



VERSION PÚBLICA

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

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental, Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

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

SEMARNAT-04-002-A RECEPCIÓN, EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN SU MODALIDAD PARTICULAR.- MODALIDAD A NO INCLUYE ACTIVIDAD ALTAMENTE RIESGOSA.

Núm. de Bitácora (30/MP-0116/03/15)

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

- 1) Nombre, domicilio de particulares, teléfono y correo electrónico de particulares (Página 1)*
- 2) Nombre de particulares, (Página 3)*
- 3) Nombre de terceros (Página 4)*
- 4) Nombre de particular (Página 103)*

- IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos Primer párrafo del Artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

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

- V. Firma del titular del área.

Ing. José Antonio González Azuara.- Delegado

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

Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL VERACRUZ

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.

Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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



Terminal Marítima de Tuxpan, S.A. de C.V.

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de 1ª evaluación de la manifestación de impacto ambiental, modalidad Particular (MIA-P), del proyecto denominado: **"Conclusión de Obras de Construcción de la Terminal de Contenedores de Tuxpan, Veracruz"**, con pretendida ubicación en un predio localizado sobre la margen sur del Río Tuxpan a 1,200 m de su desembocadura, en el municipio de Tuxpan en el Estado de Veracruz, a quien en lo sucesivo se le denominará como el **proyecto**, presentado por la empresa Terminal Marítima de Tuxpan, S.A. de C.V., en lo sucesivo la **promovente**.

Es importante destacar que, si bien el **promovente** manifiesta el título del proyecto como: **"Conclusión de Obras de Construcción de la Terminal de Contenedores de Tuxpan, Veracruz"**, la evaluación de los impactos ambientales derivados del análisis de la información presentada en la MIA-P corresponde a las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono del sitio del **proyecto**, y

RESULTANDO

- I. Que mediante resolución No. S.G.P.A./DGIRA/DG/7680/10 de fecha 25 de octubre de 2010, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, autorizó de manera condicionada a la empresa Terminal Marítima de Tuxpan, S.A. de C.V., el proyecto denominado Terminal Especializada de Contenedores y Carga General en Tuxpan, Veracruz, México.
- II. Que mediante resolución No. S.G.P.A./DGIRA/DG.-6482 de fecha 17 de agosto de 2012, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, autorizó la modificación al proyecto Terminal Especializada de Contenedores y Carga General en Tuxpan, Veracruz, México, la cual consistió en la ampliación del área del proyecto en una superficie de 13.9 Has. adicionales a las establecidas en el oficio No. S.G.P.A./DGIRA/DG/7680/10 de fecha 25 de octubre de 2010.
- III. Que con fecha 14 de septiembre de 2012 y mediante el oficio No. S.G.P.A./DGIRA/DG.-7385 -recibido por el promovente el 19 de septiembre de 2012- la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, autorizó la modificación al proyecto Terminal Especializada de Contenedores y Carga General en Tuxpan, Veracruz, México, la cual consistió en la ampliación de plazo por 2 años adicionales a los 2 años otorgados a través del oficio No. S.G.P.A./DGIRA/DG/7680/10 de fecha 25 de octubre de 2010.
- IV. Que con fecha 05 de julio de 2012 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz mediante oficio No. SGPARN.03.FS.CUS/2848/12 autorizó el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales en una superficie de 02-85-70.00 Has. para el proyecto denominado Terminal



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Especializada de Contenedores y Carga en General, con pretendida ubicación en el predio La Moderna, ubicado en el recinto Portuario en el municipio de Tuxpan, Ver.

- V. Que la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre de la Subprocuraduría de Recursos Naturales de la PROFEPA, inspeccionó y sancionó a la **promovente** por el incumplimiento de condicionantes emitidas por la SEMARNAT para el **proyecto**, expediente Administrativo: PFPA/4.1/2C.27.5/00014-14 a nombre de la empresa Terminal Marítima de Tuxpan, S.A. de C.V.
- VI. Que con fecha 03 de marzo de 2015 mediante oficio s/n de la misma fecha, mes y año, la **promovente** ingresó a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz la MIA-P del **proyecto** para su correspondiente análisis, evaluación y dictamen en materia de impacto ambiental, misma que quedó registrada con la Clave: 30VE2015ID024 y Bitácora: 30/MP-0116/03/15 en el Sistema Nacional de Trámites (SINAT).
- VII. Que con el ingreso de la MIA-P del **proyecto** la consultora ambiental del **proyecto** presentó ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, oficio en el cual declara bajo protesta de decir verdad, que el presente estudio de impacto ambiental para el proyecto denominado: "*Conclusión de Obras de Construcción de la Terminal de Contenedores de Tuxpan, Veracruz*", fue elaborado aplicando las mejores técnicas y métodos comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible y efectivas para atenuar los impactos ambientales y que en tal sentido, la información que se entrega es verídica.
- VIII. Que con fecha 09 de marzo de 2015 y a través del oficio No. SGPARN.02.IRA.1144/15 - recibido por la promovente el 25 de marzo de 2015- la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz previno a la **promovente** indicándole que el **proyecto** no cumple con la totalidad de los requisitos establecidos en el trámite registrado ante la Comisión de Mejora Regulatoria, otorgando un plazo de 5 (cinco días) contados a partir de su recepción para ingresarlos, con fundamento en el Artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- IX. Que con fecha 26 de marzo de 2015 se recibió en esta Delegación Federal Veracruz el oficio s/n de fecha 25 del mismo mes y año, por medio del cual la **promovente** entregó la documentación e información solicitada.
- X. Que el 26 de marzo de 2015 ingresó en esta Delegación Federal Veracruz el oficio s/n de la misma fecha, mes y año, mediante el cual la **promovente** entrega información complementaria en alcance al **proyecto** en lo que respecta a la existencia de ejemplares de manglar en el área, mismos que crecieron durante el proceso de obtención de las autorizaciones y el inicio de las obras de construcción, para su reubicación dentro del área de amortiguamiento. Dicha información se integró al expediente administrativo de conformidad con lo establecido en el Artículo 26 fracción I del REIA.
- XI. Que el 18 de marzo de 2015 la **promovente** presentó ante esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el oficio s/n de la misma fecha, mes y año, ejemplar en original de la publicación de un extracto del proyecto realizada en tiempo y forma el día 10 de marzo de 2015 en el Diario AZ de Xalapa, Veracruz, de conformidad con lo establecido en el Artículo 34 fracción I de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

- XII. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA el cual dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), el 12 de marzo de 2015, la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/011/15 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (PEIA) durante el periodo del 05 al 11 de marzo de 2015, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que la Delegación Federal Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.
- XIII. Que el 18 de marzo de 2015 con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días, esta Delegación Federal Veracruz integró el expediente del **proyecto**, mismo que estuvo a disposición del público, en la Delegación Federal Veracruz, ubicada en la Av. Central esq. con Av. Lázaro Cárdenas No. 1500, Col. Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa, Ver.
- XIV. Que el 25 de marzo de 2015 se recibió en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el escrito s/n del mismo día, mes y año, mediante el cual -quien se ostenta como habitante del Municipio de Tuxpan, Ver.,- solicitó la Consulta Pública para el **proyecto**.
- XV. Que con oficio No. SGPARN.02.IRA.1673/15 de fecha 06 de abril de 2015, la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz informó a la C. -quien en cumplimiento al Artículo 40 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental en el segundo párrafo establece que la solicitud para llevar a cabo una consulta pública deberá presentarse por escrito dentro del plazo de diez (10) días contados a partir de la publicación de los listados de las manifestaciones de impacto ambiental y toda vez que el requerimiento por el enunciado en el presente oficio, fue ingresado ante esta Secretaría al noveno día hábil de la publicación de dichos listados, se determinó que su solicitud de Consulta Pública cumple con el requisito de tiempo, así como de forma, ya que anexó para identificarse como miembro de la localidad y Municipio de Tuxpan, en el Estado de Veracruz, en el cual se pretende desarrollar el **proyecto**, copia simple de la credencial de elector, así como comprobante de domicilio, incluyendo para tal efecto copia simple recibo de consumo emitido por TELMEX, por lo que se determinó dar inicio al proceso de Consulta Pública del **proyecto**, promovido por la Terminal Marítima de Tuxpan, S.A. de C.V., de conformidad con lo establecido en los artículos: 34, fracciones I, II, IV y V de la LGEEPA y 40 y 41 de su REIA, ajustándose a los tiempos de ley, los cuales establecen el procedimiento a través del cual esta Secretaría llevará a cabo el proceso de Consulta Pública y los tiempos a los que se deberá ajustar la misma.
- XVI. Que el 27 de marzo de 2015 fue recibido en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el escrito s/n de fecha 26 del mismo mes y año en el cual el (-quien se ostenta como habitante del Municipio de Tuxpan, Ver.,- solicita consulta pública y reunión pública de información para el proyecto denominado: "Conclusión de las obras de construcción de la Terminal de Contenedores de Tuxpan, Ver".



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

- XVII. Que el 08 de abril de 2015 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1716/15 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz determina que la solicitud presentada por el **_____** es extemporánea.
- XVIII. Que mediante el oficio No. SGPARN.02.IRA.1674/15 de fecha 06 de abril de 2015 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz notificó a la **promovente** el inicio del proceso de Consulta Pública del **proyecto**. Dicha notificación fue recibida por la promovente el 20 de abril de 2015.
- XIX. Que la **promovente** en cumplimiento a lo establecido en los artículos 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y 41 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la misma Ley, presentó ante la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz un ejemplar del periódico AZ Xalapa de fecha 24 de abril de 2015 en el que se publicó un extracto del **proyecto** en evaluación.
- XX. Que con fecha 22 de abril de 2015 y mediante oficio No. SGPARN.01.2031/15 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, solicitó a la Dirección General de Impacto ambiental y Zona Federal Marítimo terrestre de la Subprocuraduría de Recursos Naturales de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) le informe si existe alguna medida correctiva pendiente de concluir por parte de la empresa Terminal Marítima de Tuxpan, S.A. de C.V., y que por tanto ha sido concluido el procedimiento administrativo implementado en su contra.
- XXI. Que con fecha 24 de abril de 2015 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió el escrito s/n de fecha 23 del mismo mes y año en el que el **_____** solicita se ordene la celebración de una reunión de información para el proyecto "Conclusión de obras de construcción de la Terminal de Contenedores de Tuxpan, Veracruz".
- XXII. Que con fecha 04 de mayo de 2015 y mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.2142/15 - recibido el día 13 del mismo mes y año- la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz dio respuesta a la solicitud del C. Prudencio Guadalupe de la Cruz.
- XXIII. Que el día 24 de abril de 2015, personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en compañía de la **promovente** y de la consultora ambiental, realizó visita de verificación al sitio del **proyecto**, con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P de referencia y contar con mayores elementos técnicos para continuar con el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental.
- XXIV. Que con fecha 30 de abril de 2015 y mediante oficio No. PFPA/4.1/8C.17.5/264/2015 Expediente PFPA/4.1/8C.17.5/001-15 la Dirección General de Impacto ambiental y Zona Federal Marítimo terrestre de la Subprocuraduría de Recursos Naturales de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) da respuesta a lo solicitado.
- XXV. Que la **promovente** presenta copia certificada de la escritura pública No. 32,348 de fecha 18 de diciembre de 1995, que contiene la constitución de Terminal Marítima de Tuxpan, Sociedad Anónima de Capital Variable.
- XXVI. Que la **promovente** presenta copia de los Programas de Mejoramiento Ambiental del Manglar de Jácome para el proyecto Terminal Especializada de Contenedores y Carga general en Tuxpan, Veracruz, México; de Reforestación en un ANP de competencia Federal;



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Programa de Generación de Hábitats y Protección de Organismos de los Manglares como los Cocodrilos e Iguanas para el **proyecto**; para el Manejo de fauna en la Reserva Natural y en Áreas Verdes de los Esteros de Jácome y Tumilco; como medida correctiva de la resolución Administrativa No. PFPA/4.1/2C.27.5/00014-14/015-04.

XXVII. Que la **promovente** presenta copia del estudio de hidrología y geo hidrología respecto de la interacción del **proyecto** propuesto con el ecosistema de manglar existente en el estero Jácome, con la dinámica del Río Tuxpan y el manglar asociado al borde del río Tuxpan. El presente documento busca complementar con información técnica detallada los argumentos del **proyecto**, particularmente los relativos al Artículo 60 TER de la LGVS y la NOM-022-SEMARNAT-2003.

Opiniones Solicitadas:

XXVIII. Que con fecha 08 de abril de 2015 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1717/15 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo, la cual fue recibida el 09 del mismo mes y año.

XXIX. Que con fecha 08 de abril de 2015 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1718/158 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al H. Ayuntamiento de Tuxpan, Ver., el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo, la cual fue recibida el 14 de abril de 2015.

XXX. Que con fecha 08 de abril de 2015 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1723/15 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión técnica del **proyecto** a la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT, la cual fue recibida el 10 de abril de 2015.

XXXI. Que con fecha 08 de abril de 2015 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1724/15 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión técnica del **proyecto** a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, la cual fue recibida el 10 de abril de 2015.

XXXII. Que con fecha 08 de abril de 2015 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1725/15 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión técnica del **proyecto** a la Primera Región Naval Militar, la cual fue recibida el 07 de mayo de 2015.

XXXIII. Que con fecha 08 de abril de 2015 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.1726/15 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión técnica del **proyecto** a la Comisión Nacional para la Conservación y Uso de la Biodiversidad de la SEMARNAT, la cual fue recibida el 10 de abril de 2015.

XXXIV. Que con fecha 13 de mayo de 2015 mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.2358/15 la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 53 y 54 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión técnica del **proyecto** a la Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, la cual fue recibida el 13 de mayo de 2015.

Opiniones Recibidas:

XXXV. Que el 29 de abril de 2015 se recibió en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el oficio No. SEDEMA/DGGARN/316/2015 de fecha 29 de del mismo mes y año, por medio del cual La Secretaría de Medio ambiente del Gobierno del estado de Veracruz emite sus comentarios y observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, esta Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA.

XXXVI. Que el 04 de mayo de 2015 concluyó el plazo para que la Dirección General de Vida Silvestre, se manifestara al respecto del **proyecto**, por lo que, sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le confiere en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

XXXVII. Que el 07 de mayo de 2015 concluyó el plazo para que el H. Ayuntamiento de Tuxpan, Ver., se manifestara al respecto del **proyecto**, por lo que, sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le confiere en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

XXXVIII. Que con fecha 08 de mayo de 2015 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió el oficio No. DEM/073/2015 con el cual el H. Ayuntamiento de Tuxpan, Ver., remite los comentarios respecto del proyecto, es importante destacar que, en virtud de que el periodo establecido para la recepción de los comentarios y observaciones del **proyecto** venció el 07 de mayo de 2015, solo se agregan al expediente como parte del procedimiento de evaluación del mismo.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

- XXXIX. Que con fecha 20 de mayo de 2015 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió el oficio No. F00.7.DRPCGM.-476/2015 de fecha 19 del mismo mes y año con el cual la Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, remite los comentarios respecto del **proyecto**.
- XL. Que con fecha 13 de mayo de 2015 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió el oficio No. 476/2015 con el cual el la Secretaría de Marina, remite los comentarios respecto del **proyecto**.
- XLI. Que el 27 de abril de 2015 se recibió el oficio No. DGPAIRS/413/174/2015 de fecha 23 de del mismo mes y año en esta Delegación Federal Veracruz, por medio del cual la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, emitió sus comentarios y observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, esta Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA.
- XLII. Que el día 28 de abril de 2015 se recibió en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el oficio No. SET/091/2015 a través del cual la Comisión Nacional para la Conservación y Uso de la Biodiversidad de la SEMARNAT remite comentarios y observaciones con respecto al **proyecto** por lo anterior, esta Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA y;

CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4º; 5º fracción II, X; 28 fracciones I, IX, X; 30 y 35, fracción II de la LGEEPA; 2º; 4º fracción I y VII; 5º, incisos A) fracción III, VII, B), Q), R) fracción II; 9º; 10 fracción II; 12; 37; 38; 44; 45 Primer Párrafo y fracción II; 46; 47; 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 32 bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; y 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012 y del DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014.
2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4º párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente, y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y

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

los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los Artículos 4º; 5º fracción X; 28 primer párrafo fracciones I, VII, IX, X; 30 y 35 fracción II de la LGEEPA.

3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA DGIRA/011/15 de la Gaceta Ecológica el 12 de marzo de 2015, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara se llevara a cabo la consulta pública del **proyecto** feneció el 26 de marzo de 2015 y durante el periodo del 12 al 26 de marzo de 2015 fue recibida una solicitud de consulta pública para el **proyecto**.
4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-P, inició el PEIA, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su REIA y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

Descripción del proyecto:

5. Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P, que se someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** consiste en la construcción de una Terminal de Contenedores de en el Puerto de Tuxpan, Ver.

La **promovente** manifiesta que del total del terreno, el **proyecto** ocupará la fracción denominada La Moderna, ubicada en el extremo noreste, el cual se desarrollará en una superficie requerida de 40.89 ha de terreno y 8.93 hectáreas adicionales formadas por el relleno junto a la margen del río y la superficie del muelle para un total de 49.82 ha, localizadas en las siguientes coordenadas UTM:

Vértice	Coordenadas UTM, Zona 14N WGS84	
	X	Y
1	674,195.220	2,318,851.677
2	675,054.248	2,319,147.393
3	675,076.545	2,319,082.623
4	675,170.613	2,318,809.362
5	675,344.063	2,318,750.220



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

6	675,320.350	2,318,734.765
7	675,252.375	2,318,717.168
8	675,208.772	2,318,710.497
9	675,199.992	2,318,712.285
10	675,170.073	2,318,720.739
11	675,155.190	2,318,727.590
12	675,150.228	2,318,728.708
13	675,129.708	2,318,730.419
14	675,106.414	2,318,730.014
15	675,099.607	2,318,729.545
16	675,074.958	2,318,723.511
17	674,889.123	2,318,689.349
18	674,826.162	2,318,677.775
19	674,784.830	2,318,636.835
20	674,756.847	2,318,602.141
21	674,730.654	2,318,571.052
22	674,685.965	2,318,532.511
23	674,658.599	2,318,467.478
24	674,618.299	2,318,424.771
25	674,568.532	2,318,382.391
26	674,550.894	2,318,314.013
27	674,535.300	2,318,265.150
28	674,462.006	2,318,222.402
29	674,451.704	2,318,213.910
30	674,477.827	2,318,178.786
31	674,498.887	2,318,150.337
32	674,503.951	2,318,143.662
33	674,502.841	2,318,141.831
34	674,500.530	2,318,140.111
35	674,492.693	2,318,139.975
36	674,489.518	2,318,138.957
37	674,484.765	2,318,134.587
38	674,484.674	2,318,130.694
39	674,486.241	2,318,126.776
40	674,492.879	2,318,125.449
41	674,499.457	2,318,126.138
42	674,509.555	2,318,125.511



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.*"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"*

43	674,518.201	2,318,123.257
44	674,525.218	2,318,120.127
45	674,531.483	2,318,116.621
46	674,535.057	2,318,112.351
47	674,541.052	2,318,106.230
48	674,544.993	2,318,104.813
49	674,552.462	2,318,105.135
50	674,560.972	2,318,107.712
51	674,584.342	2,318,113.846
52	674,577.682	2,318,087.272
53	674,543.208	2,318,087.272
54	674,510.949	2,318,071.345
55	674,510.441	2,318,078.345
56	674,507.332	2,318,083.306
57	674,502.662	2,318,087.526
58	674,498.376	2,318,090.542
59	674,495.836	2,318,092.500
60	674,492.185	2,318,093.347
61	674,488.479	2,318,093.062
62	674,486.573	2,318,089.954
63	674,486.203	2,318,087.996
64	674,487.685	2,318,084.503
65	674,490.015	2,318,082.234
66	674,492.396	2,318,080.065
67	674,494.897	2,318,078.345
68	674,498.072	2,318,075.435
69	674,501.196	2,318,071.871
70	674,503.826	2,318,067.629
71	674,506.054	2,318,064.902
72	674,500.422	2,318,057.489
73	674,472.029	2,318,020.116
74	674,456.418	2,318,011.431
75	674,424.201	2,318,080.772
76	674,345.726	2,318,249.678
77	674,161.496	2,318,646.196
78	674,176.915	2,318,649.414
79	674,251.688	2,318,658.694



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

80	674,248.661	2,318,715.009
81	674,244.531	2,318,761.307
82	674,237.376	2,318,786.557
83	674,212.942	2,318,800.195
84	674,204.985	2,318,823.311
Área m²	498,206.305	

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

Selección del Sitio.- En la selección del sitio del **proyecto** se consideraron los siguientes criterios:

- ✓ La disponibilidad de terrenos propiedad de la empresa para destinarlos para una terminal de contenedores.
- ✓ La disponibilidad del espacio requerido para las operaciones cerca del recinto portuario, con posibilidad de contar con 857 metros de frente de agua para la terminal.
- ✓ La existencia de nueva infraestructura vial que evitará el tránsito de vehículos por áreas urbanas.
- ✓ La posibilidad de aprovechar dentro del predio de TMT zonas libres de elementos ambientales relevantes tales como manglares o humedales.

