual manera, deberá de llevarse a cabo las actividades de jardinería y preservación de las áreas verdes que se condicionaran. En el caso de observar partes dañadas en la madera, como en la lámina y/o alguna otra parte, se deberá de realizar el mantenimiento correctivo y reparación de dichas partes dañadas. Para las áreas verdes, en caso de existir ejemplares con alguna enfermedad, deberán de ser tratadas y en caso de pérdida de cubierta vegetal, deberán de ser remplazadas por ejemplares de la misma especie.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

Personal.- Por tratarse de un muelle rustico de uso recreativo familiar, no se requiere de personal de trabajo. La operación de la embarcación correrá a cargo del mismo dueño y el mantenimiento preventivo y correctivo deberá ser contratado por personal capacitado de la misma localidad de Casitas o en su caso de empresas privadas con experiencia en el ramo.

➤ **Obras asociadas al proyecto**

No se requieren de obras asociadas al proyecto por tratarse de un muelle de uso recreativo familiar.

➤ **Etapa de abandono del sitio**

Por tratarse de un muelle de uso recreativo familiar ubicado en zona urbana y de propiedad privada no existe etapa de abandono.

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

7. 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 promoviente para incluir en la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones. Considerando que el **proyecto** se ubica en el municipio de Tecolutla en el Estado de Veracruz, le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:
- Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas.**- Se identificó que el **proyecto** no se ubica dentro de alguna de ellas de carácter federal, estatal o municipal.
 - Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.**- El **proyecto** se ubica en la Región Ecológica 18.18, así como en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 118 Lomeríos de la Costa Norte, con Política Ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

REGION ECOLOGICA: 18.18
Unidad Ambiental Biofísica que la compone:



*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

	118. Lomeríos de la Costa Golfo Norte
	Localización: Norte de Veracruz
	Superficie en km²: 11,730.53 km ² Población Total: 1,368,486 hab Población Indígena: Huasteca

Estado Actual del Medio Ambiente 2008:	Inestable a Crítico. Conflicto Sectorial Muy Alto. No presenta superficie de ANP's. Muy alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es media. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km ²): Media. El uso de suelo es Agrícola y Pecuario. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 3.9. Alta marginación social. Medio índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola de transición. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.
Escenario al 2033:	Crítico
Política Ambiental:	Restauración y Aprovechamiento Sustentable
Prioridad de Atención:	Muy alta

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
118	Forestal-Industria	Agricultura-Ganadería	Desarrollo Social	Minería - Turismo	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 21, 22, 23, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Estrategias. UAB 118

Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio

B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.
--	---

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

	<p>6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.</p> <p>7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.</p> <p>8. Valoración de los servicios ambientales.</p>
C) Protección de los recursos naturales	<p>12. Protección de los ecosistemas.</p> <p>13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.</p>
D) Restauración	<p>14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.</p>
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	<p>15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.</p> <p>15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.</p> <p>16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicen en los mercados doméstico e internacional.</p> <p>17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).</p> <p>21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.</p> <p>22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.</p> <p>23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).</p>
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	
C) Agua y Saneamiento	<p>28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.</p> <p>29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.</p>
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	<p>31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.</p> <p>32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.</p>



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

E) Desarrollo social	<p>36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.</p> <p>37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.</p> <p>39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.</p> <p>40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.</p> <p>41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.</p>
----------------------	--

Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional

A) Marco jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
B) Planeación del ordenamiento territorial	<p>43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.</p> <p>44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.</p>

c. **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.**

- d. **Regiones Marinas Prioritarias de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).- El proyecto no se ubica en ninguna de las Regiones Marinas Prioritarias de la CONABIO.**
- e. **Programa de Ordenamiento Ecológico del Río Bobos.- El proyecto se encuentra dentro de Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 5 Conservación de Flora y Fauna, cuyos criterios ecológicos son los siguientes:**



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

TEMAS	CVE.	Nº	CRITERIOS ECOLÓGICOS DE ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO BOBOS, VERACRUZ
TEMAS		TURISMO	
Turismo alternativo	Tu	1	Se permitirá el uso ecológico bajo las modalidades de contemplación y senderismo.
	Tu	2	En el desarrollo de los proyectos ecológicos, se deberán mantener los ecosistemas excepcionales tales como selvas, bosques mesófilos, encinares, ciénagas, esteros, dunas costeras entre otros, así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, que se localicen dentro del área de estos proyectos.
	Tu	3	En las unidades aptas para la conservación de la vida silvestre y turismo con restricciones ecológicas, deberán llevarse a cabo estudios específicos que establezcan las modalidades y densidades de uso que garanticen la conservación de los recursos naturales
	Tu	4	Se podrán promover actividades de ecoturismo (campamentos, veredas para peatones y caballos, observación de fauna, tours fotográficos etc.)
	Tu	5	En el desarrollo de los proyectos ecológicos no deberán alterarse los ecosistemas ni las poblaciones de flora y fauna que se localicen dentro del área de los proyectos de desarrollo.
	Tu	6	Podrán realizarse paseos turísticos en lancha en los cuerpos de agua, ríos y ciénaga sujetos a protección o conservación, de preferencia con lanchas de remo.
	Tu	7	Se promoverá que los desarrollos turísticos de bajo impacto (ecoturismo) que se lleven a cabo en zonas de playas, dunas o montaña se construyan utilizando materiales naturales.
	Tu	8	Se promoverá que en las ANP con valor arqueológico y ecológico (Cofre de Perote, Filobobos, Pancho Poza y Ciénaga del Fuerte) se lleven a cabo programas de restauración y reforestación con especies de vegetación nativa.
	Tu	9	Se deberá regular la actividad de descenso de ríos (rafting) sujetándose a un estudio específico que evalúe la capacidad de carga del río (número de balsas/día) sin afectar la integridad del ecosistema y el valor paisajístico de la zona.
	Tu	10	Se permitirán las modalidades ecológicas de ciclismo y alpinismo, únicamente en rutas establecidas donde no se afecte la vegetación original de las paredes verticales y senderos.
	Tu	11	Las actividades ecológicas a desarrollarse en áreas protegidas o propuestas para ese fin deberán integrar a la población local en los beneficios a través de programas de financiamiento y capacitación.
	Tu	12	El desarrollo de infraestructura turística tradicional (hoteles) en la zona costera deberá considerar la capacidad de carga del sistema, incluyendo las posibilidades reales de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, manejo de residuos sólidos y ahorro de energía.
	Tu	13	Las actividades de pesca deportiva recreativa deberán normarse de acuerdo con la NOM-017-PESC 1994.
	Tu	14	Los guías turísticos deben sujetarse a los elementos establecidos en la NOM-008-TUR 1996.
	Tu	15	Los servicios turísticos de hospedaje deberán sujetarse a los elementos normativos del seguro de responsabilidad civil para la protección y seguridad de los turistas normado en la NOM-007-TUR 1996.

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*



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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

Prestadores de servicios turísticos	TU	17	Los prestadores de servicios turísticos deberán ser capacitados mediante cursos oficiales que integren conocimientos de los valores ecológicos y culturales de la región, así como normas y regulaciones ambientales.
	TU	18	Se deberá promover la organización de los prestadores de servicios turísticos en una asociación que regule y evalúe las actividades a través de una certificación de calidad.
Promoción	TU	19	Se deberán promover los criterios turísticos de la cuenca por parte de la secretaría encargada del ramo.
Zonas arqueológicas	TU	20	Las visitas a zonas arqueológicas de reciente y/o futuro descubrimiento deberán sujetarse a los criterios y normas establecidos por el INAH
Manejo de residuos	TU	21	Se deberá reglamentar el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos en las áreas destinadas al ecoturismo (señalamientos, botes de basura separada, etc.)
Restauración	TU	22	La asociación de prestadores de servicios deberá promover una cuota destinada a la restauración del área sujeta a aprovechamiento turístico
Figuras asociativas	TU	23	Deberán promovese apoyos necesarios y suficientes para la integración de figuras asociativas locales para la prestación de servicios ecológicos por parte de los lugareños.