➤ **Etapas de Preparación del Sitio:**

La manifestación de impacto ambiental se presenta para la conclusión de las obras que se iniciaron en el año de 2014 bajo el amparo de las autorizaciones de impacto ambiental, las cuales comprenden una superficie de 21.62 ha de remoción de vegetación de pastizal, vegetación secundaria y tular, de acuerdo con la siguiente tabla:

Remoción de Vegetación		
Polígonos	Área desmontada m2	Área desmontada ha
1	69,719.97	6.69
2	18,248.84	1.82
3	1,530.09	0.15
4	29,967.76	2.99
5	96,767.92	9.67
Total	216,234.61	21.62



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Polígonos deforestados.- Las siguientes superficies de remoción de vegetación incluyen las áreas sancionadas por PROFEPA en el procedimiento administrativo PFFPA/4.1/2C.27.5/00014-14 como no autorizadas en materia de impacto ambiental, que consistieron en remoción de pastizales y pequeñas superficies de tular, y que quedan como sigue:

Polígono 1 Vegetación de Tular

Vértice	UTM, Datum WGS84, Zona 14N	
	X	Y
1	674,712.747	2,318,897.246
2	674,716.919	2,318,903.526
3	674,718.130	2,318,908.178
4	674,717.678	2,318,915.060
5	674,717.128	2,318,922.622
6	674,715.717	2,318,927.346
7	674,717.952	2,318,924.387
8	674,720.778	2,318,921.926
9	674,722.669	2,318,916.530
10	674,727.684	2,318,912.184
11	674,725.466	2,318,905.680
12	674,724.540	2,318,901.887
13	674,718.483	2,318,897.583
14	674,714.881	2,318,898.131
Área m ²	180.383	

Polígono 2 Vegetación de Pastizal

Vértice	UTM, Datum WGS84, Zona 14N	
	X	Y
1	674,483.718	2,318,092.741
2	674,432.906	2,318,071.575
3	674,432.820	2,318,081.440
4	674,495.625	2,318,138.651
5	674,503.772	2,318,116.820
Área m ²	1,669.598	

Polígono 3 Vegetación Secundaria

Vértice	UTM, Datum WGS84, Zona 14N	
	X	Y
1	674,326.062	2,318,582.484
2	674,355.765	2,318,580.952
3	674,355.940	2,318,579.970
4	674,203.045	2,318,578.634
5	674,326.062	2,318,582.484



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

6	674,326.062	2,318,582.484
7	674,206.140	2,318,588.670
8	674,194.899	2,318,588.670
9	674,184.751	2,318,606.710
10	674,185.999	2,318,608.382
11	674,284.380	2,318,641.042
12	674,299.580	2,318,687.551
13	674,330.990	2,318,696.490
14	674,333.337	2,318,697.355
15	674,355.327	2,318,583.400
Área m²	10,029.936	

Delimitación de zonas de amortiguamiento.- La primera actividad del proyecto consistirá en la señalización de dos franjas de 20 metros que quedarán entre el manglar y el área de terminal de la siguiente manera:

Concepto	Área (ha)
Zona de Amortiguamiento A	0.64
Zona de Amortiguamiento B	3.51
Total	4.15

A continuación se presentan las poligonales de las áreas de amortiguamiento:

Área de Amortiguamiento A		
Punto	X	Y
1	674,186.280	2,318,771.800
2	674,186.132	2,318,774.183
3	674,178.502	2,318,774.340
4	674,171.515	2,318,773.720
5	674,155.165	2,318,780.213
6	674,145.640	2,318,787.198
7	674,107.613	2,318,778.010
8	674,104.122	2,318,785.545
9	674,101.349	2,318,791.675
10	674,124.671	2,318,800.733
11	674,138.126	2,318,805.958
12	674,149.975	2,318,808.821
13	674,164.927	2,318,797.856
14	674,174.482	2,318,794.062
15	674,177.822	2,318,794.358
16	674,187.613	2,318,794.157
17	674,195.370	2,318,797.504



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Área de Amortiguamiento A		
Punto	X	Y
18	674,218.472	2,318,797.108
19	674,237.376	2,318,786.557
20	674,240.864	2,318,771.783
21	674,240.872	2,318,769.780
22	674,244.531	2,318,761.307
23	674,242.650	2,318,748.772
24	674,242.962	2,318,746.109
25	674,247.175	2,318,728.482
26	674,246.283	2,318,720.200
27	674,248.661	2,318,715.009
28	674,249.826	2,318,692.429
29	674,243.603	2,318,677.437
30	674,251.688	2,318,658.694
31	674,213.338	2,318,656.497
32	674,201.837	2,318,656.497
33	674,190.841	2,318,655.711
34	674,182.070	2,318,652.203
35	674,167.384	2,318,648.231
36	674,162.675	2,318,658.599
37	674,159.004	2,318,666.683
38	674,175.724	2,318,671.205
39	674,186.307	2,318,675.438
40	674,201.124	2,318,676.497
41	674,212.765	2,318,676.497
42	674,221.999	2,318,677.026
43	674,218.507	2,318,685.122
44	674,226.127	2,318,687.503
45	674,229.619	2,318,695.917
46	674,228.884	2,318,710.158
47	674,225.809	2,318,716.872
48	674,226.921	2,318,727.191
49	674,223.235	2,318,742.609
50	674,222.475	2,318,749.098
51	674,223.904	2,318,758.623
52	674,220.888	2,318,765.608
53	674,220.873	2,318,769.416
54	674,219.935	2,318,773.387
55	674,213.109	2,318,777.197



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Área de Amortiguamiento A		
Punto	X	Y
56	674,199.337	2,318,777.433
Área	6,429.272	

Área de Amortiguamiento B		
Vértice	X	Y
1	675,355.440	2,318,757.060
2	675,358.247	2,318,750.982
3	675,362.481	2,318,738.352
4	675,328.536	2,318,716.227
5	675,257.138	2,318,697.688
6	675,238.052	2,318,694.480
7	675,218.253	2,318,691.649
8	675,208.174	2,318,690.208
9	675,196.002	2,318,692.687
10	675,179.428	2,318,692.022
11	675,159.925	2,318,703.505
12	675,148.350	2,318,708.796
13	675,130.821	2,318,710.450
14	675,114.946	2,318,707.143
15	675,104.363	2,318,710.119
16	675,054.542	2,318,697.922
17	674,915.524	2,318,671.705
18	674,895.661	2,318,667.511
19	674,879.406	2,318,665.332
20	674,865.258	2,318,661.620
21	674,858.286	2,318,662.363
22	674,835.427	2,318,659.161
23	674,800.950	2,318,624.992
24	674,817.554	2,318,624.912
25	674,821.803	2,318,629.236
26	674,821.655	2,318,617.504
27	674,803.266	2,318,618.694
28	674,772.551	2,318,589.757
29	674,762.868	2,318,564.992
30	674,744.455	2,318,556.573

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.*"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"*

31	674,743.246	2,318,551.921
32	674,739.655	2,318,548.680
33	674,743.024	2,318,541.338
34	674,743.370	2,318,531.813
35	674,747.016	2,318,526.236
36	674,741.119	2,318,520.066
37	674,735.086	2,318,516.097
38	674,727.943	2,318,516.732
39	674,722.894	2,318,513.010
40	674,714.925	2,318,517.208
41	674,711.274	2,318,523.558
42	674,702.701	2,318,521.812
43	674,698.891	2,318,496.571
44	674,694.480	2,318,475.909
45	674,687.620	2,318,465.456
46	674,680.177	2,318,458.284
47	674,674.371	2,318,455.179
48	674,666.064	2,318,440.763
49	674,658.732	2,318,428.148
50	674,648.019	2,318,422.214
51	674,632.238	2,318,410.429
52	674,626.423	2,318,400.733
53	674,614.415	2,318,394.510
54	674,606.975	2,318,389.097
55	674,604.816	2,318,383.931
56	674,594.537	2,318,376.650
57	674,582.712	2,318,368.287
58	674,579.961	2,318,338.654
59	674,576.947	2,318,334.319
60	674,574.847	2,318,328.880
61	674,573.097	2,318,322.520
62	674,570.859	2,318,312.831
63	674,572.129	2,318,301.189
64	674,570.415	2,318,290.810
65	674,575.045	2,318,276.121
66	674,568.107	2,318,262.877
67	674,558.021	2,318,247.938



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

68	674,552.021	2,318,245.309
69	674,546.157	2,318,248.405
70	674,531.228	2,318,233.302
71	674,520.229	2,318,226.968
72	674,506.931	2,318,222.889
73	674,479.831	2,318,205.991
74	674,470.952	2,318,204.457
75	674,470.295	2,318,195.522
76	674,473.287	2,318,194.151
77	674,504.187	2,318,195.038
78	674,510.876	2,318,187.460
79	674,521.190	2,318,182.162
80	674,531.510	2,318,187.056
81	674,540.598	2,318,186.100
82	674,550.109	2,318,175.076
83	674,551.426	2,318,168.482
84	674,546.884	2,318,150.498
85	674,538.897	2,318,140.746
86	674,538.686	2,318,135.242
87	674,545.882	2,318,131.644
88	674,562.001	2,318,136.103
89	674,565.797	2,318,140.321
90	674,572.521	2,318,170.385
91	674,579.955	2,318,171.202
92	674,600.916	2,318,165.722
93	674,605.463	2,318,157.206
94	674,611.177	2,318,145.194
95	674,610.621	2,318,130.006
96	674,614.903	2,318,121.262
97	674,606.973	2,318,104.283
98	674,605.842	2,318,092.843
99	674,596.683	2,318,085.288
100	674,590.958	2,318,075.611
101	674,536.192	2,318,074.926
102	674,514.218	2,318,067.383
103	674,542.295	2,318,042.154
104	674,540.677	2,318,035.103



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

105	674,478.096	2,318,014.417
106	674,459.107	2,318,008.139
107	674,458.315	2,318,011.467
108	674,458.253	2,318,012.452
109	674,472.029	2,318,020.116
110	674,485.582	2,318,037.955
111	674,488.522	2,318,038.927
112	674,488.690	2,318,041.110
113	674,489.053	2,318,042.525
114	674,500.422	2,318,057.489
115	674,506.054	2,318,064.902
116	674,503.826	2,318,067.630
117	674,501.196	2,318,071.871
118	674,498.072	2,318,075.435
119	674,494.897	2,318,078.345
120	674,492.396	2,318,080.065
121	674,490.015	2,318,082.235
122	674,487.685	2,318,084.503
123	674,486.203	2,318,087.996
124	674,486.573	2,318,089.954
125	674,488.479	2,318,093.062
126	674,492.185	2,318,093.347
127	674,495.836	2,318,092.500
128	674,498.376	2,318,090.542
129	674,502.662	2,318,087.526
130	674,507.332	2,318,083.306
131	674,510.441	2,318,078.345
132	674,510.949	2,318,071.346
133	674,543.208	2,318,087.272
134	674,577.682	2,318,087.272
135	674,584.342	2,318,113.846
136	674,560.972	2,318,107.712
137	674,552.462	2,318,105.135
138	674,544.993	2,318,104.813
139	674,541.052	2,318,106.231
140	674,535.057	2,318,112.351
141	674,531.483	2,318,116.621



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

142	674,525.218	2,318,120.127
143	674,518.201	2,318,123.257
144	674,509.555	2,318,125.511
145	674,499.457	2,318,126.138
146	674,492.879	2,318,125.449
147	674,486.241	2,318,126.776
148	674,484.674	2,318,130.694
149	674,484.765	2,318,134.587
150	674,489.518	2,318,138.957
151	674,492.693	2,318,139.975
152	674,500.530	2,318,140.111
153	674,502.841	2,318,141.831
154	674,503.951	2,318,143.662
155	674,498.887	2,318,150.337
156	674,490.611	2,318,161.517
157	674,491.652	2,318,163.813
158	674,493.621	2,318,166.690
159	674,496.061	2,318,169.180
160	674,498.895	2,318,171.210
161	674,499.069	2,318,171.293
162	674,499.103	2,318,171.328
163	674,497.639	2,318,172.467
164	674,495.882	2,318,174.225
165	674,495.394	2,318,174.777
166	674,481.098	2,318,174.367
167	674,477.827	2,318,178.786
168	674,452.697	2,318,212.575
169	674,454.116	2,318,215.252
170	674,455.452	2,318,216.999
171	674,461.708	2,318,222.156
172	674,464.313	2,318,223.323
173	674,467.513	2,318,224.159
174	674,472.570	2,318,225.033
175	674,496.349	2,318,239.860
176	674,498.637	2,318,241.088
177	674,501.065	2,318,242.009
178	674,512.205	2,318,245.426



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

179	674,518.904	2,318,249.285
180	674,531.933	2,318,262.465
181	674,534.092	2,318,264.368
182	674,535.289	2,318,265.144
183	674,535.300	2,318,265.151
184	674,536.507	2,318,265.934
185	674,539.126	2,318,267.129
186	674,541.891	2,318,267.928
187	674,544.743	2,318,268.314
188	674,547.622	2,318,268.277
189	674,550.908	2,318,273.145
190	674,553.471	2,318,278.037
191	674,551.340	2,318,284.796
192	674,550.636	2,318,287.840
193	674,550.415	2,318,290.957
194	674,550.682	2,318,294.070
195	674,551.950	2,318,301.744
196	674,550.977	2,318,310.662
197	674,550.894	2,318,314.013
198	674,557.388	2,318,339.187
199	674,558.290	2,318,341.523
200	674,559.627	2,318,344.319
201	674,560.530	2,318,345.741
202	674,561.348	2,318,354.539
203	674,568.532	2,318,382.391
204	674,571.164	2,318,384.616
205	674,582.983	2,318,392.976
206	674,588.590	2,318,396.946
207	674,589.805	2,318,399.345
208	674,591.332	2,318,401.559
209	674,592.349	2,318,402.673
210	674,596.509	2,318,406.216
211	674,602.648	2,318,410.682
212	674,605.212	2,318,412.267
213	674,612.187	2,318,415.881
214	674,615.086	2,318,420.715
215	674,616.561	2,318,422.847





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

216	674,618.299	2,318,424.771
217	674,620.271	2,318,426.453
218	674,636.052	2,318,438.238
219	674,638.328	2,318,439.709
220	674,644.214	2,318,442.969
221	674,648.754	2,318,450.780
222	674,657.046	2,318,465.172
223	674,658.599	2,318,467.478
224	674,660.458	2,318,469.547
225	674,662.585	2,318,471.338
226	674,664.941	2,318,472.816
227	674,668.299	2,318,474.612
228	674,672.128	2,318,478.302
229	674,675.703	2,318,483.750
230	674,679.206	2,318,500.155
231	674,682.925	2,318,524.797
232	674,683.203	2,318,525.949
233	674,685.965	2,318,532.511
234	674,694.813	2,318,540.142
235	674,695.371	2,318,540.420
236	674,698.709	2,318,541.410
237	674,707.282	2,318,543.156
238	674,710.148	2,318,543.527
239	674,713.039	2,318,543.480
240	674,715.892	2,318,543.017
241	674,718.649	2,318,542.148
242	674,721.251	2,318,540.889
243	674,720.196	2,318,544.078
244	674,719.695	2,318,547.400
245	674,719.762	2,318,550.758
246	674,720.395	2,318,554.057
247	674,721.576	2,318,557.201
248	674,723.271	2,318,560.101
249	674,725.431	2,318,562.673
250	674,726.694	2,318,565.746
251	674,728.451	2,318,568.565
252	674,730.654	2,318,571.052





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

253	674,733.241	2,318,573.137
254	674,736.138	2,318,574.762
255	674,747.189	2,318,579.815
256	674,753.925	2,318,597.041
257	674,755.197	2,318,599.699
258	674,756.847	2,318,602.141
259	674,758.837	2,318,604.314
260	674,780.965	2,318,625.162
261	674,781.227	2,318,628.273
262	674,781.973	2,318,631.304
263	674,783.184	2,318,634.182
264	674,784.830	2,318,636.835
265	674,823.798	2,318,675.433
266	674,826.547	2,318,677.082
267	674,829.524	2,318,678.271
268	674,832.653	2,318,678.968
269	674,855.512	2,318,682.169
270	674,858.286	2,318,682.363
271	674,860.405	2,318,682.250
272	674,863.729	2,318,681.896
273	674,874.329	2,318,684.677
274	674,876.749	2,318,685.155
275	674,892.263	2,318,687.234
276	674,911.393	2,318,691.273
277	674,911.818	2,318,691.358
278	675,050.308	2,318,717.476
279	675,074.958	2,318,723.511
280	675,099.607	2,318,729.545
281	675,106.414	2,318,730.014
282	675,109.778	2,318,729.372
283	675,115.654	2,318,727.720
284	675,126.742	2,318,730.030
285	675,129.708	2,318,730.419
286	675,150.228	2,318,728.708
287	675,155.190	2,318,727.590
288	675,170.073	2,318,720.739
289	675,184.505	2,318,712.242

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

290	675,195.200	2,318,712.671
291	675,197.608	2,318,712.622
292	675,199.992	2,318,712.285
293	675,208.772	2,318,710.497
294	675,215.423	2,318,711.448
295	675,252.375	2,318,717.168
296	675,320.350	2,318,734.765
297	675,344.063	2,318,750.220
298	675,350.820	2,318,754.624
Área m²	35,134.313	

Desmonte manual o mecánico. Para la conclusión de las obras de construcción de la terminal de contenedores es necesario eliminar la vegetación de las áreas que aún no se han desmontado y que son las referidas en la siguiente tabla:

Concepto	Superficie	
	m²	Ha.
Vegetación secundaria	67,487.90	6.75
Tular sin autorización	515.08	0.05
Otras especies asociadas al tular: <i>Dalbergia ecastophyllum</i> <i>Arundo donax</i> <i>Fimbristylis spadicea</i> <i>Borrchin frutesceus</i>	1,508.72	0.15
Tular con Autorización CUSTF	1,511.10	0.15
Total	71,022.80	7.10

La vegetación que resta por removerse en el predio tiene las siguientes características según su ubicación. En las cercanías de la zona de amortiguamiento A, se destaca que ninguna de las especies a remover se encuentra bajo categoría de la NOM-059-SEMARNAT 2010, el listado de especies identificadas se presentan en la siguiente tabla. Para el caso de la zona de sur del predio o cercana a la zona de amortiguamiento B, la vegetación es homogénea y existe dominancia de Grama salada (*Distichlis spicata*) y Pasto Guinea (*Panicum máximum*).

Especies a Remover:

Nombre científico	Nombre común	Número total de individuos
<i>Casuarina equisetifolia</i>	Pino del Tonto	87
<i>Piscidia communis</i>	Chijol	2
<i>Acacia cornigera</i>	Cornezuelo	19
<i>Pithecellobium dulce</i>	Humo	10
<i>Pachycereus sp.</i>	Órgano	22
<i>Spondias mombin</i>	Jobo	2
<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo	1
<i>Cocos nucifera</i>	Cocotero	7



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Phoenix sp.	Palma Datilera	20
-------------	----------------	----

Así mismo, es importante destacar que durante el procedimiento implementado por la PROFEPA se encontraron especies que no se manifestaron en las autorizaciones obtenidas, por haber crecido en el predio en el periodo comprendido entre la obtención de las autorizaciones y el inicio de las obras de construcción y que consiste en 22 ejemplares de *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) localizados en la superficie autorizada para desplante de las obras.

En este sentido, se ha elaborado un "Programa de Mejoramiento Ambiental del Manglar de Jácome para el Proyecto "Terminal Especializada de Contenedores y Carga General en Tuxpan, Veracruz, México", el cual plantea una propuesta para la protección del manglar de Jácome, el trasplante de 22 individuos de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) al manglar de Jácome, así como un protocolo de monitoreo a fin de corroborar el estado de conservación de los manglares. El desmonte generará un volumen de material vegetal, para el cual no se ha previsto ningún uso. Sin embargo, la madera de los frutales y sus retoños podrían entregarse a los residentes del área, si les es de utilidad. El resto del material vegetal será enviado al sitio que determinen las autoridades municipales. No se contempla el uso de fuego para eliminar este material, lo cual quedará establecido como una condición para los contratistas que participen en el proyecto.

Despalme. Después del desmonte se realizará una labor de despalme, que consiste del levantamiento y mezcla de las capas inferiores del suelo en profundidades variables de hasta 60 cm de profundidad para eliminar el mayor contenido posible de materia orgánica. Esta labor provoca una modificación sustancial de la estructura y de la microbiología del suelo, ya que el terreno original será suplantado. Parte de este material podría emplearse para el relleno necesario en el banco del río.

Obras y Actividades Provisionales:

Instalación del Campamento provisional. Se contará con un campamento para el almacenamiento temporal del material y equipo, así como para ubicar una zona de comedor y letrinas portátiles, para lo cual se utilizará parte del terreno a desarrollar y eventualmente para pernocta del personal, en este caso se instalarán estructuras temporales autosuficientes en cuanto agua potable y electricidad, con planta de tratamiento integrada y recolección de residuos por parte de una empresa autorizada de la zona, asegurando que no haya ninguna descarga de aguas servidas ni acumulación de residuos sólidos urbanos. Todas las obras provisionales se realizarán en las áreas del terreno destinado para el proyecto, que coincide aproximadamente con la superficie en que después se construirán los patios de almacenamiento.

El área de servicios auxiliares se instalará (comedores, almacenamiento de herramienta, baños portátiles, etc.) sin que sean afectadas otras áreas en predios cercanos o adyacentes. Tampoco se establecerá ninguna instalación en las áreas destinadas a Zonas de Amortiguamiento, las ocupadas por el estero Jácome o la vegetación de manglar asociada a dicho cuerpo de agua.

La zona de trabajo se rodeará de malla ciclónica para prevenir accidentes por el ingreso de personas ajenas a la obra. Todos los insumos se transportarán a través de la vialidad



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

existente que recorre la margen sur del río y, posteriormente, por el nuevo libramiento, sin que sea necesario realizar desviaciones o cortes de circulación.

Almacenamiento temporal de combustibles. En la zona del campamento provisional se designará una zona para el almacenamiento temporal de combustibles. Los contratistas dispondrán de unidades automotores, usualmente camiones, en cuyas plataformas se hayan acondicionados depósitos de combustible, grasas y lubricantes, necesarios para la operación y mantenimiento de la maquinaria de construcción. La pernocta, uso y servicio de la maquinaria de construcción, se llevará a cabo dentro del predio, en las áreas de desarrollo. En estas unidades, durante su operación y mantenimiento, se evitarán los derrames accidentales de hidrocarburos, mediante la aplicación de las medidas pertinentes de seguridad.

Demanda de agua potable. Para el personal empleado en la obra se suministrará agua potable, preferentemente embotellada o en garrafones, de alguno de los proveedores locales que existen en la ciudad de Tuxpan o en Cobos. Esta agua será utilizada sólo para consumo y para aseo del personal. El agua que se requiere en el campamento es independiente de los volúmenes requeridos para las obras. No se empleará agua para los servicios sanitarios, dado que se trata de sanitarios móviles con recolección de residuos por parte de la empresa que los proporcione.

Disposición de residuos sólidos de la obra. Durante el tiempo en que se realicen los trabajos de construcción se generará basura proveniente del embalaje de materiales de construcción, así como de las envolturas y los restos de alimentos de los trabajadores. Dentro del campamento se instalará un sistema de control de residuos sólidos provenientes del consumo de alimentos y de algunas otras actividades. Estos residuos se separarán desde su origen, empleando botes de basura diferenciados para la basura orgánica y la inorgánica. Por tratarse de residuos equiparables a los de origen doméstico, se enviarán directamente para su disposición final en el sitio que señale la autoridad municipal.

Disposición de aguas residuales de la obra. Este tipo de aguas residuales son consecuencia de la presencia del personal de la obra en la zona. Sin embargo, para atender las necesidades sanitarias del personal en los diferentes sitios donde labora, se instalarán letrinas portátiles con tratamiento químico, lo cual evita la generación de volúmenes importantes de aguas residuales. Estas generalmente se alquilan a compañías especializadas en este servicio, las cuales incluyen en el contrato la disposición final de los desechos líquidos y el reciclado de los químicos utilizados. Al respecto, se verificará que la empresa que se contrate cuente con los permisos necesarios para dar este servicio. En ningún caso se derramarán los residuos al río o hacia los manglares.

Operación del área de servicios administrativos. Las oficinas en campo, para servicios administrativos y de supervisión, usualmente están compuestas por módulos prefabricados, siendo populares los remolques acondicionados para dicho fin que, además, tienen la ventaja de desplazarse fácilmente conforme avanza el frente de la obra. Así se evitará la construcción de obras que posteriormente tendrían que ser demolidas. Cualquier residuo que se genere en esta área se manejará junto con el resto de la basura del campamento.

➤ **Etapas de Construcción:**

Las obras que se proponen y describen en esta MIA, consideran el relleno de dos áreas colindantes con el predio (A y B en la Figura 1). A efecto de conformar el muelle previsto, en



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

coincidencia y cumplimiento de los lineamientos de la API-Tuxpan, para este tipo de obras y que prevé mantener libre el área del canal de navegación del Puerto. Para el relleno de estas dos áreas, se utilizara una metodología mixta de trabajo, combinando el uso de roca y concreto, de tal forma que la solidez de la zona rellena sea consistente con el terreno contiguo. Se maneja posibilidad de utilizar enrocamiento o tabla estacado para la delimitación de la línea de atraque y la construcción de la plataforma de maniobras piloteada.

Camino de servidumbre.- En la actualidad existe un camino de servidumbre que cruza el predio y que sirve de acceso para personal de la Secretaría de Marina para llegar a instalaciones que tiene dicha Secretaría en la zona. Dicho camino que se encuentra desprovisto de vegetación será reubicado a un extremo sur del predio, corriendo pegado a la colindancia con el área de amortiguamiento B dentro de la misma área desarrollable de la terminal a manera de vialidad interior del predio con una caseta de seguridad tanto a la entrada como a la salida del predio de la terminal.

Catálogo de conceptos para las obras de relleno y plataforma		
Concepto	Unidad	Cantidad
Suministro y colocación de letreros informativos de la construcción de muelle para terminal especializada de contenedores TMM Tuxpan Veracruz.	Pza.	1.0
Movilización inicial de maquinaria y equipo para excavación o dragado al sitio de la obra	Lote	1.0
Excavación con maquinaria hasta el nivel de roca para desplante del muro de atraque en material tipo i en presencia de agua, incluye: materiales, maquinaria, equipo, herramienta, mano de obra, almacenamiento del material a una distancia máxima de 20 m, retiro del material fuera de la obra, obras auxiliares y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	3,000.0
Dragado del canal y dársena de acuerdo al proyecto, según proyecto. Incluye: formación de tarquina en zona de depósito indicada en el proyecto a base de bordos con material existente, bombeo, rebombeo y depósito del material a una distancia de hasta 1,000 metros, movimientos de la línea de descarga en agua y en tierra, maquinaria y equipo auxiliar, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	M3	6,000.0
Suministro y colocación de piezas prefabricadas de concreto $f'c = 250$ kg/cm ² , para formación del muro de atraque según proyecto, incluye: carga, acarreo y colocación en sitio, trazo y nivelación de las piezas, buzos, maquinaria, equipo, herramienta y mano de obra, obras auxiliares y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	22,500.0
Suministro y colocación de piedra natural de 4", de banco para formación de filtro posterior al muro de atraque según proyecto, incluye: carga, acarreo, colocación, nivelación, materiales, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	27,000.0
Habilitado y colocación de pilotes de sección circular de 40 cm de diámetro longitud variable, en zapata de concreto en el fondo marino para empotramiento con la cimentación según proyecto. Incluye: escantillones, trazo y nivelación, materiales, herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	MI	11,250.0
Suministro, habilitado y armado de acero de refuerzo $f_y = 4,200$ kg/cm ² , en	Ton	600.0



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Catálogo de conceptos para las obras de relleno y plataforma		
Concepto	Unidad	Cantidad
zapatas, coronamiento del muro de atraque, traveses transversales, traveses longitudinales, losa superior y escaleras; incluye: almacenamiento, enderezado, habilitado y colocación, ganchos, traslapes, dobleces, alambre recocido, desperdicios, limpieza del acero de refuerzo y aplicación de recubrimiento anticorrosivo epóxico sika top-armatec 110 epocem a dos manos de la mca. Sika o similar de acuerdo a las especificaciones del fabricante, equipo, herramienta, mano de obra, obras auxiliares y todo lo necesario para su correcta ejecución.		
Suministro y colocación de concreto $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ utilizando cemento tipo cpp 30 rs (resistente a los sulfatos), t.m.a. 19 mm (3/4"), en zapatas, coronamiento del muro de atraque, traveses transversales, traveses longitudinales, losa superior y escaleras; de acuerdo al proyecto, incluye: materiales, cimbrado, nivelación de la cimbra, descimbrado, elaboración del concreto, vibrado, curado del concreto, maquinaria, equipo, herramienta, mano de obra, obras auxiliares y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	1,800.0
Relleno posterior del muro de atraque con material de banco hasta nivel de coronamiento con maquinaria, incluye: materiales, maquinaria y equipo, herramienta y mano de obra, obras auxiliares y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	54,000.00
Suministro y colocación de tela geotextil de 350 gr/m en la parte posterior del muro de concreto de acuerdo al proyecto, incluye: carga, acarreo, colocación, materiales, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución	M2	22,500.0
Suministro y colocación de sistema de defensa a base de llanta r-15 en buen estado, con cadena galvanizada de 5/8" y estructura de sujeción de acuerdo a proyecto, grillete de unión de 5/8", incluye: materiales, equipo, herramienta, mano de obra, herrajes y cadena galvanizados, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza	1,500.0
Suministro y colocación de argollas de acero inoxidable según proyecto, incluye: materiales, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza	150.0
Suministro y colocación de protección perimetral de la losa a base de un 1/4 de caña de tubo de acero de 4" de diámetro cedula 40, unida al acero de refuerzo, con anclas de varilla de 1/2" a cada 50 cm. De acuerdo al proyecto, incluye: cortes, soldadura, aplicación de fondo anticorrosivo y pintura de esmalte, materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución	MI	1,500.0
Suministro y colocación de cornamusas fundición de bronce de acuerdo a proyecto, con 4 anclas a base de acero de refuerzo $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ de 3/4" de diámetro con tornillos soldados de 3/4" x 4" con roldana y tuerca para sujeción de la base de la cornamusa a la losa, incluye: materiales, equipos, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza	500.0

Descripción del Proceso.- La siguiente figura permite identificar las zonas de trabajo para el desarrollo de la obra; las zonas de relleno en las márgenes del Río al Norte del predio y al oeste del mismo, de acuerdo con las posiciones de atraque previstas y la forma en que se ve en el



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

gráfico del corte transversal de la obra propuesta. La zona de obras particularmente descrita se refiere a la zona de atraque y muelle, dentro del predio, las obras han sido descritas en la MIA al ser obras comunes (Plataforma de concreto y edificio de oficinas) similares a cualquier obra de este tipo.

El proceso general de construcción descrito en el catálogo de conceptos, considera en primer término la excavación desde tierra hacia el Río para conformar la zona de relleno y darle estabilidad a la misma. Por otra parte, desde el agua operando desde una barcaza, y con los equipos descritos en el catálogo de conceptos, se construye el muro de contención para poder ejecutar las obras de relleno que permitirán darle continuidad a la zona de muelle; la zona de enrocamiento se localiza contigua al muro de contención y permite darle solidez y consistencia a la obra. Una vez concluida la obra de relleno se continua con la ubicación de pilotes y zapatas que permitan la construcción de traveses para el colado de la losa superior y el coronamiento del muro de atraque. Por la porción externa de la obra, es decir dentro del cauce del Río en la zona contigua a la ubicación del muelle, se realiza el dragado necesario para permitir la maniobra de las embarcaciones con el calado pertinente; para el caso se prevé un dragado hasta la cota -16 en esta zona.

En la etapa de construcción será construido el muelle y la demás infraestructura necesaria para el manejo de contenedores incluyendo las actividades de carga, descarga y almacenamiento temporal, así como las instalaciones de servicios y administrativas. El muelle tiene la doble función de permitir el atraque de los buques y de aproximar el terraplén. Para la construcción del muelle se considera una estructura a base de pilotes de concreto armado y muro o tablaestaca de concreto. Las características evaluadas para este muelle son las siguientes:

- ✓ Longitud de muelle = 908 m.
- ✓ Ancho de muelle = 35 m.
- ✓ Peralte de losa = 25 cm.
- ✓ Distancia entre rieles = 30.48 m.
- ✓ Bitas para tiro de 100 ton a cada 25 m.
- ✓ Defensas tipo Hyper Cell HC1000H a cada 25 m.
- ✓ 16 anclajes para grúas.

El muelle considera una longitud de atraque de 857 m de longitud con profundidad de 16 m referida al nivel de bajamar medio. En la superestructura se dispondrá de rieles de servicio para grúas de pórtico de muelle, con canaletas de alimentación eléctrica y topes en las cabeceras de los rieles. El muelle deberá tener un ancho de 40 m, lo que permitirá albergar dos rieles para el traslado de las grúas, con la separación adecuada. A fin de garantizar un apropiado atraque y desatraque de las embarcaciones, se requiere de profundizar a pie de muelle hasta el canal de navegación a la cota -16 m. Este dragado no será realizado por la empresa sino por el propio puerto, como parte de sus trabajos de ampliación y mantenimiento, para lo cual ya cuenta con autorización en materia de impacto ambiental.

Instalaciones de Servicios y Administrativas. A continuación se enlista la infraestructura con que contará la terminal de contenedores en Tuxpan, Veracruz. Los materiales que se emplearán incluyen block, varilla, cemento y lamina corrugada, según sea necesario.

Concepto
Maquinaria y Equipo
Taller de Mantenimiento



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Edificio de Oficinas
Restaurante
Estacionamiento para Automóviles
Estacionamiento Transportistas
Bodega de Consolidación y Desconsolidación (CFS)
Estación de Gasolina
Cisterna y Equipo Contra Incendio
Subestación Eléctrica
Subestación Eléctrica Refrigerados
Combustible
Recepción Documentos
Bascula

Taller de mantenimiento.- En el extremo sureste, se ubica el área de servicio al equipo para maniobras de la terminal que se compone de un taller, un cobertizo para reparación y mantenimiento de equipo y un patio para servicios generales del propio mantenimiento de equipo.

Oficinas y comedor.- En la zona intermedia entre el taller de mantenimiento y el acceso y salida de la terminal, se ubican las oficinas de la terminal y el restaurante.

Estacionamientos para autotransporte y automóviles.- En el exterior, junto al acceso, se designa una zona para el estacionamiento momentáneo del autotransporte, a fin de permitir a los conductores presentar la documentación previa para la entrega o recepción de contenedores y carga fraccionada. En la zona opuesta, se asignan espacios para el estacionamiento de vehículos para el personal que requiera realizar gestiones administrativas o que labore en la terminal, teniendo un centro de acceso y salida de personal en el extremo Suroriental de dicho estacionamiento.

Bodega de Consolidación y Desconsolidación (CFS).- En el extremo Surponiente, se ubica el almacén CFS y 80 espacios para la atención simultánea de tracto camiones chasis con contenedores. CFS significa Container Freight Station, que es la expresión inglesa que hace referencia al lugar establecido por el transportista para consolidar o desconsolidar carga a los contenedores

Acceso y salida de la terminal.- En la porción central del límite oeste se ubican el acceso y salida a la terminal con cinco carriles de entrada y cinco de salida que aun en horario pico podrá atender con holgura, mediante el invertido de circulación y el control de acceso del autotransporte. Las diez casetas de servicio disponen de instalaciones para equipo de cómputo y de mobiliario de oficina para la prestación de los servicios, además de servicios sanitarios.

Enlace carretero.- El acceso a la Terminal será a través del libramiento que recientemente se terminó de construir desde la Carretera hasta el interior del predio de TMT justo en la zona donde se propone el desarrollo del Acceso. Dicho libramiento es una obra a cargo de SCT y la API Tuxpan y fue autorizada en Materia de Impacto Ambiental en concordancia con el Programa de desarrollo de la API.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Otras instalaciones.- Finalmente, se ubican estratégicamente dos básculas, un área para tanques de combustible y otra para transformadores, así como una estación para despacho de combustible para el equipo de maniobras, torres de alumbrado y barda perimetral.

Reparación de Contenedores.- Adyacente al patio de contenedores se tendrá un área destinada a la reparación de contenedores, en la cual se les podrá dar mantenimiento como lo es el cambio de piezas rotas, reparación de daños, lavado de contenedores, mantenimiento al equipo de los contenedores refrigerados, entre otros servicios.

Patios para contenedores.- Para la terminal se contempla la conformación segmentos (bays) de 6x5+1 con 2,238 espacios TEUs en piso en la zona oriente y 2,052 TEUs en la zona poniente. Para su identificación, se proponen caracteres alfabéticos en las cabeceras (A a F) y numéricos del 01 al 79 en el sentido longitudinal, con altura designada en niveles 1 al 3. En el arreglo básico se contemplan 18.5 segmentos de contenedores convencionales tanto en las áreas oriente como poniente, lo que permite una capacidad estática de 12,870 TEUs y operativa de 10,725 TEUs, a una estiba promedio de 2.5 niveles. El patio dispone de tres vialidades principales, perpendiculares al trazo longitudinal del muelle en el extremo oriente del muelle y una central con dos sentidos de circulación y otra en el extremo poniente con un solo sentido de circulación.