TEMAS			CONSTRUCCIÓN
Extracción de materiales	C	1	No se permitirá la extracción de arena de las dunas costeras y piedra de río como material de construcción o relleno.
	C	2	Los actuales bancos de extracción de material deberán contar con un programa de restauración para la etapa de abandono del sitio.
Preparación del sitio	C	3	Solo podrán desmontarse las áreas de desplante para las construcciones y caminos de acceso y de conformidad al avance del proyecto.
Rescate de flora y fauna	C	4	Para todo tipo de construcción, tales como caminos, vías de ferrocarril, ductos, líneas de alta tensión, embalses, edificaciones, etc., previo a la preparación y construcción del terreno, se deberá llevar a cabo un rescate de ejemplares de flora y fauna susceptibles de ser reubicados en áreas alejadas.
Manejo de explosivos	C	5	El uso de explosivos durante la construcción de cualquier tipo de obra, infraestructura o desarrollo, está sujeto a manifestación de impacto ambiental y a los lineamientos de la Secretaría de la Defensa Nacional.
Disposición de desechos	C	6	No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, zona federal marítimo terrestre, ríos, lagunas, zonas inundables y áreas marinas.
	C	7	Los productos primarios de las construcciones (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, fertilizantes, insecticidas, aguas de lavado, bloques, losetas, ventanería, etc.) deberán disponerse en confinamientos autorizados.
	C	8	Deberán tomarse medidas preventivas para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de maquinaria en uso en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.
Materiales de construcción	C	9	Se recomienda que en la construcción de instalaciones ecológicas se promueva la utilización de materiales naturales que no se encuentren amenazados (madera, palma, tierra, etc.).
Protección	C	10	Estará prohibido todo tipo de construcción en las orillas de los cuerpos de agua (ríos, ciénaga y manglar); la distancia de la obra se evaluará para cada proyecto en particular.
	C	11	La construcción de cualquier obra deberá respetar el límite federal, proteger las playas, línea costera, dunas costeras y ríos que la rodean, así como la vegetación nativa de la zona.
	C	12	No se permitirá la construcción de edificaciones en áreas bajas inundables, pantanos, dunas costeras y zonas de manglares que estén identificadas dentro de las áreas de alto riesgo en el mapa de riesgo ante eventos naturales.
	C	13	Los campamentos de construcción deberán ubicarse dentro de las áreas de desplante de la obra; nunca sobre humedales, zona federal marítimo-terrestre o hábitats relevantes de la flora y fauna de la región.
Campamentos	C	14	Los campamentos de construcción deberán contar con letrinas secas.
	C	15	Los campamentos de construcción deberán contar con un sistema de recolección y disposición de desechos sólidos en áreas autorizadas por el municipio.
Derecho de vía	C	16	Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación, la aplicación de herbicidas y defoliantes y el uso de maquinaria pesada para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía.
Zonas de valor histórico	C	17	En la construcción de cualquier tipo de infraestructura o equipamiento, se deberá contar con un estudio previo de afectación a zonas de valor histórico o arqueológico.
Carreteras	C	18	Las vías de comunicación deberán contar con drenajes suficientes que permitan la salida del agua, evitando su represamiento temporal en la estación de lluvias.
	C	19	El sistema de drenaje de las vías de comunicación deberá sujetarse a mantenimiento periódico para evitar su obstrucción y mal funcionamiento.
	C	20	Se deberá evitar la construcción de vías de comunicación en zonas de pendientes abruptas y con cubierta forestal, si no se cuenta con la autorización en materia de impacto ambiental.
Puentes	C	21	En aquellas zonas donde el efecto de la compactación del suelo por la construcción de carreteras impide el flujo natural del agua provocando inundaciones deberán construirse puentes carreteros.

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas. Municipio de Tecolutla. Ver."



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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

TEMAS		EQUIPAMIENTO
Manejo de residuos sólidos	Eq 1	Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y las descargas de drenaje sanitario y/o industrial sin tratamiento al mar o cuerpos de agua.
	Eq 2	Los depósitos de combustible deberán someterse a supervisión y control, incluyendo la transportación marítima y terrestre de estas sustancias, de acuerdo a las normas vigentes.
	Eq 3	Todo sitio para la ubicación de rellenos sanitarios deberá contar con un estudio específico que establezca criterios ecológicos para la selección del sitio, la construcción, la operación y la etapa de abandono del mismo, así como las medidas de mitigación del impacto al manto freático y la alteración de la vegetación presente.
	Eq 4	Estarán prohibidos los tiraderos a cielo abierto y los rellenos sanitarios sin control; se propondrán programas de recolección de basura, separación de desechos inorgánicos y orgánicos, compostaje y disposición final en basureros adecuados.
Manejo de residuos líquidos	Eq 5	Las zonas urbanas e industriales deberán contar con plantas de tratamiento para aguas residuales.
	Eq 6	Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y con la Ley Nacional de Aguas y su Reglamento.
	Eq 7	Los desarrollos de cualquier tipo, asentamientos humanos y proyectos productivos que no se encuentren conectados al sistema de drenaje municipal deberán dirigir sus descargas hacia sistemas alternativos de tratamiento y reutilización.
Muelles y embarcaderos	Eq 8	Se deberán realizar estudios específicos de impacto en tierra y mar para la construcción de muelles, embarcaderos y malecones.
	Eq 9	Solo se permitirá la construcción de embarcaderos rústicos de madera.
Restricción Marítimo Terrestre	Eq 10	La construcción de cualquier obra deberá respetar el límite federal, proteger las playas y la línea de costa que la rodean así como la vegetación pionera nativa de la zona y la vegetación riparia.
Restricción en playas y dunas	Eq 11	Para la ubicación de infraestructura sobre las playas y dunas, se deberá establecer una zona de restricción de construcción, basada en un estudio de procesos costeros de la zona.
Represas	Eq 12	Cuando se requiera realizar obras de represamiento deberán realizarse estudios específicos que analicen la alteración de los flujos de agua y sedimentos.

TEMAS		MANEJO DE ECOSISTEMAS
Ríos	Mae 1	Se deberán proteger los márgenes de los ríos, manantiales y arroyos con una barrera natural de especies arbóreas nativas.
	Mae 2	Deberán protegerse las dunas costeras. Donde se requiera un acceso sobre dunas, se recomienda que la construcción sea elevada y de madera para evitar afectaciones a los procesos dinámicos de la arena.
	Mae 3	Se prohíbe practicar cualquier tipo de ganadería en las zonas dunas costeras.
	Mae 4	Se evitará cualquier tipo de modificación (compactación, eliminación de vegetación, extracción de arena, etc.) en las dunas costeras.
Dunas	Mae 5	Se deberán realizar programas de bioremedición de suelos en todas las zonas donde se detectó deterioro del recurso suelo, así como en las áreas donde se definió que existe alto riesgo de erosión.
	Mae 6	Se deberán fomentar prácticas que permitan la restauración de los suelos; por ejemplo: tinas ciegas, siembra de leguminosas, etc.
Recuperación de suelos	Mae 7	Deberán conservarse todos los acahuales y fomentar su regeneración natural.
	Mae 8	Deberá conservarse todos los fragmentos de selvas y bosques de ciénaga, manglar, mesofilo de montaña, pinares y encinares, a menos que a través de la evaluación del impacto ambiental para el desarrollo de obras y actividades se evidencie que su posible afectación no compromete la integridad funcional de los ecosistemas.
	Mae 9	Se recomienda la conservación <i>in situ</i> de especies nativas con alto potencial económico, agrícola e industrial.
	Mae 10	Se permitirá el cultivo de vainilla, palma canedao, xate y orquídeas, entre otros, en terrenos acahualados.
Cafetas y cauces	Mae 11	Se deberá conservar la vegetación nativa en las cafetas, en caso de que se pretenda llevar a cabo obras y actividades en zonas de cafetas, se deberá contar con la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
	Mae 12	La selección y ubicación de los parches de vegetación nativa que se deben preservar o restaurar en los predios ganaderos deberá tomar en cuenta la representatividad de las comunidades vegetales presentes y su potencial como sitios de sombra para el ganado.
Corredores ecológicos	Mae 13	Los predios ganaderos y de cultivos permanentes que colindan con cuerpos de agua o cauces de ríos permanentes o estacionales deberán reforestar una franja de 50 m a ambos lados del cauce y respetar la zona federal.
	Mae 14	Los proyectos a desarrollar deberán garantizar la conectividad de la vegetación entre los predios colindantes que permitan la movilidad de la fauna silvestre.
Especies naturales	Mae 15	En las unidades aptas para protección, únicamente se permitirá llevar a cabo las actividades recreativas, científicas o ecológicas, que contemple el programa de manejo que se diseñe para tal efecto.
	Mae 16	Se prohibirá la ampliación de las actividades productivas sobre las zonas aptas para ser protegidas.
Protección	Mae 17	En las unidades de protección ecológica se prohíbe la construcción o permanencia de algún tipo de infraestructura, (turística, de servicios, etc.).
	Mae 18	Estará prohibido todo tipo de construcción en las orillas de los cuerpos de agua (ríos y manglar), la distancia de la obra se evaluará para cada proyecto en particular.
	Mae 19	Las actividades que se llevan a cabo en las unidades no deberán interrumpir el flujo y comunicación de los corredores biológicos.
Corredores biológicos	Mae 20	No deberán permitirse actividades que degraden la naturaleza en las zonas que formen parte de los corredores biológicos.
	Mae 21	Deberán mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.
Acuíferos	Mae 22	No se deberán obstruir los escurreimientos que generen el acarreo de sedimentos a las costas o cuerpos de agua.
	Mae 23	Se deberá propiciar la reforestación en las zonas bajo aprovechamiento que estén siendo afectadas por los causantes.
Escurreimientos	Mae 24	Se deberán conservar los márgenes y orillas de cuerpos y flujos de agua como propiedad pública.
	Mae 25	Se deberá proteger la vegetación de las laderas de las montañas.
Reforestación	Mae 26	Deberá prohibirse el uso de explosivos en zonas de anidación, refugio, reproducción y ciclo de vida de la fauna silvestre.
	Mae 27	En las construcciones al borde del mar deberá respetarse estrictamente el límite federal, conservar la playa y las dunas así como la vegetación nativa, localizar accesos controlados, pero suficientes, causando el mínimo daño a las dunas y establecer capacidades de uso para las playas.
Margenes	Mae 28	La unidad deberá contar con un programa específico de restauración que garantice su recuperación.
	Mae 29	Deberá establecerse un programa de saneamiento a corto, mediano y largo plazo para los cuerpos de agua y zonas inundables contaminadas.