Mercancía perecedera y contenedores refrigerados.- En la porción más alejada del muelle se designan dos áreas, la primera para almacenar mercancía perecedera con capacidad de 228 TEUs, a un nivel de acuerdo con las prácticas de seguridad aconsejables, delimitadas con una cerca perimetral y obstáculos para el control de paso de tractocamiones con libre circulación de grúas RTC; la segunda, con 126 contactos para contenedores refrigerados que podrán estibarse a dos niveles, pudiendo atender a 252 TEUs.

Previos y revisión de autoridades (PGR).- De acuerdo con las prácticas comunes de revisión de mercancías, previo al despacho aduanero, se designará una zona de desconsolidación y consolidación de contenedores en una sola operación, que permitirá la prestación de servicio simultáneo a 120 TEUs.

➤ **Etapas de Operación y Mantenimiento:**

Manejo de Contenedores.- La terminal de TMT realizará únicamente actividades de carga y descarga de contenedores con almacenamiento temporal en algunos de estos hasta que se embarquen a su destino final. El almacenamiento es a cielo abierto. Por que respecta a la prestación de servicios a buques, es de considerar que la terminal además de atender al buque de diseño de 300 m de eslora, manga de 40 m y calado de 14 m, también prestará el servicio a otras embarcaciones que atienden los tráficos de Norte de Europa, Mediterráneo, Sudamérica y Caribe. El embarque promedio sería de alrededor, 1,200 TEU/buque, con estadía promedio de las embarcaciones en operación de 13 hr. Se estima un esquema operativo similar al de los otros puertos del Golfo de México. Por otra parte, durante la prestación de los servicios al buque se presentan tiempos muertos de naturaleza diversa que para fines de análisis, se agrupan en cuatro principales:

Causa	%
Atrake y Desatrake	38
Mal Tiempo	15
Por Naviera	7



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Por la Terminal	40
Total	100

Estos tiempos improductivos se incluyen dentro del tiempo de operación, por lo que el rendimiento reportado contempla el lapso total desde el inicio de las operaciones hasta su término. Durante las maniobras de embarque/desembarque es práctica común que en una primera fase operativa, inicialmente se desembarquen los contenedores y posteriormente se procede a embarcar los correspondientes. En ocasiones cuando el tráfico, el acomodo en patio y la logística operativa lo permiten, se realizan maniobras combinadas de desembarque y embarque en cada escotilla, logrando reducir la estadía de la embarcación en muelle.

De cualquier manera, para los fines del presente estudio, se contemplan condiciones medias anuales en la productividad en muelle. Los tráficos atendidos en el Golfo de México indican ciertas prácticas de servicio que son solicitadas por las líneas navieras y las características específicas de la carga contenerizada como son las siguientes:

- A. El servicio de consolidación y desconsolidación de las mercancías es requerido por el 5% de los contenedores.
- B. El servicio de revisión previa (previos), solicitado por los agentes aduanales, se presta al 65% de la mercancía de importación.
- C. El servicio de conexión de contenedores refrigerados se presentaría en Tuxpan con una mayor participación en la mercancía de importación (73% de los contenedores refrigerados).
- D. Cabe señalar que la región cercana a Tuxpan se caracteriza por su potencial agropecuario que conduce a la exportación de frutas y cítricos que podrán eventualmente de requerir un mayor volumen de servicios de conexión y monitoreo de refrigerados para la exportación.
- E. El almacenamiento de mercancía peligrosa requiere de un tratamiento de cuidado especial y segregarse del resto de los contenedores en patio. En términos generales, dicha carga representa del orden de 3.82% del total de TEUs.
- F. Por lo que se refiere a la prestación de servicios de entrega y recepción de contenedores al autotransporte, se estima un tiempo de servicio medio de una hora, con un horario de servicio de las 8:00 a 20:00 hrs. de lunes a viernes y sábados de 8:00 a 14:00 hrs.

En condiciones extremas, la mayor demanda de servicio se presenta entre las 16:00 a 21:00 hrs. y la hora pico a las 19:00 hrs. con el 14% del tránsito diario. El tiempo de servicio en las casetas de acceso para verificar información y realizar en intercambio de documentos se realiza en máximo de dos minutos. Finalmente, a fin de distribuir la asignación de áreas en patios, es necesario conocer los requerimientos de espacios para contenedores según su estado. Sería conveniente que, se habilitara una nueva posición de atraque, a fin de evitar que existan esperas demasiado largas para la atención de los buques, cuando la ocupación del muelle sobrepase el 60%.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Equipos Utilizados.- El equipamiento necesario en la terminal de contenedores está constituido por dos grupos bien diferenciados:

- a) Equipamiento para el movimiento y trasiego de contenedores en el recinto portuario y alimentación de los equipos de carga y descarga el buque.
- b) Equipamiento para la carga y descarga de contenedores, a/desde, tierra/buque.

Un buen número de características y especificaciones serán comunes a ambos grupos, siempre bajo criterios de eficacia y eficiencia. Para cumplir con los objetivos de operatividad que la terminal requiere por sus dimensiones, variables cuantificables por el número de movimientos y su relación con la frecuencia de buques.

De dichas características destacan los siguientes aspectos:

- Manejo sencillo que reduzca la probabilidad de errores relacionados con el factor humano de los operadores/conductores. La baja probabilidad está directamente relacionada con un bajo número de averías en el contenedor y daños a la carga transportada.
- Bajos costes de mantenimiento, reparación, repuestos y facilidad de obtenerlos en plazos de tiempo muy reducidos. Reduce los tiempos de parada, las unidades complementarias que deban sustituir las averiadas y en términos generales, la reducción de los costes.

El equipamiento de la terminal para el movimiento y trasiego de contenedores está formado por unidades de distinta aplicación, según las necesidades, dimensionado según la propia explanada y servicios establecidos en la terminal, especialización, frecuencia y densidad de las operaciones. etc. El proceso que seguirá un contenedor en tierra con los medios utilizados en la carga, descarga y manipulación es por medios mecánicos:

Grúa pórtico de tierra.- Su estructura metálica se desliza sobre railes, abarcando en su puente una gran superficie de almacenamiento. Efectúa los movimientos de traslación y elevación, quedando sus extremos sobre zonas de maniobra. Está equipada con un spreader (tórulo telescópico) para contenedores de 20', 35' y 40'. No produce averías en los contenedores al manipularlos y puede apilar hasta ocho contenedores en altura.

Elevador frontal con spreader.- Muy útil por lo limitado de gran espacio sobrante, puesto que pueden apilar en grandes bloques, si bien tiene el inconveniente de que hay que programar muy bien la estiba con objeto de evitar grandes remociones a la hora de cargar el buque. Pueden apilar en alto hasta cinco contenedores pero lo más común y seguro son tres en alto.

Transtainer.- Es adecuado en aquellas terminales sin problemas de espacio. Cualquier contenedor está a su alcance con un máximo de dos remociones, aunque es más lento que las máquinas anteriores.

Carretilla elevadora. Bastante conocida; eleva el contenedor por medio de las uñas por su base.

En particular, para la terminal se propone la utilización de grúas de marco de patio (RTG) de 6 x 5 +1, con estiba media anual de 2.5. Se pretende diseñar el patio para atender la





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

demanda de servicio de los primeros cinco años de operación y dejar previstas las áreas adyacentes necesarias para satisfacer los requerimientos futuros. En lo que se refiere a los requerimientos de equipo especializado para el movimiento de los contenedores en el muelle, se considera la operación de grúas de pórtico de muelle con una capacidad anual individual de 80,000 movimientos por año, que equivalen a 80,000 mov/año x 1.56 TEU/caja=124,800 TEU/año, cada grúa. La demanda al quinto año sería 320,000 x (1.05)⁵=408,400 TEU/año. En relación con la estancia del contenedor en la terminal, una vez descargado el contenedor pasa a la zona de espera, en donde no se deben de apilar, ya que deben ser examinados por Sanidad y la Aduana según corresponda. Al entrar a la terminal se hace un chequeo de averías (interchange) para exonerar a la terminal de posibles averías. Cuando el contenedor tiene toda su documentación en regla pasa a la zona de almacenamiento en donde se deben apilar de la siguiente forma: los vacíos por marcas de cada línea, los llenos y de importación, por bloques según el manifiesto, con objeto de que a la hora de su entrega no se haya de remover contenedores y los de exportación por líneas, puertos de destino y peso.

Básculas.- Las básculas localizadas dentro del área aduanera, a una distancia adecuada de los portones de entrada con control de orden al acceso, poseen registro automático del peso de la carga móvil y alimentan de informaciones a la administración central de la terminal.

Equipos a utilizar durante la etapa de operación.- De acuerdo con el objeto del proyecto y las actividades de carga y descarga de contenedores que se realizará en la Terminal para su transporte hacia su destino final y desde su destino de origen, en el cuadro siguiente se señalan los equipos de operación que se prevé equipen la Terminal:

Equipo	Número
Grúas de muelle	9
Grúas de marco	21
Cargadores Frontales	30
Tracto camiones	*/
Plataformas o chasises	*/
Montacargas	20
Pickup	3
Conexiones para refrigerados	*/

*/ El número de estos equipos en la operación de la Terminal es variable, toda vez que son equipos que se utilizan para movimientos particulares de los contenedores y se desplazan de los sitios de origen-destino de la carga hacia la terminal. NO existe la consideración de tener espacio para "encierro" de estos equipos en los terrenos de la Terminal.

Grúa de Muelle (PostPanamax).- Las Grúas de muelle son una de las opciones a ser utilizadas en el equipamiento y operación de la Terminal. Estos equipos tienen las siguientes características técnicas básicas:

Parámetro	Especificación
Carga Nominal	65 TON
Tipo de Contenedores a Operar	ISO 20', 40', Y 45'
Distancia entre ejes de rieles	30.5 M
Alcance frontal	47.00 M



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

Altura de izaje (sobre el nivel de la carrilera)	36.00 M
Altura de izaje (bajo el nivel de la carrilera)	16.00 M
Altura de izaje (Total)	52.00 M
Velocidad elevador principal	60-130 M/MIN
Desplazamiento Transversal del Cargador	180 M/MIN
Desplazamiento de la grúa	50 M/MIN
Izaje de la Pluma	4 M/MIN
Ancho Total	27.6 M
Distancia entre ejes	18.3 M
Distancia Libre entre soportes	16.50 M

Además de este tipo de grúas, se utilizarán grúas de Marco, las cuales se utilizan para el movimiento de carga de menor peso que la carga que es movida por las grúas de muelle.

Grúas de Marco (RTGs): Típicamente, las grúas de Muelle son utilizadas para la carga y descarga de barcos, en tanto que las grúas de Marco, son utilizadas para movimientos de carga en los patios de la Terminal a efecto de distribuir la carga de acuerdo con los orígenes, destinos, pesos, y tipos de carga que serán transportados desde y hacia la Terminal. Las características de las Grúas de Marco son las que se señalan a continuación:

Parámetro	Especificación
Capacidad de Izaje	40.6 TON
Tipo de Contenedores a Operar	ISO 20',40',Y 45'
Luz	23.5 M
Niveles de servicio y atención requeridos	20.7 M
Velocidad e Izaje con Carga	20 M/MIN
Velocidad e Izaje sin Carga	45 M/MIN
Velocidad de Translación transversal de carro	70 M/MIN
Velocidad de Translación de la grúa	135 M/MIN
Ancho Total	12.5 M
Aproximación (ambos extremos cabina)	2.5 M

Cargador Frontal.- Los Cargadores Frontales, son equipos de desplazamiento libre que son utilizados para el movimiento y acomodo de carga en patios para su carga final, sea a plataformas o de estas al patio, sus características se describen en la tabla siguiente:

Parámetro	Especificación
Capacidad de Izaje	41.0 TON
Tipo de Contenedores a Operar	ISO 20',40',Y 45'
Radio de giro	8.12 M
Velocidad e Izaje con Carga	0.25 M/SEG



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Velocidad e Izaje sin Carga	0.48 M/SEG
Velocidad de descenso con carga	0.46 M/SEG
Capacidad de apilado de contenedores	De 2.89 M en 1ª. fila y de 2.60 M en 2ª fila
Distancia entre ejes	5.90 M

Montacargas.- Las características de estos equipos son las que se expresan en la tabla siguiente, cabe señalar que dependiendo de la zona de operación de los montacargas, estos pueden ser operados con potencia diesel o eléctricos; sin embargo, sus características de operación son constantes debido al tipo de maniobras que realizan y que se limitan a cargas medias.

Parámetro	Especificación
Capacidad de Carga	5000kg-10000kg
Potencia	Diesel/ eléctricos
Máxima altura de horquilla	3000mm
Longitud de superficie de horquilla	3472mm/3592mm/3900mm/4120mm
Anchura Total	1150mm/1225mm
Altura mínima del mástil	1995mm/2165mm/2245mm
Altura máxima del mástil	4330mm/4419mm
Radio de Giro	3300mm/3450mm/3700mm/3950mm
Mínimos espacio del pasillo de stack 90°	3000mm/3090mm/3540mm

Los Montacargas son equipos utilizados para movimientos de cargas que tiene que realizarse hacia contenedores y/o hacia o desde camiones. La localización de los equipos antes mencionados, depende de su operación, así, las grúas fijas se localizan en las zonas de maniobras de carga y descarga de barcos, en tanto que los demás equipos por su autonomía de movimiento, se ubican en la zona de carga descarga contigua a los barcos, así como en la zona de patios de maniobras.

Disposición de Aguas Residuales.- Durante la operación de la terminal sólo se generarán aguas residuales de lo sanitarios, regaderas de los empleados y el comedor, ya que no se llevará a cabo ningún proceso industrial que genere aguas residuales ni se realizará la recepción de aguas residuales de los barcos. Basado en el criterio de diseño y de cálculo, así como las características del agua residual, el sistema seleccionado para el proyecto, es el sistema BIO-DAF, llamado Tratamiento Primario Avanzado, básicamente consiste en un sistema Dual Biológico/Físicoquímico, que es sencillo, ocupa muy poco espacio y consta de 5 etapas:

- 1.- Pretratamiento: Cribado Grueso, Regulador y Cribado fino.
- 2.- Digestión Biológica: Tipo Aerobia, de Lodos Activados de Alta Tasa.
- 3.- Clarificación: Por Flotación por Aire Disuelto.
- 4.- Desinfección: Por Cloración.
- 5.- Manejo de Lodos: Deshidratado por medio de Lechos de Secado.

Residuos Generados.- Los sólidos de tipo doméstico del comedor y del material de oficina desechado, se depositarán en contenedores adecuados que cuenten con tapa, distribuidos estratégicamente en las áreas de generación. Estos se depositarán en un relleno sanitario autorizado y se hará en forma periódica, adecuada, a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación de fauna nociva dentro de las instalaciones.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Los desechos de los materiales y sustancias, tales como botes de pintura, estopas, trapos y papeles impregnados de aceite o pintura, solventes, además de pintura obsoleta, que se generen en las diferentes actividades del proyecto, son clasificados como residuos peligrosos. Estos residuos se almacenarán temporalmente en el sitio designado para este fin en los terrenos de la primera etapa del desarrollo, de acuerdo con la normatividad vigente en materia de Residuos Peligrosos y posteriormente se enviarán para su reciclaje, incineración y/ o confinamiento por medio de proveedores de servicios autorizados. Los desperdicios de papel, madera, cartón, vidrio, plástico y/o chatarra metálica se separarán y se enviarán a los sitios designados el municipio o, de ser posible, a empresas dedicadas al reciclaje de los mismos. El giro de la terminal es la carga y descarga de contenedores y no se espera generar ningún tipo de residuos a partir de los mismos.

➤ **Etapas de Abandono del Sitio.-** No se tiene contemplado el abandono del sitio, al vencimiento de las autorizaciones ambientales se promoverá su prórroga o la figura jurídica que se encuentre vigente en ese momento.

Programa General de Trabajo.- El proyecto contempla concluir sus etapas de preparación del sitio y construcción en 2 años a partir de que se cuente con el 100% de autorizaciones para el inicio de obra y de ahí iniciar el movimiento de carga de manera continua durante toda la vida útil de la infraestructura, que se estima en 25 años. El tiempo de operación de la terminal podrá extenderse mediante un programa de mantenimiento adecuado.

Etapas/Obras o Actividad	Año 1										Año 2										Año 3 en adelante
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Preparación del Sitio																					
Delimitación de zonas de amortiguamiento																					
Desmante Manual o Mecánico																					
Despalme																					
Obras y Actividades Provisionales																					
Instalación del campamento provisional																					
Almacenamiento temporal de combustibles																					
Demanda de agua potable																					
Disposición de residuos de la obra																					
Disposición de aguas residuales																					
Operación de servicios administrativos																					
Construcción																					
Construcción del muelle																					

A large grid with a blue cross pattern. The cross is formed by a thick blue line running horizontally and vertically through the center of the grid. The background of the grid is white. In the bottom right corner, there is a small blue square.

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

Derivado de lo anteriormente señalado, se destaca lo siguiente:

- a. La Delegación Federal SEMARNAT Veracruz determina que las actividades para la realización del **proyecto**, ubicado en el Municipio de Tuxpan en el Estado de Veracruz, por ser una obra o actividad de competencia Federal requiere de la evaluación de los impactos ambientales derivados de la conclusión de las obras de construcción de la Terminal de Contenedores, por lo que se determina que las obras y actividades aquí señaladas se encuentran en los supuestos que establecen los Artículos 3 fracción III; 28 fracciones I, IX, X; 46 fracción I, segundo párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Artículo 3 fracción I; 5 incisos A) fracción III, VII,



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

- B), Q), R) fracción II del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la LGEEPA.
- b. El **proyecto** no se desarrollará sobre los ecosistemas de manglar ni humedales con este tipo de vegetación. El **proyecto** se desarrollará en la Zona Federal del Río Tuxpan en apego al Plan de Desarrollo Portuario vigente. La construcción de la terminal no afecta cuerpos costeros existentes.
- c. Como resultado de la visita de campo realizada se observó que la mayor diversidad de especies de flora y fauna existentes en el predio del **proyecto** se concentra en las zonas de manglar, lo que contrastó con la condición de muy baja diversidad en las zonas de pastizal del SAR.