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

MANEJO DE ECOSISTEMAS (Continuación)		
Plan de manejo	Mae	33
		Se deben proteger los hábitats naturales y las especies silvestres, incluyendo los nidos e individuos acuáticos y marinos. Tanto las áreas de conservación como las de protección deben contar con un plan de manejo que contemple y fomente el conocimiento de la naturaleza mediante campañas de divulgación, cursos y conferencias en las localidades del lugar y la promoción de un turismo ecológico basado en visitas, centros y senderos interpretativos, campamentos de observación, etc.
Manglares	Mae	34
Esteros	Mae	35
		No se permitirá la alteración del manglar que queda en los esteros del río Nautla.
		Deberán evitarse las construcciones sobre los esteros del río Nautla; los humedales y escorrentimientos de agua no podrán ser desecados.
Restauración	Mae	36
		La unidad deberá contar con un programa específico de restauración que garantice la recuperación del borde de los ríos (reforestando con especies nativas) y la calidad del agua.
	Mae	37
		La unidad deberá contar con un programa específico de restauración que garantice la recuperación del manglar así como la calidad del agua y los sedimentos.
	Mae	38
		Las actividades de restauración ecológica a realizarse en estas unidades, tendrán especial énfasis en el establecimiento y protección de las poblaciones afectadas de fauna y flora silvestre de importancia para los ecosistemas presentes.
Programa de monitoreo	Mae	39
		Se deberá contar con un programa de monitoreo periódico y permanente para la calidad del agua del mar y de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos (ríos, lagunas y pantanos, pozos).
	Mae	40
		Se deberá contar con un programa de monitoreo periódico y permanente para la calidad de los sedimentos marinos, así como de los ríos, lagunas y pantanos.

La promovente manifiesta que derivado del análisis de los criterios ecológicos de la UGA 5 del Programa de Ordenamiento Ecológico del Río Bobos, las políticas dentro de la UGA 5 determinan, los usos compatibles, condicionados e incompatibles. Como usos incompatibles señala los de Industria e infraestructura, por tanto podemos considerar que el proyecto a evaluación de la construcción de un muelle rústico tipo varadero, resulta compatible, previa evaluación, con los usos permitidos en dicha unidad de manejo ambiental. Por lo tanto para la UGA correspondiente al predio donde se realizará el proyecto, aplica el criterio Eq8 del tema muelles y embarcaderos, el cual señala: Se deberán realizar estudios específicos de impacto en tierra y mar para la construcción de muelles, embarcaderos y malecones.

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

Norma Oficial Mexicana	Descripción	Criterio Ambiental de Aplicación
NOM-041- SEMARNAT-1999	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.	Vehículos utilizados en el proceso de preparación del sitio y construcción de las obras, acreditando con certificado holográfico de verificación vehicular.
NOM-045- SEMARNAT-1996	Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.	Vehículos utilizados en el proceso de preparación del sitio y construcción de las obras, acreditando con certificado holográfico de verificación vehicular.
NOM-059-	Protección ambiental — especies	Aplicada para distinguir y precisar

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

SEMARNAT-2001	nativas de México de flora y fauna silvestres — categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio — lista de especies en riesgo.	la existencia de especies listadas en el sitio de los trabajos.
NOM-022- SEMARNAT-2003	Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Llevar a cabo el cuidado de los manglares costeros.

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:

8. 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.- El sitio en el que se llevará a cabo la construcción del muelle rustico tipo varadero, se encuentra comprendido dentro del municipio de Tecolutla. El Municipio de Tecolutla se encuentra ubicado en la zona centro del Estado, en las coordenadas 20° 29' latitud norte y 97° 00' longitud oeste a una altura promedio de 10 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Papantla, al este con el Golfo de México, al sur con Martínez de la Torre, al oeste con Gutiérrez Zamora y Papantla. Su distancia aproximada de la cabecera municipal al norte de la capital del Estado, por carretera es de 105 Km. Tiene una superficie de 535.44 Km2., cifra que

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

representa un 0.75% total del Estado. De manera particular, el sitio seleccionado para la construcción del muelle rustico tipo varadero, corresponde como fracción del predio rústico denominado "El Playón", el cual se encuentra ubicado en la calle Miguel Alemán, en la congregación de Casitas, Municipio de Tecolutla, en el Estado de Veracruz. Específicamente, se localiza en las siguientes coordenadas geográficas: Acceso al predio: 20°15'8.4" Latitud Norte, 96°47'44.0" Latitud Oeste, a una altitud promedio de 2 msnm.

Fisiografía.- La zona de estudio se encuentra en la *Llanura Costera del Golfo Sur*, específicamente en la subprovincia *Llanura Costera Veracruzana* provista de llanuras y lomeríos con llanos.

Clima.- A partir de información de Climas (Clasificación de Koppen, modificado por García)" elaborada por el Instituto nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), se identificó en el área de estudio un clima tipo Am(f) que corresponde a un clima cálido húmedo con temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18 °C con una precipitación del mes más seco menor de 60 mm; régimen de lluvias de verano con de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total. Las condiciones climáticas de los últimos 60 años se pueden observar en la siguiente imagen que corresponde a la Estación Climatológica de 30358 de Hueytepec, Tecolutla.

Hidroología.- El sitio pertenece a la Región Hidrológica RH28 del "Papaloapan", a la cuenca hidrológica B "Río Jamapa" y a la subcuenca hidrológica c637 "Río San Francisco-Puerto de Veracruz".

Geología.- El municipio de Tecolutla, se encuentra ubicado dentro de la provincia fisiográfica de la Llanura Costera del Golfo Norte, esta provincia comprende parte del norte del estado desde el límite con Tamaulipas hasta el sur de Papantla, donde se localizan las elevaciones del eje Neovolcanico; su límite occidental lo construye la sierra Madre Oriental y hacia el Oriente el Golfo de México. En esta provincia se encuentran franjas más o menos paralelas a la línea costera de rocas sedimentarias detríticas del Terciario, 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 de Cenozoica Superior. Las rocas más antiguas, en esta región son las del Cretácico Superior, en tanto que los más recientes son depósitos de suelos, formados por materiales detríticos derivados de las rocas preexistentes. De manera particular, el predio seleccionado está situado sobre las unidades geológicas correspondientes a planicie baja y acumulación fluvio-marina las cuales se describen brevemente a continuación:

Las planicies bajas comprenden las planicies bajas marginales a los sistemas montañosos y las planicies bajas estructurales de plataforma. Las primeras pertenecen a las subprovincias Planicie y lomeríos del norte y Planicie costera de Veracruz, mientras que las segundas se localizan sólo en la Planicie y lomeríos del norte. Las unidades con influencia en la costa son las planicies bajas acumulativas, formadas en el cuaternario, marginales a los sistemas montañosos y son planicies de acumulación fluvio-marina, con marismas y playas. Que son particularmente notorias en la franja costera de la subprovincia planicie y lomeríos del norte y se asocian generalmente con la desembocadura de algún río. Tal es el caso de la planicie del Estero Lagartos al noroeste de Tecolutla y de la planicie del Estero Tres Bocas, al noroeste de Nautla. Cada planicie esta esculpida por las corrientes fluviales y el oleaje de la costa, lo cual se manifiesta por materiales y formas característicos: depósitos fluvio-lacustres (detrítico terrestre y marino) de textura arcillosa-arenosa fina a arenosa fina y media, y depósitos litorales arenosos, que constituyen playas alargadas y estrechas.

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas Municipio de Tecolutla Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

Relieve.- A partir de la interpretación del levantamiento topográfico el área de estudio y de los recorridos en la zona, se puede determinar que el predio y sus colindancias están constituidas por llanuras sin lomeríos.

Suelos.- El municipio de Tecolutla presenta varios tipos de suelos, principalmente aquellos desarrollados en climas húmedos y cálidos. Identificados como Cambisol, Regosol, Gleysol, Feozem y Vertisol. El área de estudio presenta suelos de tipo Regosol, aunque también se encuentra en el área el tipo Gleysol, (Ge+Gu/1). Regosol (R). Suelos que no presentan capas distintas. Son poco consolidados por tener sólo un Horizonte A Ócrico y/o Horizontes C. Carecen de propiedades hidromórficas dentro de los primeros 50 cm de profundidad. No tienen las características de diagnóstico de los Vertisoles y Andosoles, ya que si la textura es gruesa (franco arenosa o más gruesa) carecen de laminillas de acumulación de arcilla y de las cualidades de los Horizontes B Óxico o Cámbico, así como de material álico que caracteriza a los Arenosoles. Este tipo de suelos se encuentran en las playas, dunas y, en mayor o menor grado, en las laderas de las sierras y lomeríos de la zona. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su uso agrícola está principalmente condicionado a su profundidad y al hecho de que no presenten pedregosidad. Estos suelos son utilizados en el mayor de los casos para pastorear, o cultivar cocoteros. Son de susceptibilidad variable a la erosión.