Artículo	Disposiciones	Vinculación con el proyecto
60 TER	Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar	Las obras propuestas que provoquen modificaciones perdurables se localizarán fuera del área de influencia del manglar, la cual se encuentra delimitada en las figuras II.1, II.2, II.3 y II.4. Así como en los planos anexos a la presente manifestación. El proyecto no implica la remoción, relleno, poda o desmonte del manglar, ni tampoco contempla obras y actividades que alteren la estructura y función de este ecosistema debido a que respetará integralmente la estructura del manglar así como la dinámica hidrológica de las lagunas y de los cuatro escurrimientos. Tampoco conlleva su fragmentación, ni se trata de un proyecto turístico. El proyecto no interrumpe los flujos hidráulicos superficiales ni subterráneos del área de mangle, ya que no se encuentra en el punto de comunicación del estero con el mar, por lo tanto no influye en el recambio de marea. En cuanto al aporte de agua del continente (agua dulce) el proyecto no impacta la eficiencia de la sección hidráulica del río Tuxpan, y no se interpone en ninguno de los escurrimientos intermitentes del lugar ya que se encuentra en una zona fuera de influencia de estos. En cuanto a los controles geológicos del interior de la tierra, se puede señalar que el fenómeno más importante en esta zona sería la filtración o permeabilidad que exista en el predio hacia la zona de



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

Artículo	Disposiciones	Vinculación con el proyecto
		manglar. A medida que estas zonas se empiezan a inundar, se desarrolló el fenómeno de filtración, el cual se define como el movimiento del agua, a través de la superficie del suelo y hacia dentro del mismo, producido por la acción de las fuerzas gravitacionales y capilares. Antes de que se presenten los escurrimientos la zona se encuentra parcialmente seca, a medida de que la zona se empieza a inundar, los primeros estratos absorben el agua en cierta unidad de tiempo (Es decir su capacidad de infiltración) es mayor que la intensidad de aportación de agua de escurrimiento en esos primeros instantes, bajo esta condición, se infiltraría toda el agua, es decir: Si $i > fp$ $f=i$ Donde: f= infiltración, expresada como lamina por unidad de tiempo, por ejemplo mm/h. fp= capacidad de infiltración, en las mismas unidades, i= agua de aportación. En esta parte del proceso las fuerzas producidas por la capilaridad predominan sobre las gravitatorias. Al avanzar el tiempo, si el escurrimiento es suficientemente intenso, la humedad del suelo aumenta hasta que la superficie alcanza la saturación. En ese momento se empiezan a llenar las depresiones del terreno, es decir, se originan charcos y comienza a producir flujo sobre la superficie, a este instante se le llama tiempo de encharcamiento y se denota como tp. Después del encharcamiento, sigue existiendo flujo de agua, las fuerzas capilares pierden importancia frente a las gravitacionales, pues el contenido de humedad del suelo aumenta y la capacidad



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Artículo	Disposiciones	Vinculación con el proyecto
		de infiltración disminuye con el tiempo; por lo tanto la infiltración se hace independiente de la variación en el tiempo del escurrimiento, en tanto esta sea mayor que la capacidad de transmisión al subsuelo, de manera que: $\text{Si } i > f_p, \quad t > t_p, \quad f = f_p$ Tomando como fundamento las condiciones anteriores, la capa saturada que en el tiempo de encharcamiento era muy delgada y estaba situada en la superficie del suelo, se ensancha a medida de que su límite inferior baja. Dado que cada vez una mayor parte del suelo está saturado, las fuerzas capilares pierden importancia paulatinamente, hasta que llega un momento teóricamente $t = \infty$, en que, al estar todo el subsuelo saturado, el movimiento del agua se produce solo por la acción de la gravedad y la capacidad de infiltración se hace constante. Tal y como se presenta en la zona la primera zona de inundación, en donde este ensanchamiento tiene una área de influencia de 20 m a partir de la margen derecha del río. El proyecto no pondrá en riesgo la integridad funcional del ecosistema, lo anterior se sustenta en los principios de la teoría de fragmentación y biogeografía de los cuales se deriva el principio de especies-superficie, considerando que el ecosistema no sufrirá ninguna disminución en su cobertura vegetal. Adicionalmente, no se interrumpirá ningún proceso ecológico, por lo que las funciones ambientales pueden continuarse sin comprometer los recursos. Por otra parte, aunque el proyecto no involucra ningún tipo de actividad turística, se considera que el concepto de capacidad de carga se entiende como el límite o nivel umbral de una actividad más allá del cual:





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Artículo	Disposiciones	Vinculación con el proyecto
		a) se da un deterioro físico del recurso y b) el daño producido en los ecosistemas puede ser irreversible. En particular, la capacidad de carga está estrechamente ligada con el uso de espacio e implica restricciones de utilización o explotación de los recursos basados en unos límites que vienen determinados, ya sea por las características físicas del propio espacio (disponibilidad y extensión), o por las exigencias de mantener la calidad de los recursos que se pretenden aprovechar (fragilidad ambiental), con base en lo antes mencionado y partiendo de que el proyecto no incidirá sobre el ecosistema de manglar se estaría respetando la capacidad de carga del mismo. Como se ha venido manejando en los capítulos anteriores de la MIA, será necesario realizar un trasplante de 22 individuos jóvenes de manglar que se encuentran en el predio y que serán beneficiados al reubicarse en las zonas de amortiguamiento donde hay comunidades bien establecidas de manglares adultos. Derivado de lo anterior, y tomando en cuenta la naturaleza del proyecto de no reubicar los ejemplares de manglar, sí se pueden ver alterados diversos factores ambientales como la disponibilidad de nutrientes, la salinidad intersticial y del agua, la luminosidad, el viento, tipo de suelo y los flujos hidrológicos que podrían llevar a los 22 ejemplares de mangle blanco a situaciones de estrés y con ello limitar su crecimiento, volverlos vulnerables al ataque de plagas y enfermedades así como poner en riesgo su supervivencia. Por lo anterior, se considera necesaria la reubicación de los mismos, a fin de asegurar su protección y conservación a largo plazo, razón por la cual se plantean las siguientes acciones: 1. Antes de realizar la reubicación se llevará a cabo un Estudio Prospectivo en el Manglar Jácome, a fin de



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Artículo	Disposiciones	Vinculación con el proyecto
		determinar los sitios óptimos para trasplantar los individuos de mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>), el cual se realizará dos veces durante un año (uno en temporada de estiaje y uno en temporada de lluvias), a fin de identificar: ▪ Período de inundación o hidroperíodo (frecuencia y duración de inundación), topografía o microtopografía, debido a que el mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>) se desarrolla de manera óptima en altitudes de 0 a 15 metros sobre el nivel del mar. ▪ Disponibilidad de nutrientes provenientes de los ríos, del manto freático y de los escurrimientos terrestres ya que los principales nutrientes necesarios en el suelo para el desarrollo del mangle blanco son el carbono, nitrógeno y fósforo y debido a que sedimentos con baja densidad son suelos orgánicos y por lo tanto, propicios para el crecimiento del mangle. ▪ Oxígeno disuelto, grado de acidez (pH), y temperatura de los sedimentos, debido a que cuando la temperatura de los sedimentos supera los 40°C, esta condición limita el desarrollo inicial del mangle. ▪ Salinidad intersticial (salinidad del agua en los sedimentos) y del agua, la luminosidad, el viento y el tipo de suelo, ya que el mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>) se desarrolla principalmente en zonas de menor salinidad (menor a 30g/Km), que el resto de las especies de mangle. 2. Derivado de los resultados obtenidos en el Estudio Prospectivo y considerando las características propias del mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>), se identificarán los sitios específicos donde se van a llevar a cabo las acciones de trasplante. 3. Realizar el trasplante de los 22 ejemplares de mangle blanco

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

Artículo	Disposiciones	Vinculación con el proyecto
		(Laguncularia racemosa) al manglar de Jácome, para lo cual se contemplan las siguientes acciones: - Preparación del sitio: Se tendrá en cuenta que el sitio se encuentre limpio y accesible para realizar el trasplante; de existir la presencia de pastos o palizada (trozos de madera), éstos deberán eliminarse para evitar competencia, o que al flotar la madera, se obstruya el crecimiento de los individuos. - Reproducción de los ejemplares a trasplantar: Antes de realizar la remoción de los ejemplares a trasplantar, se realizarán actividades de reproducción de los individuos por medio de propagación vegetativa, que incluya la preservación del germoplasma, a fin de asegurar el material genético de los ejemplares. Esta especie de mangle madura rápidamente y puede alcanzar su primera floración a los 13 a 28 meses y puede alcanzar la talla adulta a partir de los 2 m. La técnica utilizada para reproducir los ejemplares será a través de dispersión de semilla, método descrito en el Programa de Generación de hábitats y protección de organismos de los manglares como los cocodrilos e iguallas, para el proyecto: "Terminal especializada de contenedores y carga general en Tuxpan, Veracruz". - Reubicación de los ejemplares: Para la extracción de plántulas se realizará con el procedimiento de embolsado con pala, con la participación de al menos dos personas, teniendo cuidado de que al momento de empacar la plántula en la bolsa plástica, la raíz no se maltrate o queda totalmente expuesta al desintegrarse el bolo. Para el trasplante de ejemplares mayores a 60 cm de altura, se tendrá disponible maquinaria pesada en caso de que sea



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Artículo	Disposiciones	Vinculación con el proyecto
		necesario desarraigar los ejemplares, debido a que el mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>) presenta raíces muy grandes que deben ser cuidadosamente extraídas junto con la planta y conservando el bolo. 4. Se llevarán a cabo acciones de monitoreo para el seguimiento de las especies trasplantadas y su adaptación al ecosistema dentro del manglar de Jácome, monitoreo que se realizará de acuerdo a lo descrito en el inciso c) de este programa. 5. Como medida de compensación ambiental derivado del trasplante de los 22 ejemplares de mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>) se realizará un proceso de reforestación en una superficie de manglar dentro del polígono de la empresa, actividad que se realizará de conformidad a lo descrito en el Programa de Generación de hábitats y protección de organismos de los manglares como los cocodrilos e iguanas, para el proyecto: "Terminal especializada de contenedores y carga general en Tuxpan, Veracruz" y del programa de reforestación y manejo de mangle en el predio que se anexan a esta MIA-P.

NOM-022-SEMARNAT-2003. Esta norma oficial mexicana establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar. Es observancia general y obligatoria para las personas físicas y morales nacionales y extranjeras que pretendan llevar a cabo cualquier tipo de actividad en los humedales costeros mexicanos. Dentro del área de desplante de la terminal no hay comunidades de manglar que resulten afectadas por la construcción del proyecto. Sin embargo, existen dos cuerpos de manglar colindantes con el terreno, en dirección sur y suroeste, uno asociado al estero de Tumilco y otro al estero Jácome. Estos manglares se encuentran fuera del proyecto y se prevé establecer una zona de amortiguamiento de 20 m entre el que se ubica en el límite noroeste del terreno. En la siguiente tabla se analizan las especificaciones de la norma, haciendo énfasis en el hecho de que no se alterará el manglar



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

4.0

Especificaciones: El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de cambio de uso de suelo, autorización de aprovechamiento de la vida silvestre e impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integridad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos:

La integridad del flujo hidrológico del humedal costero.

La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental. Su productividad natural;

La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas;

Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; La integridad de las interacciones

funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales; Cambio de las características ecológicas;

Servicios ecológicos; Ecológicos y eco fisiológicos

(estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad, así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en status, entre otros)."

El proyecto no realizará obras sobre los cuerpos de manglar e invertirá en el manejo ambiental del manglar existente. No se afecta la integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje, ni sus características o servicios ecológicos.

El escurrimiento superficial se presenta únicamente en zonas impermeables; como los que se observan en la segunda zona de inundación.

El escurrimiento Sub-superficial es la parte del agua que se infiltra y que se mueve lateralmente por los estratos más elevados hasta llegar al cauce, su movimiento es más lento que el superficial por lo que tarda más en llegar al cauce; de acuerdo con los resultados de laboratorio la zona central del predio está constituida por capas impermeables de arcillas de alta plasticidad que hacen imposible que el agua de los escurrimientos se infiltre considerablemente en esta zona.

El diagrama ilustra la relación entre el Estero Jácome y la Zona de proyecto. Se muestran flechas que indican el flujo de agua desde el estero hacia la zona de proyecto, así como flechas que representan el escurrimiento superficial y sub-superficial dentro de la zona de proyecto.

Possible permeabilidad del terreno

Para comprobar que tanta influencia existe del río hacia el área de proyecto se realizó un estudio de mecánica de suelos el cual consistió en realizar algunos pozos a cielo abierto y 3 penetraciones para obtener pruebas inalteradas y revisar sus condiciones fisicoquímicas del material.

La fotografía aérea muestra un terreno con una zona sombreada que indica la ubicación de los sondeos realizados para el estudio de mecánica de suelos.

Ubicación de los sondeos

Propiedades físicas en muestras de agua					
No. Muestra	Estado físico	Color	Sabor	Olor	Densidad g/c.c.
1 pozo 1	Líquida	Poco turbia	Muy poco salada	Inodoro	1.0028
2 pozo 2	Líquida	Poco turbia	Muy poco salada	Inodoro	1.0028
3 pozo 3	Líquida	Poco turbia	Poco salada	Inodoro	1.0036
3 río Tuxpan	Líquida	Poco turbia	Poco salada	Inodoro	1.0041

Como se puede apreciar en la tabla anterior, la influencia del río es nula hacia la zona del estero y por lo tanto hacia el manglar 2, sin embargo hay que destacar que la influencia del río hacia el manglar 1 es notable e importante.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

4.1	Toda obra de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros, quedará prohibida, excepto en los casos en los que las obras descritas sean diseñadas para restaurar la circulación y así promover la regeneración del humedal costero.	Las obras y actividades propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental no tienen por objeto ninguno de los señalados en este numeral. Así mismo, se ha cuidado que las obras que tienen por objeto servir de terminal no obstaculicen o desvíen los flujos hidráulicos tal como se evidencia en el numeral anterior y tal como se ha demostrado con el impacto poco significativo que ha tenido el camino que se encuentra construido adyacente al manglar que fue realizado por una entidad diversa a la empresa con autorización en materia de impacto ambiental.
4.2	Construcción de canales que, en su caso, deberán asegurar la reposición del mangle afectado y programas de monitoreo para asegurar el éxito de la restauración.	No se realizará ningún canal en la zona de manglar. A futuro tampoco se contempla ningún canal en dirección al río Tuxpan. No habrá afectación al manglar.
4.3	Los promoventes de un proyecto que requieran de la existencia de canales, deberán hacer una prospección con la intención de detectar los canales ya existentes que puedan ser aprovechados a fin de evitar la fragmentación del ecosistema, intrusión salina, asolvamiento y modificación del balance hidrológico.	No aplica al proyecto. No se requieren canales dentro del manglar, que esta fuera del área de desarrollo.
4.4	El establecimiento de infraestructura marina fija (diques, rompeolas, muelles, marinas y bordos) o cualquier otra obra que gane terreno a la unidad hidrológica en zonas de manglar queda prohibida excepto cuando tenga por objeto el mantenimiento o restauración de ésta.	La infraestructura marina fija del proyecto se realizará fuera de la zona de manglar permitiendo en todo caso, por su diseño constructivo, los flujos hidrológicos al terreno del proyecto. En cuanto a este punto la delimitación de la unidad hidrológica del mangle tanto del que se encuentra presente en el predio como del que se encuentra en el área colindante del estero de Jácome y más importante que la delimitación que son las conclusiones de la no afectación del proyecto a la unidad hidrológica del mangle, se presentan en el estudio hidrológico donde se sustenta técnicamente porque no es aplicable este numeral al proyecto, toda vez que las conclusiones del mismo establecen que no se interrumpen de ninguna los flujos de hidráulicos hacia el mangle y que por lo tanto el proyecto se ubica fuera de dicha unidad hidrológica.
4.5	Cualquier bordo colindante con el manglar deberá evitar bloquear el flujo natural del agua hacia el humedal costero.	Las modificaciones en el terreno no estarán colindantes con el manglar.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

4.6	Se debe evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y asolvamiento.	El proyecto no provocará degradación de los humedales y se tomarán medidas para manejar el ecosistema a modo de restaurar áreas dañadas y mejorar condiciones de desarrollo. Así mismo, al cumplir con el numeral 4.16 de la presente norma se evita al máximo que por efecto de la construcción y operación del proyecto se contaminen o azolven los humedales costeros
4.7	La persona física o moral que utilice o vierta agua proveniente de la cuenca que alimenta a los humedales costeros, deberá restituirla al cuerpo de agua y asegurarse de que el volumen, pH, salinidad, oxígeno disuelto, temperatura y la calidad del agua que llega al humedal costero garanticen la viabilidad del mismo.	No aplica al presente proyecto. No se utilizará agua del río Tuxpan, que es el cuerpo de agua que alimenta estos manglares.
4.8	Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso.	El proyecto no realizará ningún tipo de vertimiento que pueda llegar al manglar y que pueda contener contaminantes, debido tipo de carga que se manejará. Sin embargo, de ocurrir un accidente durante alguna de las etapas del proyecto se procederá de acuerdo con el siguiente protocolo: Al advertir algún derrame de algún tipo de contaminante se procederá a lo siguiente: 1.- Utilizar booms (salchichas) o pads (Toallas) absorbentes de contaminantes pero hidrofóbicas para retirar el sobrenadante del agua y evitar que los cambios de nivel por el bombeo contaminen el suelo de las orillas. 2.- Realizar un estudio de Evaluación de Daños Ambientales (EDA) para determinar el tipo y grado de afectación de la contaminación evidente, desarrollando muestreos y análisis de acuerdo a la normatividad aplicable (NOM-138, Análisis de agua en parámetros correctos, análisis de campo, etc.) 3.- Notificar a la autoridad local de hallazgo y de las acciones que se toman de acuerdo al plan de contingencias existente; si no está claramente considerado se debe realizar un procedimiento. (Los términos legales para dar aviso de este tipo de contingencias tendrían que correr a partir de los días hábiles que tengan la autoridad para recibir este tipo de informes, sin embargo sería de mayor utilidad contar ya con una propuesta o plan de contingencia bien estructurado para proponer las líneas de acción a realizar y no esperar a que ellos las determinen). 4.- Con las conclusiones del EDA establecer y ejecutar las actividades de remediación y/o control de la contaminación a que hubiera lugar.
4.9	El permiso de vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica debe ser solicitado directamente a la autoridad competente, quien le fijará las condiciones de calidad de la descarga y el monitoreo que deberá realizar.	No se realizarán vertimientos ni en el manglar ni en el río Tuxpan o la zona marina aledaña a la desembocadura del río.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

4.10	La extracción de agua subterránea por bombeo en áreas colindantes a un manglar debe de garantizar el balance hidrológico en el cuerpo de agua y la vegetación, evitando la intrusión de la cuña salina en el acuífero.	No aplica al presente proyecto, ya que no se contempla la extracción de agua en las áreas colindantes al manglar.
4.11	Se debe evitar la introducción de ejemplares o poblaciones que se puedan tornar perjudiciales, en aquellos casos en donde existan evidencias de que algunas especies estén provocando un daño inminente a los humedales costeros en zona de manglar, la Secretaría evaluará el daño ambiental y dictará las medidas de control correspondientes.	El proyecto no contempla la introducción de ninguna especie animal o vegetal.
4.12	Se deberá considerar en los estudios de impacto ambiental, así como en los ordenamientos ecológicos el balance entre el aporte hídrico proveniente de la cuenca continental y el de las mareas, mismas que determinan la mezcla de aguas dulce y salada recreando las condiciones estuarinas, determinantes en los humedales costeros y las comunidades vegetales que soportan.	Tal como se demostró en los estudios practicados, de los cuales se han descrito con amplitud sus conclusiones en la vinculación con el numeral 4.0, se ha determinado que el proyecto no tendrá efectos significativos sobre el balance hídrico a que hace mención este numeral.





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

4.13	En caso de que sea necesario trazar una vía de comunicación en tramos cortos de un humedal o sobre un humedal, se deberá garantizar que la vía de comunicación es trazada sobre pilotes que permitirán el libre flujo hidráulico dentro del ecosistema, así como garantizar el libre paso de la fauna silvestre. Durante el proceso constructivo se utilizarán métodos de construcción en fase (por sobre posición continua de la obra) que no dañen el suelo del humedal, no generen depósito de material de construcción ni genere residuos sólidos en el área.	No aplica al presente proyecto
4.14	La construcción de vías de comunicación aledañas, colindantes o paralelas al flujo del humedal costero, deberá incluir drenes y alcantarillas que permitan el libre flujo del agua y de luz. Se deberá dejar una franja de protección de 100 m (cien metros) como mínimo la cual se medirá a partir del límite del derecho de vía al límite de la comunidad vegetal, y los taludes recubiertos con vegetación nativa que garanticen su estabilidad.	No aplica al presente proyecto. El camino existente hacia la comunidad de Tumilco y que atraviesa el manglar no será empleado o modificado por el proyecto para acceder a la ciudad de Tuxpan.
4.15	Cualquier servicio que utilice postes, ductos, torres y líneas, deberá ser dispuesto sobre el derecho de vía. En caso de no existir alguna vía de comunicación se deberá buscar en lo posible bordear la comunidad de manglar, o en el caso de cruzar el manglar procurar el menor impacto posible.	No aplica al presente proyecto. El proyecto no contempla la instalación de este tipo de infraestructura a través o alrededor de áreas de manglar.