Hidrología superficial.- El proyecto se localiza dentro de la Región X Golfo Centro, Región Hidrológica 27 Cuenca del Río Tecolutla. La cuenca del río Tecolutla se encuentra entre los paralelos 19°28' y 20°30' de latitud norte y entre los meridianos 96°58' y 98°15' de longitud oeste del meridiano de Greenwich (CONAGUA, 2005). Políticamente está ubicada en los estados de Tlaxcala, Hidalgo, Puebla y Veracruz; el área que drena, hasta la desembocadura en el Golfo de México, se estima en 7 342 km² (C.F.E., 1977). En la cuenca se pueden distinguir tres zonas: a) La parte alta, en la Sierra Madre Oriental, en la que los cauces se encuentran alojados en cañones angostos y profundos con fuertes pendientes. b) La parte intermedia en donde disminuye la pendiente del cauce y es posible construir vasos de almacenamiento para generar energía eléctrica. c) La parte baja que atraviesa la planicie costera del estado de Veracruz, hasta la desembocadura en el Golfo de México (C.F.E., 1977). En materia de hidrología el sitio propuesto se encuentra localizado dentro de la Región Hidrológica RH27 denominada Tuxpan - Nautla, en la Cuenca del Río Nautla y en la Subcuenca RH27Af correspondiente al Río Nautla, la cual es una cuenca exorreica que drena al mar con una superficie de irrigación de 719.93 Km² y un coeficiente de escurreimiento de 0% a 5%.

Hidrología subterránea.- La hidrología de aguas subterráneas en el área de estudio se localizan unidades hidrogeológicas compuestas por materiales consolidados con posibilidades medias a alta de funcionar como acuíferos. El proyecto se encuentra en el Acuífero Tecolutla con característica de subexplotado. Los aprovechamientos existentes en esta unidad son algunos pozos y norias, la mayoría situados en las márgenes de los cuerpos de agua. Su nivel estático oscila entre 1 y 18 m de profundidad. La calidad del agua varía de dulce a tolerable, predominan las familias mixta-bicarbonato y la cálcica bicarbonatada, y el uso del agua se destina principalmente a uso doméstico.

Vegetación Terrestre.- De acuerdo a la Cartografía del INEGI, el sitio se encuentra en una zona urbana; de acuerdo a los recorridos realizados, se pudo observar que la urbanización es de tipo rural. De manera particular, el predio donde se encuentra el predio seleccionado, la vegetación está representada por vegetación introducida para área verde, con un pequeño manchón de mangle ubicado en la zona federal marítimo terrestre que colinda con el Estero Casitas. Para

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
 Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

determinar con más exactitud las especies dominantes y de mayor abundancia, se realizó un censo directo a fin de conocer la abundancia florística previo a los trabajos de preparación del sitio y construcción del muelle rustico. Los ejemplares encontrados, son los siguientes:

Especie	No. de Individuos	Altura	Diámetro a la altura del pecho
Zapote mamey. (<i>Manilkara zapota</i>)	3	12-9-2	71.2 - 68.7 - 45.3
Almendro. (<i>Terminalia catappa</i>)	2	9-5	67.5 - 5.8
Pino (<i>Pinus sp</i>)	2	6-3	75.8 - 36.4
Palma de coco. (<i>Cocos nucifera</i>)	5	5-2-2-6-4	25.7-SD-SD-96.6-SD
Cocuite. (<i>Gliricidia sepium</i>)	2	8-9	45.5-36.8
Naranjo (<i>Citrus sinensis</i>)	3	2-6-4	22.1-24.3-26.2
Sangregado. (<i>Croton draco</i>)	1	9	94.4
Mangle. (<i>Rhizophora mangle</i>)	3	6	SD
Mangle. (<i>Laguncularia racemosa</i>)	2	6	SD
Ciprés (<i>Cupressus sp</i>)	1	3	24.3
Papayo. (<i>Carica papaya</i>)	1	4	31.9
Ficus (<i>Ficus benjamina</i>)	1	6	97.3
Total	26		

La promovente manifiesta que la especie más abundante en el sitio del proyecto es la palma de coco (*Cocos nucifera*). También se encontraron zapote mamey (*Manilkara zapota*) y naranjo (*Citrus sinensis*) que se caracterizan por ser especies frutales, muy comunes en la zona. En el predio, hacia la porción oeste, en el límite del estero, se encontraron ejemplares de mangle (*Rhizophora mangle*) (*Laguncularia racemosa*). Estos ejemplares serán conservados. De los ejemplares encontrados en el predio, solo 6 de ellos serán removidos para la instalación de las obras del muelle rustico. Los ejemplares a remover, serán los siguientes:

Especie	No de Individuos
Palma de coco. (<i>Cocos nucifera</i>)	1
Naranjo (<i>Citrus sinensis</i>)	2
Ciprés (<i>Cupressus sp</i>)	1
Papayo. (<i>Carica papaya</i>)	1
Ficus (<i>Ficus benjamina</i>)	1
Total	6

Vegetación Acuática.- La vegetación acuática que se pudo observar en las inmediaciones del estero corresponde principalmente a especies flotantes y de tipo invasoras, que se presentan principalmente en cuerpos de agua con cierto grado de contaminación, Lirio acuático (*Eichhornia crassipes*) y Tule. (*Typha sp*).

Fauna.- Al igual que la vegetación, la fauna nativa de la zona se ha visto desplazada considerablemente, sin embargo, se pueden mencionar las siguientes especies. En la zona se pueden identificar las siguientes especies:

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

Anfibios	
Especie	Nombre Común
<i>Lineatriton lineolus</i>	Tlaconete
<i>Eleutherodactylus rhodopis</i>	Sapito hojarasquero
<i>Leptodactylus labialis</i>	Ranita de labios blancos
<i>Syrphophuscy stignathoides</i>	Sapito de río grande
<i>Hylamiotym panum</i>	Ranita arborícola
<i>Oolygon staufferi</i>	Ranita arborícola
<i>Smilisc abaudini</i>	Ranita arborícola mexicana

Reptiles	
Especie	Nombre Común
<i>Sceloporus variabilis</i>	Escamoso variable
<i>Anolis sp.</i>	Chipojo
<i>Celestes enneagrammus</i>	Escorpióncillo
<i>Coluber constrictor</i>	Corredora parda
<i>Coniophanesfis sidens</i>	Culebra rayada
<i>Diadophis punctatus</i>	Culebra de collar
<i>Geophis semidoliatus</i>	Minadora
<i>Rhadinaea decorata</i>	Hojarasquera de bosque
<i>Schaphiodiontophis annulatus</i>	Culebra añadida
<i>Spilotespullatus sp</i>	Voladora
<i>Storeiradekayi sp</i>	Hojarasquera

Aves	
Especie	Nombre común
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza ganadera
<i>Pelecanus occidentales</i>	Pelícano
<i>Coragyps atraus</i>	Zopilote común
<i>Phalacrocorax auritus</i>	Pato buzo
<i>Cathartes aura</i>	Aura común
<i>Falco columbarius</i>	Halcón esmerezón
<i>Larus atricilla</i>	Gaviota
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino
<i>Sterna caspia</i>	Golondrina

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



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

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
 Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

<i>Fulica americana</i>	Gallareta americana
<i>Actitis macularia</i>	Playerito alzacolita
<i>Coccyzus americanus</i>	Cucillo alirrojizo
<i>Chaetura vauxi</i>	Viejencito alirrapido
<i>Amizilia beryllina</i>	Amiziliaalcastaño
<i>Anthracothorax prevostii</i>	Chupaflor gorginegro
<i>Anchilochus colubris</i>	Colibrí de paso
<i>Heliomaster longirostris</i>	Heliomasterflanquiverde
<i>Melaner sp</i>	Carpintero
<i>Cyanocorax morio</i>	Urraca
<i>Dendroica dominica</i>	Chipe dominico
<i>Melospizamelodia</i>	Gorrión melódico
<i>Molothusaeneus</i>	Tordo ojirrojo
<i>Willsoniacadensis</i>	Chipe de collar
<i>Willsoniapusilla</i>	Chichita
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina tijereta
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Golondrina café
<i>Catharus guttatus</i>	Zorralito colirrufo
<i>Catharus ustulatus</i>	Zorralito de swainson
<i>Turdus grayi</i>	Primavera café
<i>Dumetella acarolensis</i>	Gamuza
<i>Passe rdomesticus</i>	Gorrión casero
<i>Columbina inca</i>	Tortolita
<i>Campylorychus zonatus</i>	Matraca
<i>Troglodyte saedom</i>	Chicharrilla
<i>Mitrephanes phaeocercus</i>	Mosquitero copetón
<i>Myioarchus rannulus</i>	Papamoscas copetón
<i>Myiodynastes luteiventris</i>	Papamoscas rayado
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical común
<i>Vireo sp</i>	Vireo ojirrojo

Mamíferos	
Especie	Nombre común
<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache apestoso
<i>Cryptotis micrura</i>	Musaraña
<i>Anoura geoffroyi</i>	Murciélagos sin cola
<i>Artibeus jamaicensis</i>	Murciélagos frugívoros
<i>Carolia perspicillata</i>	Murciélagos colicortos
<i>Desmodus rotundus</i>	Vampiro
<i>Dasyurus novemcinctus</i>	Armadillo
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo castellano

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
 Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla Rojiza
<i>Sciurus deppei</i>	Ardilla arborícola
<i>Heterogeomys hispidus</i>	Tuza
<i>Boiomys musculus</i>	Ratón pigmeo
<i>Microtus quasiater</i>	Metorito
<i>Oryzomys salfaroi</i>	Ratilla arrocera
<i>Peromyscus sp</i>	Ratón negro
<i>Mus musculus</i>	Ratón doméstico
<i>Rattus rattus</i>	Rata negra

Fauna Acuática.- El estero está caracterizada por no ser una fuente de pesca considerable para los habitantes de la zona. Sin embargo, presenta especies de fauna marina que han sido reportadas por la CONABIO, tales como el bagre (*Arius melanopus*), pez gato (*Ariopsis felis*), corvina (*Micropogonias undulatus*), lisa blanca (*Mugil curema*), barbudo (*Polydactylus sp*), pez aguja (*Syngnathus*) y una gran cantidad de góvidos (familia Gobiidae). También se han reportado especies de crustáceos de las familias de los cangrejos y jaibas (Portunidae) y de camarones (Palaemonidae).