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

4.16	Las actividades productivas como la agropecuaria, acuicola intensiva o semi-intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberán dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.	La terminal se construirá fuera de las zonas de manglar en esa zona no se realizará ninguna actividad ni se construirá ningún tipo de infraestructura a menos de 20 m respecto al límite de la vegetación, para tal efecto se propone la compensación establecida en el numeral 4.43 de la presente norma a fin de exceptuar las distancias establecidas en este.
4.17	La obtención del material para construcción, se deberá realizar de los bancos de préstamo señalados por la autoridad competente, los cuales estarán ubicados fuera del área que ocupan los manglares y en sitios que no tengan influencia sobre la dinámica ecológica de los ecosistemas que los contienen.	Los sitios donde se obtendrán materiales de construcción para el proyecto se encuentran distantes, cerca de Poza Rica y no tienen influencia sobre la dinámica ecológica de los manglares.
4.18	Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental.	El proyecto no realizará ninguna actividad sobre los humedales costeros que contiene comunidades de manglar.





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

4.19	Queda prohibida la ubicación de zonas de tiro o disposición del material de dragado dentro del manglar, y en sitios en la unidad hidrológica donde haya el riesgo de obstrucción de los flujos hidrológicos de escurrimiento y mareas.	En el programa de vigilancia ambiental que se elabore y ejecute como producto de la autorización, se vigilará estrictamente el cumplimiento de este numeral. Lo anterior se acreditará en los respectivos reportes de cumplimiento de términos y condicionantes.
4.20	Queda prohibida la disposición de residuos sólidos en humedales costeros.	En el programa de vigilancia ambiental que se elabore y ejecute como producto de la autorización, se vigilará estrictamente el cumplimiento de este numeral. Lo anterior se acreditará en los respectivos reportes de cumplimiento de términos y condicionantes.
4.21	Queda prohibida la instalación de granjas camaronícolas industriales intensivas o semiintensivas en zonas de manglar y lagunas costeras, y queda limitado a zonas de marismas y a terrenos más elevados sin vegetación primaria en los que la superficie del proyecto no exceda el equivalente de 10% de la superficie de la laguna costera receptora de sus efluentes en lo que se determina la capacidad de carga de la unidad hidrológica. Esta medida responde a la afectación que tienen las aguas residuales de las granjas camaronícolas en la calidad del agua, así como su tiempo de residencia en el humedal costero y el ecosistema.	No aplica al presente proyecto.
4.22	No se permite la construcción de infraestructura acuícola en áreas cubiertas de vegetación de manglar, a excepción de canales de toma y descarga, los cuales deberán contar previamente con autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de utilización de terrenos forestales.	No aplica al presente proyecto.





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

4.23	En los casos de autorización de canalización, el área de manglar a deforestar deberá ser exclusivamente la aprobada tanto en la resolución de impacto ambiental y la autorización de cambio de utilización de terrenos forestales. No se permite la desviación o rectificación de canales naturales o de cualquier porción de una unidad hidrológica que contenga o no vegetación de manglar.	No aplica al presente proyecto. No se realizará ninguna canalización. Tampoco se desviarán ni rectificarán canales naturales.
4.32	Deberá de evitarse la fragmentación del humedal costero mediante la reducción del número de caminos de acceso a la playa en centros turísticos y otros. Un humedal costero menor a 5 km de longitud del eje mayor, deberá tener un solo acceso a la playa y éste deberá ser ubicado en su periferia. Los accesos que crucen humedales costeros mayores a 5 km de longitud con respecto al eje mayor, deben estar ubicados como mínimo a una distancia de 30 km uno de otro.	No aplica al presente proyecto. No se realizará ningún camino de acceso a través del humedal costero o que fragmente los manglares.
4.33	La construcción de canales deberá garantizar que no se fragmentará el ecosistema y que los canales permitirán su continuidad, se dará preferencia a las obras o el desarrollo de infraestructura que tienda a reducir el número de canales en los manglares.	No aplica al presente proyecto. No se realizarán canales en los manglares.





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

4.35	Se dará preferencia a las obras y actividades que tiendan a restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre.	El proyecto propone promover ante las autoridades que se incluya a los dos cuerpos de manglar en algún estatus de protección.
4.36	Se deberán restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre, de acuerdo como se determinen en el Informe Preventivo.	El proyecto no afecta a los manglares, pero propone promover ante las autoridades que se incluya a los dos cuerpos de manglar en algún estatus de protección.
4.37	Se deberá favorecer y propiciar la regeneración natural de la unidad hidrológica, comunidad vegetales y animales mediante el restablecimiento de la dinámica hidrológica y flujos hídricos continentales (ríos de superficie y subterráneos, arroyos permanentes y temporales, escurrimientos terrestres laminares, aportes del manto freático), la eliminación de vertimientos de aguas residuales y sin tratamiento protegiendo las áreas que presenten potencial para ello.	El proyecto no contempla la restauración de manglares ya que estos se hallan fuera del área del desarrollo y no serán afectados por el mismo. En cambio si prevé acciones de manejo del manglar existente dentro del predio para asegurar su conservación y la recuperación de áreas dañadas.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

4.38	Los programas proyectos de restauración de manglares deberán estar fundamentados científica y técnicamente y aprobados en la resolución de impacto ambiental, previa consulta a un grupo colegiado. Dicho proyecto deberá contar con un protocolo que sirva de línea de base para determinar las acciones a realizar.	El proyecto no contempla la restauración de manglares ya que estos se hallan fuera del área del desarrollo y no serán afectados por el mismo.
4.39	La restauración de humedales costeros con zonas de manglar deberá utilizar el mayor número de especies nativas dominantes en el área a ser restaurada, tomando en cuenta la estructura y composición de la comunidad vegetal local, los suelos, hidrología y las condiciones del ecosistema donde se encuentre.	El proyecto no contempla la restauración de manglares ya que estos se hallan fuera del área del desarrollo y no serán afectados por el mismo.
4.40	Queda estrictamente prohibido introducir especies exóticas para las actividades de restauración de los humedales costeros.	No aplica al presente proyecto
4.41	La mayoría de los humedales costeros restaurados y creados requerirán de por lo menos de tres a cinco años de monitoreo, con la finalidad de asegurar que el humedal costero alcance la madurez y el desempeño óptimo.	No aplica al presente proyecto
4.42	Los estudios de impacto ambiental y ordenamiento deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros.	La información se incluye en esta manifestación, donde se describen a detalle los aportes hídricos sobre el mangle y cómo el proyecto no interfiere con los mismos.

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

4.43	La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso, se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.	Se propone como medida de compensación para exceptuar la distancia de 100 m y actualizarla a 20 m un programa de rescate de germoplasma de especies nativas de mangle, mismas que serán plantadas en la zona de amortiguamiento B para fortalecer el ecosistema de manglar colindante con el predio y un programa de generación de hábitats en humedales fuera del predio. Ambos se presentan anexos a esta MIA-P
------	--	---

- d. **NOM-059-SEMARNAT-2010.** Esta norma se refiere a la Protección ambiental - especies nativas de México de flora y fauna silvestre - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - lista de especies en riesgo. En el SAR, principalmente en las zonas de manglar, se han reportado a diversas especies enlistadas en alguna de estas categorías, incluyendo a la tortuga (*Kinosternon herrerae*) y el cocodrilo (*Crocodylus moreletii*), que habitan la desembocadura del Río Tuxpan. Ninguna de las especies es endémica de este sitio, ya que se presentan similitudes en la composición faunística y florística con la mayor parte del litoral veracruzano.
- e. En la zona de los manglares se presentan las cuatro especies en la categoría de Protección Especial: Mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*). Este último también se encuentra en el predio, aunque no formando comunidades, sino como un elemento más del pastizal, con algunos individuos aislados. Sin embargo, este instrumento no establece obligaciones ni acciones específicas para la protección de las especies.

Referente al número total de individuos a desmontar, se destaca que para el caso de las cercanías a la zona de amortiguamiento A, ninguna de las especies a remover se encuentra bajo categoría de la NOM-059-SEMARNAT 2010. Para el caso de las cercanías a la zona de amortiguamiento B, la vegetación es homogénea y existe dominancia de *Distichlis spicata* y *Panicum máximum*.

- f. El predio donde se pretende desarrollar el **proyecto** se encuentra dentro del área de influencia del "Decreto por el que se actualiza el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional que Reglamenta el Desarrollo de la Región Denominada Cuenca del Río Tuxpan", El cual fue publicado en la Gaceta Oficial del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, el 20 de Julio de 2012.

Este instrumento tiene por objeto alentar un desarrollo congruente con políticas ambientales que permitan la permanencia de sus recursos naturales, sin llegar al conservacionismo extremo o a un desarrollo sin límites que provoque deterioro y pueda conducir a la destrucción de la Cuenca.



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

El programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca del Río Tuxpan será de observancia obligatoria para la administración pública Estatal. La Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, deberá promover ante las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y Municipal que en el otorgamiento de las concesiones, permisos, licencias, autorizaciones, dictámenes y resoluciones de su competencia, se respete la vocación del suelo y los criterios ecológicos establecidos en el presente ordenamiento.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL QUE
REGULA Y REGLAMENTA EL DESARROLLO DE LA REGIÓN
DENOMINADA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, PUBLICADO EN LA
GACETA OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ
EL DÍA 20 DE JULIO DE 2012.

Criterios que comparten la
UGA 9 y UGA 2

Eq	1	2	4	5	7	8	11	13	14	15
If	13	14	18	19	20	21	22	23	24	25
C	26	27	31	33	36	38	39	40	41	42
Mae	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12
Mic	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Pa	23	24	25	26	27	28	29	31	34	35
	36	37	39	42	43	44	45	46	47	
	5	28	32	33	36	37	40	44	45	
	1	2								
	1	2	7	8	9	10	11	12	13	14



UGA 2

Ff	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tu	11	12	13	14	15	16	19	20	21	22
Eq	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
If	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Mae	22	23	24	25	26					
	3									
	2	15								
	2	3	6	8	9	10	11	12	14	17
	18	19	20	21	22	23	24	25	29	30
	34	35	38	39	41					

AB	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
IC	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
IF	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
IC	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
IC	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
IC	6	9	10	12						
IC	1	28	29	30	32	33	35	37		
IC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IC	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
IC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
IC	31	32								
IC	3	5	6	7						
IC	43									
IC	1	4	30	32	33	38	40			
IC	1	4	5	6						

UGA 2:

- Política: Protección
- Uso Predominante: Espacio Natural
- Usos compatibles: Flora y Fauna
- Usos condicionados: Turismo, equipamiento, infraestructura, manejo integrado de cuenca.
- Usos incompatibles: Industria, asentamientos humanos, pesca, agrícola, pecuario, acuicultura, minería, forestal.

Criterios Ecológicos de la UGA 2				
Temas	Cve	No	Criterios Ecológicos del Ordenamiento de la Cuenca del Río Tuxpan, Ver.	
			Flora y fauna	
			Criterio	Vinculación
UMA's	Ff	1	En las unidades aptas para la	No aplica al proyecto, ya que

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

			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.	la Naturaleza de este no es el de Unidad de Manejo Ambiental.
	Ff	2	Las unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) deberán contar con un Programa de Manejo autorizado.	No aplica al proyecto, ya que la Naturaleza de este no es el de Unidad de Manejo Ambiental.
	Ff	3	Se permite la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) en la modalidad de manejo intensivo para uso comercial, cinegético, reprobación o recreación.	No aplica al proyecto, ya que la Naturaleza de este no es el de Unidad de Manejo Ambiental.
	Ff	4	Se permite la extracción de especies señaladas en el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural 1997-2000 para pie de cría en UMAS.	No aplica al proyecto, ya que la Naturaleza de este no es el de Unidad de Manejo Ambiental. Por otra parte se señala que no habrá extracción de especies
	Ff	5	Se debe promover la instrumentación de proyectos productivos alternativos a la ganadería extensiva y la agricultura existentes, como criaderos de fauna silvestre, viveros de plantas nativas, etc.	El proyecto contará con un vivero para producción de planta que se empleará para reforestación.
	Ff	6	De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 no se permite la captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre bajo esta NOM, salvo autorización expresa para las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) con fines de obtener cría.	No aplica al proyecto, ya que la Naturaleza de este no es el de Unidad de Manejo Ambiental. Por otra parte se ratifica que no habrá comercialización de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010
Especies exóticas	Ff	7	No se permite la introducción de especies de flora y fauna exóticas y/o invasoras	El proyecto CUMPLE con el presente numeral, ya que No contempla introducir especies de flora o fauna exóticas o invasoras.
	Ff	8	Solo se permite la introducción de especies de flora y fauna exóticas previa autorización de la SEMARNAT	No aplica al proyecto, ya que no se pretende introducir especies de flora o fauna



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

				exóticas
Viveros	Ff	9	Se podrán establecer viveros e invernaderos para producción de plantas de ornato y medicinales con fines comerciales, e incorporar el cultivo de especies arbóreas y arbustivas con fines de reforestación de sitios sujetos a restauración o para plantaciones comerciales diversificadas.	No aplica al proyecto, ya que la Naturaleza de este no es la de establecer vivero.
Usos tradicionales	Ff	10	Se fomentará el rescate de los usos tradicionales de los recursos naturales que no alteren los procesos ecológicos como el cultivo de frutales nativos, etc.	No aplica al proyecto
Fragilidad ecológica	Ff	11	Se impedirá la construcción de obras en zonas federales, estatales o municipales dedicadas a la protección de flora, fauna o con características naturales, sobresalientes o frágiles.	No aplica al proyecto
Rescate de flora y fauna	Ff	12	Se deberá fomentar y apoyar técnica y financieramente los esfuerzos comunitarios de conservación y rescate de fauna y flora silvestre.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, para ello ha elaborado un Programa de rescate de flora y fauna el cual será implementado una vez autorizada la presente solicitud.
Especies bajo estatus	Ff	13	Se deben realizar estudios específicos que permitan delimitar las áreas de reproducción de especies sujetas a estatus y elaborar planes de manejo para su conservación NOM-059-SEMARNAT-2010	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, ya que ha elaborado un programa de manejo para especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se señala el mismo fue anexado a la presente solicitud.
Maderable doméstico	Ff	14	El aprovechamiento de leña para uso doméstico debe sujetarse a lo establecido en la NOM-012-SEMARNAT-1996.	No aplica al proyecto, ya que la actividad de este no es el aprovechamiento de leña.
Manglar	Ff	15	No se permite el aprovechamiento de mangle, así como sus modificaciones de su entorno incluyendo zonas de humedales protegidas por el artículo 60 TER de la (LGVS, 2012), y se acatará la NOM-022-SEMARNAT-2010 y el acuerdo de modificación D-O-F- 7 de Mayo 2004.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, ya que se ha referido la forma en la que cumplirá con cada uno de los instrumentos señalados en el presente criterio, los cuales se han anexado a la presente solicitud.
	Ff	16	Se deberá respetar el manglar y selva alta perennifolia deberán	El proyecto cumple con el presente criterio, ya que no

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

			sujetarse a programas de protección y se promoverá que los acahuales se sujeten a programas de restauración, y el diseño de corredores ecológicos que incrementen la conectividad entre estos relictos.	solo conservará el manglar que actualmente se distribuye en la propiedad, sino que para ello ha propuesto una zona de aislamiento natural con un ancho de 20 metros, la cual aísla al mangle de la zona de aprovechamiento.
Tortugas	Ff	19	No se permite capturar, perseguir, molestar o dañar ejemplares de especies o subespecies de tortuga marina o dulceacuícola, así como coleccionar, poseer y comerciar con sus huevos o productos. En caso de ser necesario movilizar individuos por alguna obra, se deberá realizarse y aplicarse un programa de monitoreo, rescate y seguimiento de fauna, que cuente con las autorizaciones correspondientes.	El proyecto CUMPLE con el presente numeral, ya que no necesita movilizar tortugas por la obra ya que no se distribuyen en el área del proyecto.
Cocodrilos	Ff	20	No se permite capturar, perseguir, molestar o dañar ejemplares de especies de cocodrilos, así como coleccionar, poseer sus pieles o productos. En caso de ser necesario movilizar individuos por alguna obra, se deberá realizarse y aplicarse un programa de monitoreo, rescate y seguimiento de fauna, que cuente con las autorizaciones correspondientes.	El proyecto CUMPLE con el presente numeral, ya que no necesita movilizar cocodrilos por la obra.
Zonas de anidación de reptiles	Ff	21	Se deberán proteger las áreas de anidación de tortugas marinas, dulceacuícolas, iguanas y cocodrilos que aseguren la permanencia de estos reptiles en la región.	El proyecto CUMPLE con el presente numeral, aunque no se distribuyen cocodrilos no tortugas marinas, para el caso de la iguana de ha dejado una zona de amortiguamiento que servirá para garantizar su permanencia.
Aves	Ff	22	No se permite la caza, capturar o daño a las aves residentes y migratorias que perchen, aniden o se alimenten en los ecosistemas presentes en el área de ordenamiento.	El proyecto CUMPLE Y CUMPLIRÁ con el presente criterio
Humedales	Ff	23	Se prohíbe la afectación o extracción del mangle, así como la desecación de zonas donde se desarrolle esta vegetación, reguladas en el artículo 60 TER de la LGVS y NOM-022-	El proyecto cumple con el presente criterio, ya que no solo conservará el manglar que actualmente se distribuye en la propiedad, sino que para

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

			SEMARNAT-2003 acuerdo de modificación D.O.F. del 7 de mayo 2004.	ello ha propuesto una zona de aislamiento natural con un ancho de 20 metros, la cual aísla al mangle de la zona de aprovechamiento.
Ley General de Vida Silvestre	Ff	24	No se permite la realización de caminos vecinales sobre manglares ni la desecación de zonas donde se desarrolle esta vegetación, o especies de vegetación de zonas inundables. Se deberá acatar lo dispuesto en el artículo 60 TER de la LGVS y NOM-022-SEMARNAT-2003 acuerdo de modificación D.O.F. del 7 de mayo 2004.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, aunque no requiere realizar camino vecinal sobre manglar, si ha proyectado acciones que están orientados a garantizar la permanencia del manglar existente.
Maderas preciosas	Ff	25	Se deberá regular la extracción de maderas preciosas del medio natural con un programa de manejo por ejemplo (Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, 2012)	No aplica al proyecto. Tampoco la naturaleza de este es extraer madera
Forestal	Ff	26	El aprovechamiento de cedro, caoba, chico zapote, solo se podrá realizar de áreas manejadas como forestales con ejemplares provenientes de viveros.	No aplica al proyecto
	Ff	27	Podrá efectuarse aprovechamiento forestal en aquellas UGA's en las que el uso predominante sea flora y fauna y que además presenten una cubierta vegetal de bosques de pino y pino-encino.	La naturaleza del proyecto no es el aprovechamiento forestal, sin embargo si se realizó el trámite para cambio de uso de suelo en terreno forestal, el cual ya ha sido autorizado, dicho oficio se anexo a la presente solicitud.
Turismo alternativo	Tu	1	Se permitirá el uso ecoturístico bajo las modalidades de observación de flora y fauna, atractivos naturales, sideral, safaris fotográficos y senderismo interpretativo.	No aplica al proyecto, no es la naturaleza de éste.
Ecoturismo y turismo tradicional	Tu	2	En el desarrollo de los proyectos ecoturísticos se deberán mantener los ecosistemas excepcionales tales como selvas, bosques mesófilo, 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.	No aplica al proyecto, no es la naturaleza de éste.