Especies endémicas y/o en peligro de extinción.-- Por tratarse de un predio colindante con el estero, existen especies contempladas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2001, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras, las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección; entre las cuales se pueden mencionar *Rhizophora mangle* y *Laguncularia racemosa*. Cabe hacer mención que dentro del trazo donde se construirá el muelle rústico no se llevará a cabo el derribo de ningún ejemplar de mangle.

Paisaje.- Para la zona de estudio se determina la calidad visual del paisaje en función de sus condiciones escénicas determinándose que en lo referente a la morfología, el sitio no presenta pendientes pronunciadas. Con respecto a la vegetación en la perspectiva del paisaje esta es uniforme con escasa variedad o contrastes. El agua es un elemento fundamental en la estructura del paisaje del sitio, pues el Estero Casitas es una zona turística. Los colores del paisaje de la zona presentan variedad, intensidad y contrastes siendo un elemento medianamente dominante y característico de este paisaje. El paisaje circundante incrementa la calidad visual en el conjunto considerando que se trata de zona urbana, debe manifestarse que la obra no constituye una alteración a las condiciones del paisaje y su calidad escénica, pues solo comprende un muelle y la mayor parte de los límites del estero cuentan con muelles rústicos; además de que se acondicionará la mayor parte del predio en áreas verdes, respetando la zona de manglar que existe en el sitio.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

9. 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.

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

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 dentro de los impactos que se pueden generar en las etapas de preparación del sitio y construcción, y que son considerados como irreversibles y a largo plazo, son también considerados como los de mayor importancia, los cuales se mencionan a continuación:

Afectación a la zona federal marítimo terrestre: Afectación del terreno donde se construirá el muelle rustico, no existe cambio en el uso del suelo por tratarse de zona urbana. Sin embargo si se afectará la zona federal marítimo terrestre. El impacto es entonces adverso, significativo, puntual, permanente, sin medidas de mitigación.

Los impactos que se pueden generar en las etapas de preparación y construcción que pueden ser considerados como impactos significativos, son en general temporales, de corta duración y reversibles, habiéndose restablecido y recuperado el ambiente al haber concluido las fases en que fueron generados.

Entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- ✓ Afectación a la atmósfera
- ✓ Generación de ruido
- ✓ Afectación al suelo
- ✓ Afectación al agua superficial y subterránea
- ✓ Afectación a la flora y fauna terrestre y acuática
- ✓ Alteración al paisaje local
- ✓ Fragmentación del medio
- ✓ Afectación a la infraestructura
- ✓ Presencia de elementos contrastantes
- ✓ Generación de residuos

A continuación, se describen brevemente los impactos identificados y que serán generados durante las etapas de la obra:

Afectaciones a la atmósfera.- Ya que el predio se encuentra cercano del área con asentamientos humanos donde hay presencia de corrientes, las emisiones de polvo y contaminantes se dispersarán en la atmósfera causando afectación, la emisión de partículas suspendidas y polvo serán durante el deshierbe y limpieza del terreno.

Generación de ruido.- La presencia de maquinaria dentro del predio, generará ruido durante las horas de trabajo y durante el tiempo que duren las actividades.

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

Afectaciones del suelo.- Todas las actividades desarrolladas dentro del predio, (maquinaria, trabajadores, equipo, etc) generarán inevitablemente afectaciones al suelo. El despalme y nivelación de la superficie, al no desarrollar actividades de control de polvos, pueden generar erosión del predio en todo el terreno despalmado. Dichos polvos pueden ser arrastrados por el aire y la lluvia a terrenos aledaños o al cuerpo de agua. El paso constante de la maquinaria, las actividades necesarias de aplanado del suelo y la presencia del personal de las obras, generaran la compactación del suelo, el cual, en algunas zonas será de carácter permanente.

Afectaciones al agua superficial y subterránea.- El agua superficial, que corresponde al Estero Casitas, puede recibir gran parte de los arrastres de polvos y lodos del predio, generados por la lluvia, para lo cual deberán de tomarse las medidas necesarias.

El agua subterránea también puede recibir un impacto con las actividades de compactaciones, e instalación de la infraestructura del muelle. Con las actividades del proyecto, se va a modificar la capa superficial del suelo, así como la vegetación, evitando la infiltración inmediata en las áreas ocupadas.

Afectaciones a la flora terrestre y acuática.- La flora terrestre ha sido uno de los componentes que recibirá un impacto por la realización del deshierbe, desmonte y despalme los impactos se consideran significativos. Sin embargo, esta vegetación corresponde a ejemplares frutales y que serán compensados en el Programa de Reforestación propuesto. La flora acuática será desplazada de las colindancias del Estero Casitas con el predio, cabe recordar que los ejemplares de flora acuática reportados en la zona, corresponden a especies invasoras principalmente.

Afectaciones a la fauna terrestre y acuática.- Debido a la remoción de la vegetación en el predio, los efectos en la fauna se verán afectados al alterarse su hábitat. Algunas especies de aves asociadas a la flora como alimento o refugio se verán afectadas por la desaparición de la cubierta de suelo. Los invertebrados deberán de presentar un mayor grado de movilidad para desplazarse a los terrenos aledaños. La fauna acuática, también recibirá afectación en menor grado, pues solo corresponde a actividades en el cuerpo de agua que no modificaran en ningún aspecto el agua.

Afectaciones al paisaje local.- Debido a la remoción de la vegetación en el predio, la visibilidad se verá afectada, sin embargo este impacto es menor, por tratarse de áreas habitacionales principalmente.

Fragmentación del medio.- La fragmentación es un aspecto ambiental que se verá afectado por las actividades de la construcción del muelle rústico, debido a que lo que inicialmente era una zona propia de hábitat de las especies de la región, será modificado por obras civiles, por lo que las especies deberán de cambiar sus patrones de distribución por actividades discontinuas.

Afectaciones a la infraestructura.- Se identificaron afectaciones a los sistemas de comunicación vial, al circular aquellos vehículos propios de la construcción, así como vehículos que trasladan materiales de los centros de venta al predio seleccionado.

Presencia de elementos contrastantes.- La presencia de trabajadores y maquinaria propia de la obra, así como las constantes actividades dentro de ella y las actividades de los trabajadores, son elementos contrastantes.

Generación de residuos.- Las actividades del personal que laborará en las obras, generaran inevitablemente residuos sólidos no peligrosos, así mismo, el proceso constructivo generará

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

residuos de manejo especial (residuos de la construcción) que serán canalizados a su correcta disposición final.

En lo que respecta a los **impactos positivos**, durante la etapa de operación y mantenimiento se generan los siguientes:

Mejoramiento del uso de suelo.- Posterior a las actividades de desmonte y despalme del terreno, se mejora el uso de suelo al llevar a cabo la instalación de áreas verdes, así como de llevar a cabo un correcto programa de reforestación.

Empleo y mano de obra.- Durante la operación del muelle rustico y durante su mantenimiento, se requiere de mano de obra local, permitiendo el empleo de personal.

Consumo de servicios locales.- Las actividades de mantenimiento requieren de insumos para dichas actividades que permitirán el consumo de servicios locales permitiendo el flujo económico en la región.

Mejoramiento del estrato herbáceo, arbustivo y arbóreo.- Al contar con áreas verdes y áreas reforestadas, se verán mejorados los diferentes estratos vegetales de la zona. Se implementará un programa de reforestación en la zona como medida de compensación.

Conservación de la herpetofauna, ornitofauna, mastofauna e invertebrados.- Al contar con áreas verdes y áreas reforestadas que se mantengan en óptimas condiciones, se podrán considerar como áreas seguras para el cuidado y conservación de la fauna local. La reforestación en la zona servirá para establecer conexión entre hábitats actualmente independientes y con superficie reducida.