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

Tu	3	En las unidades aptas para la conservación de la vida silvestre y turismo con restricciones ecológica, deberán llevarse a cabo estudios específicos que establezcan las modalidades y densidades de uso que garanticen la conservación de los recursos naturales.	No aplica al proyecto, no es la naturaleza de éste.
Tu	4	Se podrán promover actividades de ecoturismo (campamentos, veredas para peatones y caballos, observación de la fauna, tours fotográficos, etc.)	No aplica al proyecto, no es la naturaleza de éste.
Tu	5	En el desarrollo de los proyectos ecoturísticos no deberán alterarse los ecosistemas ni las poblaciones de flora y fauna que se localicen dentro del área de los proyectos de desarrollo.	No aplica al proyecto, no es la naturaleza de éste.
Tu	6	Podrán realizarse paseos turísticos en lancha en los cuerpos de agua, ríos, Ciénega sujetos a protección o conservación, de preferencia con lanchas de remo y/o motor de bajo caballaje.	No aplica al proyecto, no es la naturaleza de éste.
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.	No aplica al proyecto
Tu	8	Se promoverá que en las ANP con valor arqueológico y ecoturístico se lleven a cabo programas de restauración y reforestación con especies de vegetación nativa.	No aplica al proyecto
Tu	10	Se permitirán las modalidades ecoturísticas de ciclismo y alpinismo, únicamente en rutas establecidas donde no se afecte la vegetación original de las paredes verticales y senderos.	No aplica al proyecto
Tu	11	Las actividades ecoturísticas a desarrollarse en áreas protegidas o propuestas para este fin deberán integrar a la población local en los beneficios a través de programas de financiamiento y capacitación.	No aplica al proyecto

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.*"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"*

	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.	No aplica al proyecto
	Tu	13	Los guías turísticos deben sujetarse a los elementos establecidos en la NOM-008-TUR-2002.	No aplica al proyecto
	Tu	14	Las actividades de pesca deportiva recreativa deberán normarse de acuerdo con la NOM-017-PESC 1994.	No aplica al proyecto
	Tu	15	Los servicios turísticos de hospedajes deberán sujetarse a los elementos normativos del seguro de responsabilidad civil para la protección y seguridad de los turistas, normado en la NOM-07-TUR-2002.	No aplica al proyecto
Prestadores de servicios turísticos	Tu	16	Los prestadores de servicios turísticos de campamentos y paradores de casas rodantes deberán sujetarse a los requisitos mínimos de seguridad e higiene establecidos en la NOM-06-TUR-2000.	No aplica al proyecto
	Tu	17	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.	No aplica al proyecto
Promoción	Tu	18	La secretaria encargada del ramo (turismo) deberá promover las actividades turísticas en concordancia con los criterios que se establecen en este ordenamiento.	No aplica al proyecto
Zonas arqueológicas	Tu	19	Las visitas a zonas arqueológicas de reciente y/o futuro descubrimiento deberán sujetarse a los criterios y normas establecidos por el INAH.	No aplica al proyecto
Manejo de residuos	Tu	20	Se deberá reglamentar el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos en las áreas destinadas al turismo (señalamientos, botes de basura separada, etc.)	No aplica al proyecto
Restauración	Tu	21	La asociación de prestadores de servicios deberá promover una cuota destinada a la restauración del área sujeta a aprovechamiento turístico.	No aplica al proyecto



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

Figuras asociativas	Tu	22	Deberán promoverse apoyos necesarios y suficientes para la integración de figuras asociativas locales para la prestación de servicios ecoturísticos por parte de los lugareños.	No aplica al proyecto
Zonas costeras	Tu	23	Se promoverá el uso ecoturístico en las zonas costeras de la cuenca	No aplica al proyecto
Zonas costeras	Tu	24	Cualquier desarrollo turístico que se pretenda realizar en la planicie costera deberá ubicarse considerando la preservación e integridad de los manglares, dunas costeras, esteros y zonas inundables, respetando la dinámica hidrológica, de acuerdo con la reglamentación NOM-022 SEMARNAT-2003 Acuerdo de modificación en el D.O.F., el 07 de Mayo de 2004 y artículo 60 TER de la LGVS. 2012	No aplica al proyecto, no es la naturaleza de éste. Sin embargo sí se han establecido las acciones que garantizan el funcionamiento y continuidad del manglar, estas han sido desarrolladas en los apartados correspondientes.
Zonas de riesgo	Tu	25	Los desarrollos turísticos deberán tomar en cuenta las áreas de riesgo ante eventos naturales establecidos en este ordenamiento y la normativa de protección civil estatal y municipal para evitar asentarse en zonas de riesgo (La ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz, 2011 y Mapas de Riesgo, Secretaría de Protección Civil)	No aplica al proyecto
Prestadores de servicios turísticos	Tu	26	Están restringidos a épocas o zonas de baja probabilidad de marejadas y tormentas, la pernocta, instalación de campamentos y trailerparks.	No aplica al proyecto
Manejo de residuos sólidos	Eq	3	Se prohíbe la construcción de rellenos sanitarios en las unidades de gestión ambiental de protección y conservación.	No aplica al proyecto.
Áreas de protección	IF	2	No se permite infraestructura de materiales permanentes en las áreas de producción cubiertas por manglar; se deberá cumplir con lo dispuesto en el artículo 60-TER de la LGVS, 2012 y con la Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz 2011.	El proyecto CUMPLE con el presente numeral, En la Figura 5, se presenta el desplante del proyecto, el cual cumple con la especificaciones de los instrumentos referidos en el presente criterio



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Puertos	IF	15	Se permitirá la construcción de puentes, muelles, embarcaderos y atracaderos piloteados, de concreto, acero y/o madera que no impidan la dinámica de circulación del agua y sedimentos.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, ya que los resultados de la modelación hidrológica confirman que el muelle No impide la dinámica de circulación de agua y sedimentos.
Dunas	Mae	2	Deberán protegerse las dunas costeras. Donde se requiera un acceso sobre dunas, la construcción deberá ser elevada para evitar afectaciones a los procesos dinámicos de la arena.	No aplica al proyecto, el área de desplante no está cercana a alguna duna.
	Mae	3	La práctica de cualquier tipo de ganadería en dunas costeras, manglares, tular y popal, no se permitirá (Art. 60TER, LGVS, 2012).	No aplica al proyecto.
Recuperación de suelos	Mae	6	Se deberán fomentar prácticas que permitan la restauración de los suelos en zonas donde este recurso se haya identificado como deteriorado.	No aplica al proyecto.
	Mae	8	Deberá cumplirse la NOM-021-SEMARNAT-2001 donde se establecen las especificaciones de fertilidad, de salinidad y clasificación de los suelos, estudios, muestreo y análisis.	No aplica al proyecto.
	Mae	9	Para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, se deberán cumplir las especificaciones establecidas en la NOM-060-SEMARNAT-1994.	No aplica al proyecto.
Conservación	Mae	10	Deberán conservarse todos los acahuales y fomentar su regeneración natural particularmente en las áreas con bosque mesófilo y selvas.	No aplica al proyecto.
	Mae	11	Deberá conservarse todos los fragmentos de vegetación natural, estimulando la conectividad entre ellos. En caso de existir una obra prioritaria para el desarrollo de la región, se acatarán las medidas de compensación y/o restauración que la autoridad ambiental establezca por las afectaciones.	El proyecto CUMPLIRA con el presente criterio, ya que se acatará las medidas de compensación y/o restauración que la autoridad ambiental establezca. Adicional a esto ha propuesto una zona de amortiguamiento que en realidad es una franja de vegetación natural que se conservará.
	Mae	12	Se recomienda la conservación in situ de especies nativas con alto potencial	No aplica al proyecto, en el área de desplante del





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

			económico, agrícola e industrial.	proyecto no hay especies nativas con alto potencial económico, agrícola o industrial.
Cañadas y cauces	Mae	14	Se deberá conservar la vegetación nativa en zona de cañadas a lo largo de la cuenca y reforestar con árboles nativos de estas zonas.	No aplica al proyecto, no es una zona de cañadas.
Corredores ecológicos	Mae	17	Los proyectos a desarrollar deberán garantizar la conectividad de la vegetación entre los predios colindantes que permitan la movilidad de la fauna silvestre.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, ha dejado una zona de amortiguamiento que garantiza la conectividad de la vegetación entre los predios colindantes y permite la movilidad de la fauna silvestre.
Espacios naturales	Mae	18	En las unidades aptas para la protección, se llevara a cabo las actividades recreativas, científicas y ecológicas que contemple el programa de manejo que se diseñe para tal efecto, Estos planes de manejo deberán elaborarse de manera participativa a nivel de asambleas ejidales; se impulsará la figura de las Áreas Privadas de Conservación, que aseguren los espacios de particulares bajo esquemas de protección voluntaria.	No aplica al proyecto.
Protección	Mae	19	Se regulará la ampliación de las actividades productivas sobre las zonas aptas para ser protegidas (ver mapa de aptitud para la conservación)	No aplica al proyecto.
	Mae	20	En las unidades de protección ecológica se permitirá la construcción o permanencia de algún tipo de infraestructura y equipamiento, siempre y cuando se trate de una obra estratégica para el desarrollo regional, sometiendo a evaluación de impacto ambiental y cumpliendo con la compensación y/o restauración que la autoridad competente determine (SEDEMA).	El proyecto actualmente cuenta con Autorización en materia de impacto ambiental.





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

	Mae	21	Todo tipo de construcción a orillas de los cuerpos de agua deberá respetar las regulaciones de zona federal. En caso de ser necesaria ubicar una obra en estos sitios, deberá ser evaluada con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, tomando en cuenta lo estipulado en los mapas de riesgo del presente ordenamiento (a consulta de SEDEMA), tanto para las zonas altas de las cuencas como para las zonas bajas. Se deberá acatar las medidas de compensación y/o restauración que la autoridad ambiental establezca.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio.
Corredores ecológicos	Mae	22	Las actividades que se llevan a cabo en las unidades de conservación y protección no deberán interrumpir los flujos de ríos y arroyos así como la vegetación riparia.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, no interrumpe flujos de ríos y arroyos así como la vegetación riparia.
	Mae	23	Deberá promoverse el establecimiento de corredores ecológicos en los fragmentos de vegetación con categoría de protección.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, ha promovido un corredor ecológico.
Acuíferos	Mae	24	Deberán mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que favorezcan la recargas de acuíferos.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio.
Escurrimientos	Mae	25	No se deberán obstruir los escurrimientos que aportan sedimentos de forma natural a las costas o cuerpos de agua.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, no obstruye escurrimientos que aporten sedimentos al cuerpo de agua.
Explosivos	Mae	29	Deberá prohibirse el uso de explosivos en zonas de protección y/o de riesgo de erosión, deslizamiento y derrumbes.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, no empleará explosivos.
Protección costera	Mae	30	En las construcciones en la franja litoral deberá respetarse estrictamente el límite federal, conservar la playa y las dunas así como la vegetación nativa, localizar accesos controlados, pero suficientes, sin causar afectaciones a las dunas, manglares y estableciendo las capacidades de uso para las playas.	No aplica al área de desplante del proyecto, no hay dunas. En lo que respecta al manglar se han cumplido con las especificaciones que realiza la normatividad aplicable: NOM-022- SEMARNAT-2003, Art. 60 TER de la LGVS, convenio RAMSAR, NOM-059-semarnat-2010.



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

Saneamiento	Mae	34	Se deben de proteger los hábitats naturales y las especies silvestres, incluyendo los nidos e individuos acuáticos y marinos, las áreas de protección deberán 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, senderos interpretativos, campamentos de observación, etc.	No aplica al proyecto. Sin embargo si se ha considerado una zona de protección de hábitat y especies silvestres, esta zona es referida en la presente solicitud como áreas de Amortiguamiento A y B.
Plan de manejo	Mae	35	Deberán evitarse las construcciones sobre los estero, los humedales; los escurrimientos de agua no podrán ser desecados. En caso de ser necesaria ubicar una obra en estos sitios, deberá ser evaluada con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y mapas de riesgo. Se deberá acatar las medidas de mitigación, prevención, control y compensación que la autoridad ambiental establezca.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, aunque no se proyectan obras sobre el estero ni escurrimientos si somete al proceso de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental el presente proyecto.
Restauración	Mae	38	Las actividades de restauración ecológica a realizarse dentro de los programas establecidos en coordinación con los actores locales, estatales y federales tendrán especial énfasis en el establecimiento y protección de las poblaciones afectadas de flora y fauna silvestre de importancia para los ecosistemas presentes.	No aplica al proyecto. Sin embargo si se ha considerado una zona de protección de hábitat y especies silvestres, esta zona es referida en la presente solicitud como áreas de Amortiguamiento A y B.
	Mae	39	En el caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no sea posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio.
Programa de monitoreo	Mae	41	Los proyectos que modifiquen la calidad y dinámica de los sedimentos marinos y/o fluviales, deberán contar con un programa de monitoreo	El proyecto No modificará la calidad y dinámica de los sedimentos marinos y/o fluviales.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

		periódico y permanente para aplicar las medidas de mitigación a que haya lugar.	
--	--	---	--

UGA 9:

- Política: Aprovechamiento
- Uso Predominante: Asentamientos Humanos
- Usos compatibles: Equipamiento, infraestructura
- Usos condicionados: Industria, acuacultura
- Usos incompatibles: Minería, forestal, agrícola, pecuario.

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación
Manejo de residuos líquidos	Eq	6	Las zonas urbanas e industriales deberán contar con plantas de tratamiento para aguas residuales.	El proyecto cumple con el presente criterio, ya que está considerado la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)
	Eq	9	Se cumplirá la nom-002-semarnat-1996, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	El proyecto cumple con el presente criterio, ya que la PTAR del proyecto cumplirá con esta norma.
	Eq	10	Se cumplirá con la nom-003-ecol-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se rehúsen en servicios al público.	La PTAR del proyecto cumplirá con esta norma.
Restricción marítimo terrestre	Eq	12	La construcción de cualquier obra deberá respetar las regulaciones aplicables a la zona federal y/o en su caso contar con el título de concesión correspondiente, proteger las playas y la línea de costa que la rodean así como la vegetación pionera nativa de la zona y la vegetación riparia. Las condiciones de cada obra serán determinadas en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental federal.	El proyecto cumple con el presente criterio, ya que, las obras relativas a las posiciones de atraque van a proteger la playa y línea de costa de la erosión. Así mismo, con las áreas de amortiguamiento y de conservación se protege la vegetación nativa de la zona que se ubica atrás de estas.





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación
Manejo de residuos peligrosos	IF	1	Con base en estudios específicos de geo hidrología, impacto ambiental y análisis de riesgo, se promoverá la creación de su sistema de acopio y confinamiento adecuado de los desechos industriales, tóxicos y biológicos infecciosos generados en la región. El presente criterio no será aplicable a las unidades destinadas a protección, conservación y restauración	El proyecto cumple con el presente numeral ya que para el manejo de residuos peligrosos contará con la instalación adecuada y contratará al prestador de servicios autorizado.
		28	Deberá respetarse la NOM-039-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmosfera de bióxido y trióxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico, en plantas productoras de ácido sulfúrico.	El presente numeral no aplica al proyecto.
Contaminación atmosférica	IF	29	Se dará cumplimiento a la NOM-040-SEMARNAT-2002, que hace referencia a la protección ambiental por fabricación de cemento hidráulico y los niveles máximos de emisión a la atmosfera (Modificación D.O.F. 20-Abril-2004).	El presente numeral no aplica al proyecto.
	IF	30	Los niveles máximos permisibles de emisión de la atmosfera de bióxido de azufre, neblinas de trióxido de azufre y ácido sulfúrico, provenientes de procesos de producción de ácido dodecibencensulfónico en fuentes fijas, respetarán lo establecido en la NOM-046-SEMARNAT-1993.	El presente numeral no aplica al proyecto.
	IF	32	Se deberá respetar la NOM-075-SEMARNAT-1995, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de los separadores	El presente numeral no aplica al proyecto.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación
			de agua-aceite de las refinerías de petróleo.	
	IF	33	Se respetará la NOM-085-SEMARNAT-2011, que establece las fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos y gaseosos o cualquiera de sus combinaciones. Niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno. Requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión (Modificación D.O.F. 11-Noviembre-1997).	El presente numeral no aplica al proyecto.
	IF	35	Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera de partículas sólidas totales y compuestas de azufre reducido total provenientes de los procesos de recuperación de químicos de las plantas de fabricación de celulosa, deberán observarse en la NOM-105-SEMARNAT-1996.	El presente numeral no aplica al proyecto.
	IF	37	Deberá respetarse la NOM-137-SEMARNAT-2003, que hace referencia a la contaminación atmosférica por plantas desulfuradoras de gas y condensados amargos y el control de emisiones de compuestos de azufre.	El presente numeral no aplica al proyecto.
Exploración	In	1	La exploración y explotación de recursos no renovables por parte de la industria deberá garantizar el control de calidad del agua utilizada, la protección del suelo, la flora y la fauna silvestres.	El presente numeral no aplica al proyecto. Sin embargo sus procesos de construcción y operación CUMPLEN con garantizar el control de calidad del agua utilizada, la protección del suelo, la flora y la fauna silvestres.

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

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación (Anexo 4)
Riesgo Industrial	In	2	Se promoverá que las industrias que realicen actividades consideradas como riesgosas elaboren los estudios de riesgo ambiental y los programas de prevención de accidentes.	El proyecto Cumplirá con el presente criterio, aunque las actividades no estén catalogadas como riesgosas si habrá protocolos de seguridad coordinados con Protección Civil del Municipio.
Zona de conurbación	In	3	En caso de desarrollarse corredores industriales se deberán evaluar y en su caso promover el establecimiento de zonas intermedias de salvaguarda que permitan establecer las restricciones a los usos de suelo que pudieran ocasionar riesgos a la población de acuerdo con la ley general del equilibrio ecológico y protección al ambiente.	El proyecto cumple con el presente numeral.
Disposición de residuos.	In	4	Las industrias deberán cumplir con la normatividad vigente con relación al manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.	El proyecto CUMPLE con el presente numeral, ya se cuenta con el servicio de una empresa autorizada para el manejo de los Residuos sólidos. Referente a los residuos líquidos no se destaca que no se están generando, sin embargo cuando así se requiera, se llevará a cabo acorde a la normatividad vigente. (ANEXO 3)
	In	5	Deberá respetarse la NOM-053-SEMARNAT-1993 en donde se establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligros por su toxicidad al ambiente.	El presente criterio no aplica al proyecto.
	In	6	El procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos	Se observará la norma, en caso de poseer algún residuo de tipo peligroso.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación
			por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 (Anexos 1, 2, 3, 4 y 5) se observa en la NOM-054-SEMARNAT-1993.	
	In	7	Se acatará la NOM-055-SEMARNAT-2003 que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos excepto radioactivos; así como la NOM-056-SEMARNAT-1993 en donde se presentan los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, sin embargo se destaca que los únicos residuos peligrosos que se generen corresponden a la etapa de preparación y construcción y se acota a los aceites que se empleen en la maquinaria de construcción. Para ello se establecerá un confinamiento controlado de residuos peligrosos.
	In	8	Los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlados para residuos peligrosos deben respetar lo establecido en la NOM-057-SEMARNAT-2003; y los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos acatarán la NOM-058-SEMARNAT-1993	El proyecto CUMPLIRA con el presente criterio en función de las actividades que aplican.
Residuos peligrosos	In	9	Se deberá promover y estimular el reúso, reciclaje y tratamiento de residuos industriales.	El proyecto CUMPLIRÁ con el presente criterio.
	In	10	Se cumplirá la NOM-052-SEMARNAT-2005 que instruye las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	El proyecto CUMPLIRÁ con el presente criterio.
	In	11	Se acatará la NOM-133-SEMARNAT-2000 sobre protección ambiental donde se establecen las especificaciones de manejo de los bifenilopoliclorados (BPCs) (Modificación D.O.F. 05-Marzo-	El presente criterio no aplica al proyecto, ya que no se emplearán bifenilopoliclorados (BPCs).