La **promovente** manifiesta que derivado de la matriz de identificación de impactos, se presentaron 217 impactos ambientales, tanto positivos como negativos, a lo largo de las etapas del proyecto, de los cuales 84 impactos serán en la etapa de preparación del sitio, 77 en la etapa de construcción y 56 impactos en la etapa de operación del muelle.

Indicadores impactables.- Se realizó una nueva aproximación, para la cual se consideró una ordenación jerárquica de las variables, las cuales se obtuvieron del acomodamiento de las frecuencias identificadas para los indicadores impactables, las actividades de las obras impactadoras y los medios afectables, que nos permite conocer los indicadores y actividades que más impactos recibirá por la obra. De esta manera, el número de frecuencias de los indicadores impactables por actividades de la obra, son los siguientes:

13	Empleo y mano de obra
13	Consumo de servicios locales
11	Elementos contrastantes
11	Visibilidad
11	Valor comercial de la propiedad en la zona
11	Generación de residuos
10	Ruido
9	Propiedades fisicoquímicas
9	Remoción, conformación y compactación
9	Drenaje

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

9	Cobertura en equipamiento
8	Erosión
8	Uso de suelo
8	Fragilidad, fragmentación
8	Crustáceos
7	Calidad
6	Calidad del aire
6	Flujo y Nivel freático
6	Herpetofauna
6	Ornitofauna
6	Mastofauna
6	Invertebrado
4	Calidad del agua
4	Estrato Herbáceo
4	Estrato Arbustivo
4	Estrato arbóreo
4	Flotantes
2	Calidad y estilo de vida
2	Transporte
2	Ictiofauna
0	Salud

De esta tabla de frecuencias, se destaca que los indicadores impactables que más impactos reciben, son empleo y mano de obra y consumo de servicios locales, siendo de carácter Positivo, mientras que los indicadores menos impactables serán la calidad y estilo de vida, transporte e ictiofauna; que será de carácter Negativo y existen medidas de mitigación que serán descritas más adelante. No habrá ninguna afectación a la salud de la población.

Actividades impactadoras

25	Área verde
24	Deshierbe y limpieza del terreno
23	Excavación y acarreo de materiales
22	Trazo y nivelación del terreno
22	Adecuación de áreas verdes
22	Mantenimiento de muelle y áreas verdes

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estado casitas, Municipio de Tlacolula, Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

17	Muro de contención
15	Derribo de obra existente
11	Losas de concreto
9	Plataformas de madera
9	Techumbre de lámina
9	Palapa
9	Operación del muelle rustico

De la tabla de frecuencias anterior, podemos notar que de todas las actividades impactadoras, la creación de áreas verdes será la que más impactos reciben, siendo de carácter positivo, mientras que las actividades menos impactadoras serán las actividades de construcción de plataformas de madera, techumbre de lámina, construcción de palapa y la operación del muelle; de las cuales la mayoría son de carácter negativo y existen medidas de mitigación y compensación que serán descritas más adelante.

De las todas las matrices de ponderación, individuales y de valoración, presentadas para las diferentes etapas del proyecto presentan una repercusión sobre el sistema ambiental, la mayor parte de ellas se presentan en las etapas de preparación del sitio y construcción, debido al derribo de obra existente, derribo de vegetación y movimiento de tierras, que inevitablemente generará una cantidad de residuos tanto de manejo especial, la generación del ruido propio de la maquinaria y las actividades de construcción, todos ellos serán elementos ajenos a la dinámica local.

Con relación al medio biótico, las actividades que se realizarán para el retiro de la vegetación existente, serán repercusiones directas sobre estos factores ambientales aun cuando el predio se encuentra en zona urbana, mismos que serán compensados con medidas de compensación.

Total impactos identificados	84	77	56	217
Total impactos positivos	21.382	277.097	217.512	516
Total impactos negativos	-320.184	-215.253	-11.290	-547
Balance (positivos – negativos)	-298.802	61.843	206.221	-31
Mitigación - Compensación	236.134	172.802	10.576	420
Balance General (Balance+ Mitigación)	-62.668	234.645	216.797	389

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

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

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas. Municipio de Tecolutla. Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

proyecto, las cuales se describen en las páginas 128 a la 142 del Capítulo VI de la MIA-P, entre las que destacan las siguientes:

Medidas de Prevención		
Descripción	Especificaciones	Etapa de aplicación
Previo al inicio de actividades se deberá de delimitar el espacio a respetar de los manglares presentes en el sitio seleccionado.	2	Preparación del sitio
Previo al inicio de actividades se deberá de realizar una recuperación de flora natural y fauna terrestre local en el sitio seleccionado.	3	Preparación del sitio Construcción de obras Operación del muelle
Se deberá de apegar estrictamente a un horario y programa de trabajo para evitar molestias en los alrededores.	1	Preparación del sitio Construcción de obras
Se deberá de evitar el acceso a las actividades constructiva de personal no autorizado.	2	Preparación del sitio Construcción de obras
Medidas de Mitigación		
Se implementará un sistema de control y gestión integral de residuos dentro del proceso de obra	1	Preparación del sitio Construcción de obras Operación del muelle
Control de las emisiones fugitivas	4	Preparación del sitio Construcción de obras
Se deberá minimizar la afectación al paisaje	1	Preparación del sitio Construcción de obras
Se deberá asegurar la protección a la fauna local, terrestre y acuática.	5	Preparación del sitio Construcción de obras Operación del muelle

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas. Municipio de Tecolutla. Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

Protección del escurrimiento natural de la zona	1	Preparación del sitio Construcción de obras
Se evitara cualquier tipo de afectación al cuerpo de agua	5	Preparación del sitio Construcción de obras Operación del muelle
Se deberán de llevar a cabo las actividades del proyecto exclusivamente dentro del predio	1	Preparación del sitio Construcción de obras
No se deberá de quemar la maleza que sea resultado de la remoción de la vegetación y se deberá de evitar el uso de herbicidas químicos para la limpieza del predio.	3	Preparación del sitio Construcción de obras
Estará prohibido quemar cualquier tipo de residuos dentro del predio.	1	Preparación del sitio Construcción de obras Operación del muelle
Se deberá de llevar a cabo una recuperación de materia orgánica vegetal	2	Preparación del sitio Construcción de obras
Se deberá de mantener una correcta ubicación y disposición temporal de maquinaria y herramienta.	3	Preparación del sitio Construcción de obras
Se deberá de llevar a cabo actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria menor y herramientas de trabajo.	2	Preparación del sitio Construcción de obras
Medidas de Compensación		
Se deberá cumplir en su totalidad un programa de reforestación y creación de áreas verdes.	3	Construcción de obras Operación del muelle

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

La descripción de cada una de las medidas, propuestas, son las siguientes:

➤ **Medidas de Prevención:**

Previo al inicio de actividades se deberá de delimitar el espacio a respetar de los manglares presentes en el sitio seleccionado.

2 Especificaciones:

- Se deberá de tomar las medidas necesarias a fin de respetar los manglares que se encuentran en la colindancia de la zona federal marítimo terrestre con el predio.
- Se deberán acatar todas aquellas indicaciones que determine la autoridad ambiental correspondiente, así como las indicaciones que determinen autoridades municipales en materia de cuidado de manglares.

Previo al inicio de actividades se deberá de realizar una recuperación de flora natural y fauna terrestre local en el sitio seleccionado.

3 Especificaciones:

- Previo al inicio de las actividades de las obras se deberá de hacer un recorrido en el predio a fin de identificar posibles madrigueras de animales locales, los cuales deberán de ser capturados y llevado a sitios con las mismas características del punto de captura.
- De igual manera, deberá de hacerse un reconocimiento de la flora que pueda ser potencialmente recuperable y deberá de ser trasplantada en las áreas destinadas a reforestación para la creación de áreas verdes, dentro del mismo predio.
- Se deberán acatar todas aquellas indicaciones que determine la autoridad ambiental correspondiente, así como las indicaciones que determinen autoridades municipales.

Se deberá de apegar estrictamente a un horario y programa de trabajo para evitar molestias en los alrededores.

1 especificación:

Previo al inicio de los trabajos, las actividades deberán de llevarse a cabo en horarios diurno a fin de evitar molestias a viviendas aledañas. Previo acuerdo de establecimiento de horarios de trabajo, se considera prudente laborar en un horario no mayor a 8 horas entre las 9:00 y las 18:00 horas.

Se deberá de evitar el acceso a las actividades constructiva de personal no autorizado.

2 especificaciones:

- Una vez establecidos los límites físicos del predio, se deberá de contar con seguridad y personal de vigilancia que no permitan el acceso a personal no autorizado al predio y a las obras.
- El acceso a las áreas de trabajo, deberá ser previa autorización del encargado de la obra y deberán ser trasladados a un lugar donde no se exponga su seguridad física.

**Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecomula, Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

➤ **Medidas de Mitigación:**

Se implementará un sistema de control y gestión integral de residuos dentro del proceso de obra

1 especificación:

- Los residuos sólidos urbanos generados por el personal que laborará en las obras, así como los residuos de manejo espacial derivados propiamente del derribo de la construcción, serán depositados en contenedores ubicados estratégicamente lo cuales serán transportados en vehículos rentado a fin de ser depositados en el lugar que determinen las autoridades competentes.

Control de las emisiones fugitivas

4 especificaciones:

- Dentro del predio no se removerá la totalidad de los elementos arbóreos y arbustivos, los cuales cumplen la función de una pequeña barrera de control de emisiones fugitivas de partículas donde se realizan los trabajos.
- De manera periódica se debe realizar el riego con agua en pipa de los caminos y demás zonas del sitio donde se realizarán los trabajos con la finalidad de reducir y controlar la emisión de polvos, partículas PST y PM10.
- Se llevará a cabo una humificación a base de riego de las áreas impactadas para limpiar aquellas zonas donde las partículas se hayan depositado, debido a que crean una delgada capa, sobre todo en las hojas de la flora aun presente en sitios aledaños al proyecto.
- Usar medidas de retención adecuadas, para evitar que la tierra descubierta se pierda producto de la erosión, ya sea con la utilización de mallas, lonas u otro tipo de tecnología aplicable, no se deben dejar espacios descubiertos por mucho tiempo y en caso de ser necesario cubrir con plásticos y lonas las zonas para proteger el área expuesta.

Se deberá minimizar la afectación al paisaje

1 especificación:

- Se deberá de realizar una limpieza profunda para retirar de manera constante los residuos generados, entregando trasladando los residuos a los lugares que indiquen las autoridades correspondientes.

Se deberá asegurar la protección a la fauna local, terrestre y acuática.

5 especificaciones:

- Quedará prohibida la caza, pesca o recolección de especies de fauna local, tanto por personal de la obra, como de cualquier otra persona ajena a las instalaciones.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

- Se deberá evitar la alteración del hábitat de la fauna local, para lo cual se respetara la delimitación del área perimetral de los manglares, para minimizar el área afectada y reubicar las especies que así lo requieran y conservar las características circundantes de la zona.
- Se podrá realizar rutinas de inspección en la zona para reubicar las especies que así lo requieran y conservar las características circundantes al proyecto.
- Se deberán identificar pasos naturales de la fauna a sitio de importancia, tales como sitios de anidación, madrigueras, sitios de reproducción y/o alimentación; dichos pasos naturales, deberán ser señalados y respetados por los trabajadores.
- Se recomienda la instalación de carteles informativos en los frentes de trabajo para difundir temáticas de conservación y preservación de la fauna local (periodos de visitas de aves migrantes, época reproductiva de especies, medidas de contingencias ante el registro de animales enfermos o heridos etc.)

Protección del escurrimiento natural de la zona

1 especificación:

- Con la finalidad de respetar el escurrimiento natural de la zona, principalmente hacia la zona de manglar, se deberán instalar dispositivos de control de la erosión y drenaje, tales como zanjas o aquella otra que permita el paso libre del agua pluvial a través de las obras hacia el cuerpo de agua y/o área de manglares.

Se evitará cualquier tipo de afectación al cuerpo de agua

5 especificaciones:

- La práctica común de abandono de residuos sólidos o de algún otro tipo en los márgenes del río, deberá ser prohibida en su totalidad.
- Se deberá de realizar una limpieza profunda dentro de la zona de trabajo y demás áreas que se hayan visto afectadas, a fin de retirar los residuos generados a la fecha, dando especial interés a las áreas de las orillas del estero; dichos materiales deberán ser llevado al sitio propuesto por las autoridades para su correcta disposición.
- Se deberán usar medidas de retención adecuadas, para evitar que los residuos de tierra que queden en el predio sea arrastrada por acción de la lluvia hacia el estero, para lo cual deberán instalar terraplenes temporales o lonas llenas de tierra.
- Se llevará a cabo la revegetación de las áreas susceptibles de erosión dentro de los márgenes del estero sin modificar la zona de manglar. En esas condiciones, se realizará siembra con especies vegetales nativas de la zona para apoyar la colonización de dichas áreas.
- Durante los trabajos de humificación a fin de evitar la generación de polvos de las zonas afectadas y demás zonas expuestas, se deberá evitar el exceso de aplicación de agua a fin de no generar arrastres de lodo al estero.

Se deberán de llevar a cabo las actividades del proyecto exclusivamente dentro del predio

1 especificación:

- Con la finalidad de evitar afectaciones a las zonas colindantes del terreno, las actividades de las obras del muelle se deberá limitar exclusivamente al interior del predio seleccionado.

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

No se deberá de quemar la maleza que sea resultado de la remoción de la vegetación y se deberá de evitar el uso de herbicidas químicos para la limpieza del predio.

3 especificaciones:

- A fin de evitar afectaciones a la superficie del predio se deberá de evitar la quema de la maleza que sea removida de la superficie del terreno.
- Quedará prohibido el uso de herbicidas químicos para eliminar la maleza del predio.
- Toda la vegetación será removida con herramienta de mano y deberá de ser mezclada con el suelo y reintegrado en las áreas a reforestar para ser usado como abono natural.

Estará prohibido quemar cualquier tipo de residuos sólidos urbanos dentro del predio.

1 especificación:

- Quedará prohibido quemar residuos sólidos urbanos dentro del predio y que sean el resultado de la presencia de trabajadores en el sitio.

Se deberá de llevar a cabo una recuperación de materia orgánica vegetal

2 especificaciones:

- Se llevará a cabo la recuperación de la materia orgánica vegetal que sea desprendida del suelo por actividades de deshierbe y nivelación.
- La materia orgánica recuperada y por lo menos los 15 centímetros de suelo subsecuentes deberán ser recuperados y dispuestos en aquellas áreas destinadas a la reforestación a fin de que sirvan de abono natural.

Se deberá de mantener una correcta ubicación y disposición temporal de maquinaria y herramienta.

3 especificaciones:

- A fin de evitar afectaciones visuales en las áreas de trabajo, toda aquella herramienta y/o maquinaria usada, deberá de ser almacenada correctamente.
- Toda la herramienta que sea utilizada en los trabajo deberá de encontrarse en buenas condiciones para su funcionamiento.
- Posterior al uso de cada una de las herramientas y/o maquinarias, estas deben ser dispuestas de manera correcta en espacios destinados para este fin.

Se deberá de llevar a cabo actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria menor y herramientas de trabajo.

2 especificaciones

- Toda la herramienta que sea utilizada en los trabajo deberá de encontrarse en buenas condiciones para su funcionamiento para lo cual se deberá de aplicar mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria menor y herramienta.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

- El mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria pesada y camiones de autotransporte, deberá de realizarse en talleres que se localicen fuera del predio seleccionado a fin de evitar generación de residuos peligrosos.

➤ **Medidas de Compensación:**

Se deberá cumplir en su totalidad un programa de reforestación y creación de áreas verdes.

3 especificaciones:

- En aquellas áreas, que de acuerdo a los planos constructivos, queden desprovistos de obras civiles, se propondrá la creación de áreas verdes en dichos sitios.
- Se deberá de realizar una correcta distribución del suelo sobre las áreas que fueron designadas inicialmente para el movimiento de la maquinaria, lo anterior como una práctica que favorezca la repoblación vegetal en la zona afectada.
- Se deberá llevar a cabo un seguimiento a las actividades de reforestación a fin de dar el mantenimiento a las áreas reforestadas y a las áreas verdes que contemple mejoras del sustrato, fertilización y aireación del suelo, para que así se pueda asegurar la adaptación crecimiento y desarrollo de los ejemplares reforestados.

Impactos residuales.- Conforme al análisis estadístico realizado al proyecto, de las matrices derivaron los impactos residuales que generara; los cuales enlistados, son los siguientes:

- Afectación a la calidad del aire.
- Generación de ruido.
- Afectación a las propiedades fisicoquímicas del suelo
- Erosión del suelo
- Cambio por uso de suelo
- Remoción, conformación y compactación del suelo
- Afectación al drenaje superficial
- Afectación a la calidad del agua superficial
- Afectación al flujo y nivel freático
- Afectación a la calidad del agua subterránea
- Afectación a la herpetofauna
- Afectación a la ornitofauna
- Afectación a la mastofauna
- Afectación a los invertebrados
- Afectación a la flora acuática
- Afectación a la ictiofauna
- Afectación a los crustáceos
- Elementos contrastantes en la zona
- Afectación a la visibilidad
- Afectación a la fragilidad y fragmentación
- Afectación a la calidad y estilo de vida de la población
- Afectación al transporte

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

De los impactos residuales identificados, solo cinco de ellos son de carácter permanente e indefinido; mientras que en su mayoría son de carácter temporal; así mismo, dentro de los temporales, están aquellos que son de recuperación inmediata y los que son de recuperación a corto plazo. Dicha separación de tiempo de residencia de los impactos, quedan de la siguiente manera:

Temporales:**Recuperación inmediata.**

- Afectación a la calidad del aire.
- Generación de ruido

Estos impactos que serán generados durante las etapas de preparación del sitio y construcción de obras. En el caso de la generación de ruido, es un impacto de recuperación inmediata al dejar de ser generado por la maquinaria y/o actividades de las obras; sin embargo la calidad del aire es un impacto de recuperación inmediata para la zona del proyecto, pero un remanente acumulativo y constante.

Recuperación a corto plazo.

- Afectación a las propiedades fisicoquímicas del suelo
- Erosión del suelo
- Afectación al drenaje superficial
- Afectación a la calidad del agua superficial
- Afectación al flujo y nivel freático
- Afectación a la calidad del agua subterránea
- Afectación a la herpetofauna
- Afectación a la ornitofauna
- Afectación a la mastofauna
- Afectación a los invertebrado
- Afectación a la flora acuática
- Afectación a la ictiofauna
- Afectación a los crustáceos
- Afectación a la visibilidad
- Afectación a la calidad y estilo de vida de la población

Estos impactos se verán recuperados toda vez que se inicien las labores de las medidas de compensación descritas en el capítulo correspondiente.

La recuperación gradual se verá reflejada al dar la continuidad apropiada a todas y cada una de las actividades destinadas a recuperar, dentro de lo posible, el entorno natural de la zona.

Permanentes:

Los impactos identificados como permanentes, son los siguientes:

- Remoción, conformación y compactación del suelo
- Elementos contrastantes en la zona
- Fragilidad y fragmentación del paisaje
- Afectación al transporte

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

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

11. 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.

El **promovente** manifiesta que se pueden diagnosticar los posibles escenarios, tomando como base cuatro pronósticos identificados, los cuales se presentan tomando en consideración el desarrollo de la zona sin proyecto, el llevar a cabo el proyecto sin medidas de mitigación ni compensación, el desarrollo del proyecto llevando a cabo las medidas de mitigación y compensación propuestas, así como el balance general del proyecto con la correcta aplicación de las medidas influenciada por los impactos positivos que se verán generados, por las actividades del muelle. Dichos pronósticos, son los siguientes:

Sin proyecto.- A pesar de que la posibilidad de dejar la zona sin proyecto en sus condiciones naturales son mínimas por tratarse de zonas urbanas y en constante crecimiento; para el presente pronóstico de escenario se consideró el comportamiento natural y momentáneo del sitio sin llevar a cabo las obras propias del proyecto. Cabe destacar que aun a pesar de que el sitio se hubiera mantenido en las condiciones actuales, al paso del tiempo se habría deteriorado la zona, esto en virtud de que el crecimiento de las zonas habitacionales en esta parte del Estero Casitas se están extendiendo, por lo cual inevitablemente se habría presentado un deterioro del predio y como consecuencia, la afectación del medio natural. También es importante destacar que de no contarse con la ejecución de los trabajos de construcción y operación del muelle, el comportamiento de este escenario en el tiempo no sería completamente estable en una representación de "gráfica plana", sino más bien con tendencia negativa para el medio ambiente, en función del establecimiento de viviendas con pocas o nulas áreas verdes.

Proyecto sin mitigación ni compensación.- Las actividades de la construcción del muelle, así como las de cualquier otro proyecto, inevitablemente generan impactos, tanto positivos como negativos. Sin embargo, para el pronóstico en este punto solo se están considerando los impactos negativos sin medidas de mitigación. Inicialmente las actividades propias de preparación del sitio y la construcción de las obras generarán afectaciones al medio; por lo cual al no llevarse a cabo las medidas de mitigación necesarias, el entorno natural se vería afectado. Por otro lado, al llevar a cabo las actividades de la etapa de operación del muelle, los impactos ambientales sin medida de mitigación serían mínimos, en virtud de que a pesar de no llevar una aplicación correcta, las actividades del proyecto no los generan en una gran magnitud.

Proyecto con mitigación y compensación.- Al llevarse a cabo de manera correcta las medidas de mitigación que se proponen más adelante y con el debido seguimiento de las medidas de compensación, se asegura la viabilidad del proyecto y el cuidado del medio natural del predio seleccionado y de las áreas verdes reforestadas que se generen como parte de las medidas ya establecidas. Además de que se propondrá la conservación y cuidado en su totalidad de los manglares presentes en la colindancia del predio y la zona federal marítimo terrestre del Estero Casitas.

Análisis del proyecto.- En este punto se toma en cuenta, el balance de los impactos negativos con los positivos y la correcta aplicación de las medidas de compensación y de mitigación que se proponen más adelante, así como aquellas que la dependencia evaluadora establezca. Aquí podemos

**Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas. Municipio de Tecolutla Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

observar que la recuperación será gradual y ascendente por aquellos impactos positivos como lo son la generación de empleos y mano de obra, el consumo de bienes locales, etc. No dejando de lado que se ve mejorado el entorno por la aplicación de la medida de compensación como lo es el programa de reforestación propuesto para este proyecto; este programa contara con sus trabajos de seguimiento, mantenimiento, previéndose también la implementación de áreas verdes, así como la recuperación y reubicación de flora y fauna, tanto terrestre como acuática.

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

12. 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.

13. 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 períodos 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**.

14. 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

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas. Municipio de Tecolutla. Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

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 7 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 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.

15. 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 y 32 bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5, fracciones II y X, 28 primer párrafo, fracciones I y X; 30 párrafo

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

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, y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3, fracciones VII, X, XII, XIII, XIV y XVI, 4, fracciones I, III y VII, 5º incisos A) y R), 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 y 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, "*Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver.*" con pretendida ubicación en la Localidad de Casitas, Municipio Tecolutla en el Estado de Veracruz.

Las características, especificaciones y coordenadas del **proyecto**, se describen en el Considerando 6 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 2 años de los cuales 5 meses corresponden a las etapas de preparación del sitio y construcción.

El plazo de la vigencia dará inicio al día siguiente de que el promovente reciba la presente resolución. Los períodos podrán ser modificados a solicitud de la **promovente**, presentando para ello el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, acreditando previamente por parte del **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 Quárter 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.**



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

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 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

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

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:

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

I. La promovente, deberá:

- a) Obtener el Título de Concesión para explotar, usar o aprovechar cauces, vasos, zona federal o bienes nacionales a cargo de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), previo a la realización de cualquier obra o actividad autorizada en el Término Primero de esta resolución.
- b) En el caso de obtenerlo, deberá remitir a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz una copia de dicho título.
- c) De conformidad con lo señalado en el Considerando número 14 del presente oficio, y con fundamento en lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51, fracción II, del REIA que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua y especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y según lo indicado por la promovente en la MIA-P de que en el Sistema Ambiental y el área de influencia del proyecto se reporta la existencia de especies de flora silvestre catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, el artículo 86 de la LGEEPA faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia LGEEPA y otras leyes; por lo anterior, la promovente deberá presentar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, en un período de 30 días contados a partir de la recepción del presente, el **Estudio Técnico Económico** con la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

El tipo, monto y mecanismos de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico-económico que presente la promovente, atendiendo al costo económico que implica el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Dicha propuesta será aprobada por esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, previo al inicio de las obras y actividades. Una vez validada, la promovente deberá implementarla.

- d) 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.

"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

- e) 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.
- f) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el **Término Primero** de la presente resolución.
- g) 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
- h) 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**.
- i) 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.
- j) 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.
- k) Establecer reglamentación interna que evite afectaciones a la vida silvestre por parte del personal operativo en todas las etapas del **proyecto**.
- l) 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.
- m) 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.
- n) 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.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

- o) 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.
- p) 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.
- q) 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:

- r) La realización de obras y actividades que no estén contempladas y/o que se encuentren fuera de la poligonal establecida en el Considerando 6 de la presente resolución.
- s) Extraer, transportar, comercializar, sacrificar ejemplares de flora y fauna silvestres vivos o sus partes o de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el sitio del **proyecto** o en sus inmediaciones, a excepción de aquellos con fines de rehabilitación, rescate o trasplante, para lo cual deberá notificar a esta Delegación Federal Veracruz.
- t) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo o maquinaria utilizada.
- u) Depositar, verter o descargar algún tipo de desecho o contaminante generado en alguna de las diferentes etapas del **proyecto** en el suelo, vegetación y/o afluente de agua presente en la zona o área de influencia.
- v) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las instancias correspondientes.
- w) Realizar obras adicionales y/o afectar las áreas aledañas al **proyecto**, así como efectuar obras y actividades distintas a las señaladas en el presente resolutivo.
- x) Dejar en el sitio y áreas aledañas, desechos o residuos generados durante los diferentes trabajos programados o realizados en el desarrollo del **proyecto**.

OCTAVO.- 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 mensual, durante las distintas etapas que conforman el **proyecto**, y ser presentado ante la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Veracruz, con copia ante esta Delegación Federal Veracruz.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la SEMARNAT del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que la **promovente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad, el contrato de transferencia de la propiedad deberá

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017

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

incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal Veracruz determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

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

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

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

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente** será la única responsable de garantizar por 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.

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas Municipio de Tecolutla Ver."*

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2942/17
Xalapa, Ver., a 04 de mayo de 2017*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

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

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

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

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
José Antonio González Alvarado
DELEGACION VERACRUZ

c.c.p. Wenceslao Santiago Castro. Presidente Municipal de Tecolutla. 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 Hernandez Montero. Oficina Regional Zona Norte. Conocimiento.
c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.
Consecutivo

Clave: 30VE2016HD024

Bitácora: 30/MP-0638/01/17

JAGAJASE/RMM/MMH

*"Construcción de Muelle Rústico tipo varadero de uso recreativo familiar en el
Estero casitas, Municipio de Tecolutla, Ver."*