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

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación
			2003).	
	In	12	Se respetará la NOM-145-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones técnicas para la protección ambiental del sitio durante la construcción operación de confinamientos de residuos peligrosos en domos salinos.	El presente criterio no aplica al proyecto.
	In	13	Se acatará el convenio de concertación SEMARNAT-CANACERO (publicado el 23 de Abril de 2003), el cual fomenta el mejoramiento del desempeño ambiental de la industria del hierro y el acero, además establece la formulación de los siguientes instrumentos técnicos normativos: 1) metodología para la elaboración de instrumentos técnicos normativos, 2) Escorias, 3) reciclaje energético y 4) manejo de escamas.	El presente criterio no aplica al proyecto.
	In	14	Se respetará el convenio de concentración SEMARNAT-AMEXPILAS (Publicado el 26 de enero de 2006), que fomenta el manejo integral de pilas y baterías primarias de desecho; caracterizar las pilas y baterías comercializadas en México y desarrollo de procesos de información a la población para el manejo de pilas y baterías de desecho.	El proyecto cumplirá con el presente criterio.
Contaminación a la atmósfera	In	15	Se deberá integrar y actualizar un inventario de las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, se ha evaluado las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera y se ha determinado que la maquinaria cumple con las especificaciones para operar, por lo que se descarta que en el proyecto existan fuentes



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación
				emisoras de contaminantes a la atmósfera.
	In	16	Las industrias ubicadas en el área de ordenamiento deberán reducir y controlar las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigente, particularmente las fuentes fijas de jurisdicción federal.	No hay fuentes fijas de emisión que operen en el proyecto, sin embargo la maquinaria y automóviles cuentan con la autorización correspondiente para circular y operar.
Contaminación agua y suelo	In	17	Las industrias asentadas en la región deberán cumplir con la normatividad relativa a la prevención y control de la contaminación del agua y los ecosistemas acuáticos.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, para ello ha elaborado diversos programas que garantizan prevenir la contaminación del agua y los ecosistemas acuáticos. (ANEXO 6)
	In	18	Las aguas industriales tratadas, podrán ser vertidas a los cuerpos de agua de propiedad nacional, siempre y cuando cumplan con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y cuenten con el permiso correspondiente por la comisión nacional del agua.	El proyecto No pretende ni requiere verter aguas industriales tratadas, por lo que no aplica el presente criterio.
	In	19	Las actividades industriales y agropecuarias deberán prevenir y reducir la generación de residuos sólidos e incorporar técnicas para separación, reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficiente.	El proyecto como parte de la cultura empresarial, ha previsto reducir la generación de residuos, para ello llevará pláticas informativas al personal, referente al manejo adecuado de residuos.
Restauración y amortiguamiento	In	20	Las industrias deberán responsabilizarse de la restauración y recuperación de los suelos contaminados por residuos.	De ocurrir un incidente que contaminase el suelo, imputable al promovente, llevará a cabo la restauración de la zona afectada. Como medida preventiva, el proyecto CUMPLE con el presente criterio, al dejar dos zonas de amortiguamiento para protección de vegetación y fauna con importancia ecológica, estas zonas de amortiguamiento son identificadas





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación
				como ZONA DE AMORTIGUAMIENTO A Y B. (Anexo 4)
	In	21	Toda industria deberá contar con franjas de amortiguamiento entre ésta y los asentamientos humanos.	No aplica al proyecto, ya que se inserta en una zona que no colinda con asentamientos urbanos, sin embargo si ha CUMPLIDO con dejar dos zonas de amortiguamiento, las cuales están conformadas con vegetación secundaria y fueron proyectadas para protección de vegetación primaria. (Anexo 4)
	In	22	La reforestación en áreas urbanas e industriales deberá realizarse con flora nativa.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio. Ver programa de reforestación. (Anexo 6)
Diques de contención	In	23	Toda industria donde exista riesgo de derrames, deberá contar con infraestructura de conducción, contención y almacenamiento, acordes al tipo y volumen de los riesgos.	El proyecto CUMPLE con el presente numeral. Ver Capítulo 2 de la presente MIA-P.
Información poblacional	In	24	Toda industria, conjuntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción, conducción y almacenamiento de sustancias tóxicas, y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.	El proyecto CUMPLIRÁ con el desarrollo de los planes de contingencia correspondientes, así como en capacitación para manejo de riesgos que estén alineados a las especificaciones de Protección Civil.
Planes de contingencia	In	25	Las autoridades competentes revisarán periódicamente los planes de contingencia y programas de seguridad industriales, así como su correcta aplicación.	El proyecto contará con los planes correspondientes.
Desechos	In	26	Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y descargas de drenaje sanitario e industrial sin tratamiento, al mar o cuerpos	El proyecto no prevé depósito de desechos sólidos o descargas de drenaje sanitario o industrial al mar o cuerpos de agua permanentes o



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación
			de agua permanente y temporal.	temporales. Para el manejo de residuos ha contratado los servicios de una empresa autorizada. Ver Anexo 3 documentación de RECOCERO.
Restauración.	In	27	Se deberán restaurar las áreas afectadas por los depósitos de sustancias de desecho producto de los procesos industriales, de acuerdo a un plan aprobado por las autoridades competentes.	No aplica al proyecto.
Diversificación y reciclaje de productos	In	28	Se buscará la diversificación de las actividades industriales de forma tal que se aprovechen las materias primas, sustancias de desecho y los insumos regionales.	El promotor prevé la diversificación y reciclaje de productos.
	In	29	Se deberá fomentar el reciclaje de los productos de desecho industriales.	No se generarán productos de desecho industrial. Por lo que el presente criterio no aplica al proyecto.
Impacto ambiental	In	30	No se permitirá la edificación ni ampliación de obras asociadas a la industria, sin previa autorización de impacto y riesgo ambiental.	El promotor, tiene conocimiento de la gestión en materia de impacto ambiental que debe llevar a cabo en caso de requerir ampliación de obras. Por lo que al presentar esta MIA-P, se está CUMPLIENDO con el presente criterio.
Parques industriales	In	31	El crecimiento industrial deberá concentrarse en los parques industriales diseñados para este fin, lo que deben contar con todos los requerimientos de servicios, de manejo reciclaje y disposición final de residuos sólidos y líquidos.	El proyecto CUMLE con el presente criterio.
Restauración	In	32	En el caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no sea posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración se someterán a evaluación de	El proyecto CUMLE con el presente criterio.

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

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación
			impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento a través de los instrumentos de restauración previstos en el mismo.	
Ornamentales	Ac	3	Podrá realizarse el cultivo controlado en acuarios de especies nativas exóticas de organismos marinos ornamentales con fines comerciales bajo la normatividad establecida por la SEMARNAT y SAGARPA.	No aplica al proyecto
Lombricultura	Ac	5	Se recomienda ejercer la lombricultura (<i>Eisenia foetida</i>) para la alimentación de peces, crustáceos, etc.	No aplica al proyecto
Normas Oficiales	Ac	6	Se acatará la Norma Oficial Mexicana NOM-010-PESC-1993, que establece los requisitos sanitarios para la importación de organismos acuáticos vivos en cuales quiera de sus fases de desarrollo, destinados a la acuicultura u ornato, en el territorio nacional.	No aplica al proyecto
	Ac	7	Deberá respetarse la Norma Oficial Mexicana NOM-011-PESC-1993, que regula la aplicación de cuarentenas a efecto de evitar la introducción de enfermedades certificables y notificables en la importación de organismos acuáticos.	No aplica al proyecto
ANP	Mae	43	En todas las UGA de aprovechamiento (agrícola, pecuario, industrial, minero, etc.) que presenten vegetación primaria y/o secundaria se deberán promover acciones para la conservación de la misma.	El proyecto CUMPLE con conservar y garantizar la preservación de la vegetación Primaria adyacente al desplante del proyecto, para ello ha dejado una franja de amortiguamiento de 100m de ancho de vegetación secundaria para aislamiento y protección de la vegetación primaria.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación
Extracción de materiales	C	1	No se permitirá la extracción de arena de las dunas costeras así como piedra y arenas de río como material de construcción o relleno.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio ya que NO prevé la extracción de arena de duna o piedra de río como material de construcción o relleno.
Preparación del sitio	C	4	Solo podrán desmontarse las áreas de desplante para las construcciones y caminos de acceso y de conformidad con el avance del proyecto.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio.
Muelles	C	30	Cualquier proyecto de muelle, embarcadero de tipo comercial o industrial, deberá contar con estudios específicos, logísticos, geo hidrológicos, transporte de sedimentos, oleaje, geológicos, geofísicos y geotécnicos que justifiquen la elección del sitio.	El proyecto CUMPLE con el presente criterio, los estudios correspondientes se presentan en el Anexo 4.
Plantas de tratamiento de aguas residuales	C	32	Para la autorización de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, se deberá contar con estudios específicos, ecológicos, logísticos, geo hidrológicos, geológicos, geofísicos y geotécnicos que justifiquen la elección del sitio.	El proyecto CUMPLE con el presente numeral.
	C	33	En el diseño y construcción de plantas de tratamiento se privilegiará las de etapas de tratamiento secundario y terciario para favorecer la reutilización del recurso hidráulico.	El proyecto CUMPLE con el presente numeral.
Desarrollos habitacionales	C	38	Los proyectos de construcción de desarrollos habitacionales, deberán cubrir los aspectos requeridos en el criterio de manifestación de impacto ambiental.	El presente criterio NO aplica al proyecto.
	C	40	Se deberá garantizar la disponibilidad del recurso hídrico y la sustentabilidad del ecosistema, a través de la concesión de aprovechamiento del recurso, de acuerdo con la	El proyecto CUMPLE con el presente numeral.

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

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación
			Ley de Aguas Nacionales y su reglamento 1992, y su última actualización D.O.F. 20-06-2011.	
Dragado	Pu	3	Los productos del dragado deberán, confinarse en sitios de tiro delimitados mediante estudios de riesgo o impacto ambiental y barreras contenedoras. El depósito de materiales producto de dragado solo se permitirá en sitios autorizados por las autoridades responsables (Secretaría de Marina) y de acuerdo con los planes de manejo de las ANP marinas.	No habrá dragados como parte del proyecto, los dragados de mantenimiento del canal y dársena de ciaboga corresponden a la API Tuxpan.
	Pu	4	Se deberá considerar el tipo de sedimento para realizar las acciones de dragado (de mantenimiento o de construcción), esta actividad deberá contar con las autorizaciones de las autoridades correspondientes.	El proyecto CUMPLIRA con el presente numeral.
	Pu	5	Deberán ser consideradas las restricciones ambientales asociadas a las características físico-químico del sedimento, cercanía a sistemas frágiles como manglares, zonas inundables, aguas subterráneas regionales y masas de agua dulce, así como elegir la tecnología o combinación de tecnologías más apropiadas para el dragado, lo cual deberá ser autorizado por la autoridad ambiental correspondiente.	El proyecto CUMPLIRA con el presente numeral.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Tema	Cv e	No.	Criterios de la UGA 9	
			Equipamiento	
			Criterio	Vinculación
	Pu	6	Cuando por condiciones climatológicas y/o fenómenos meteorológicos, se presente azolve extraordinario, se efectuarán trabajos de dragado emergente, a efecto de restablecer las profundidades mínimas de los calados requeridos para una operación, esta actividad se deberá contar con la autorización ambiental correspondiente.	El proyecto CUMPLIRA con el presente numeral.

g. Que el **proyecto** se encuentra dentro del Sitio Ramsar. Los humedales localizados en la margen sur del río Tuxpan forman parte de los Manglares y Humedales de Tuxpan, que fueron declarados como sitio Ramsar en febrero de 2006. La fracción La Moderna del predio se encuentra parcialmente dentro de este sitio.

h. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS). El programa de las AICAS surgió con el propósito de crear una red regional de áreas importantes para la conservación de las aves. Este programa establece 230 AICAS, las cuales quedan clasificadas dentro de alguna de 20 categorías definidas con base en criterios de la importancia de las áreas en la conservación de las aves. Para cada área o AICA fue desarrollada una descripción técnica que incluye su descripción biótica y abiótica, un listado avifaunístico con las especies registradas en la zona, su abundancia (en forma de categorías) y su estacionalidad en el área.

El **proyecto** se encuentra fuera de este tipo de áreas. El trazo de la carretera se encuentra mayormente en terrenos agrícolas, sin áreas importantes de anidación o reproducción de aves.

No obstante, es posible observar aves que pasan por esta región durante sus migraciones, o bien que residen en las áreas de manglar alrededor del río Tuxpan. El proyecto no afectará a dichas zonas catalogadas como hábitat prioritario para aves migratorias y residentes.

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

Por lo argumentos antes expuesto, esta Delegación Federal 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



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

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

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

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

La **promovente** manifiesta que se incluyó una descripción general del SA, abordando principalmente sus características físicas, geológicas, fisiográficas, climatológicas, edáficas e hidrológicas; atributos florísticos y faunísticos; así como las tendencias y factores de deterioro dominantes.

La **promovente** manifiesta que considerando que la región en que se localiza el **proyecto** es de clima predominantemente cálido subhúmedo, con eventos de precipitación estacional, y con procesos ecológicos vinculados a procesos costeros, fuertemente condicionada por la disponibilidad de agua, además de la existencia de manglar, pastizal halófito y tular, se analizó a detalle en el territorio y se plantearon los siguientes criterios de delimitación:

- Hidrológicos: Presencia de corrientes de agua permanentes o intermitentes (ríos y arroyos), cuerpos de agua (lagunas costeras), respecto de las subcuencas. Además del análisis de los factores costeros vinculados a la condición ambiental de la zona.
- Infraestructura y Centros de Población: La presencia de poblados como "Tumilco, la Victoria (la Peñita), Países Bajos (Kilómetro 8), Santiago de la Peña, Tampamachoco, Colonia Petrolera, la Mata además de la cabecera municipal Tuxpan de Rodríguez Cano", se consideran como elementos importantes para La delimitación del SA, debido a su potencial de desarrollo como sitio de residencia de los trabajadores del proyecto, además de ser áreas involucradas en el proceso de crecimiento.
- Vegetación y uso de suelo: Se usó la delimitación de los tipos de vegetación así como el grado de disturbio de los mismos, el uso agrícola y ganadero (presencia de pastizales) para tener un marco de referencia de la vegetación actual.

La **promovente** manifiesta que además de la delimitación y caracterización del SA se definió un área de menor superficie, a partir de la cual resultaba posible obtener información de detalle, que también se constituyó como el marco para la definición de criterios de protección y aprovechamiento de la Moderna, Estero Jácome y Tumilco. Dicha superficie de menor tamaño que el SA se le denominó "Sitio del Proyecto", el cual también permite un análisis compatible con la escala y la naturaleza del. Es importante aclarar que a pesar de ser un área menor, mantiene total coherencia con la condición del SA.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

De las 49.82 hectáreas sobre las cuales se desplantará el **proyecto**, ya se había realizado el Cambio de Uso de Suelo, así como las actividades de rescate de fauna, por lo que las superficies que se presentan son poco significativas respecto al total de la propiedad de la **promovente** (741 has.). La fauna que será afectada por el desplante del proyecto son esencialmente las aves que hacen uso de los árboles que aún quedan en la zona de desplante, recordemos que la mayor parte de la vegetación ya fue removida, esto al amparo de las Autorizaciones en Materia de Impacto Ambiental anteriormente referidas. Respecto de la flora las especies presentes en el sitio donde se realizarán acciones de conservación y protección, así como de mejoramiento ambiental son características de ecosistemas que han sufrido algún tipo de afectación integradas con áreas de humedales de manglar ya que muchas de ellas son especies introducidas no naturales producto de cultivo. Esto complementa la condición de buen grado de conservación de las 674 hectáreas de manglar que propone conservar y proteger el **proyecto** dominado por mangle rojo, negro y blanco.

Familia	Especies	Nombre común	Estatus
Leguminosae	<i>Dalbergia glabra</i>		
	<i>Pithecellobium dulce</i>		
Bignoniaceae	<i>Parmentiera aculeata</i>	Cuajote	
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>		
Poaceae o Gramínea	<i>Muhlenbergia gigantea</i>	Pasto grande	
Leguminosae	<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	
Bromeliaceae	<i>Bromelia pinguin</i>		
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	Almendro	
Leguminosae	<i>Delonix regia</i>	Tabachin; framboyan; árbol de fuego o gallito	
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina cultivada	
Leguminosae	<i>Acacia cornígera</i>		
	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo	
Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Aguacate cultivado	
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>	Plátano	
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i>	Quelite cimarrón	
Anacardaceae	<i>Mangifera indica</i>	Mango	
Moraceae	<i>Ficus goldmanii</i>	matapalos	
	<i>Ficus insipida</i>	matapalos	
Palmae o Arecaceae	<i>Attalea butyraceae</i>	Palma	
	<i>Sabal mexicana</i>	Palma	Pr
Verbenaceae	<i>Avicenia germinans</i>	Mangle negro o Mangle prieto	Pr
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina cultivada	
Combretaceae	<i>Laguncularia</i>	Mangle blanco	Pr





Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

Familia	Especies	Nombre común	Estatus
Pantederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i>	Lirio acuático	
	<i>Pontederia sagittata</i>	Lirio grande	
Bataceae	<i>Batis maritima</i>		
Apocynaceae	<i>Rhabdadenia biflora</i>	Planta trepadora	
Leguminoseae	<i>Mimosa bahamensis</i>		
Leguminoseae	<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	
Asclepidaceae		Algodoncillo	

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

8. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P, uno de los aspectos fundamentales del PEIA, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, derivado del análisis del diagnóstico del SA en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo; 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.

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

- Se seleccionó una Matriz de interacciones, esta técnica nos brinda una primera aproximación al estudio de acciones y efectos, no se entrará en detalles, sino que se seleccionarán los componentes que pueden ser afectados por las acciones emprendidas para la consecución del **proyecto**, así como vislumbrar aquellos factores que serán los más afectados. Con estos se construirá una matriz de interacciones. Para la identificación de los impactos generados por el **proyecto** de la terminal, este se dividió en 5 etapas, con 12 actividades, subactividades y acciones, las cuales se incluyen en la matriz de interacciones.

Etapas y actividades del Proyecto

1. **Preparación del sitio.**
 - 1.1. Desmonte.
 - 1.2. Despalme.
 - 1.3. Campamento provisional.
2. **Construcción.**
 - 2.1. Construcción del muelle.
 - 2.2. Dragado del frente del muelle.
 - 2.3. Construcción de patios.



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

- 2.4. Construcción de instalaciones administrativas y talleres.
- 3. **Operación.**
 - 3.1. Carga de contenedores.
 - 3.2. Descarga de contenedores.
 - 3.3. Envío de contenedores vía terrestre.
- 4. **Mantenimiento.**
 - 4.1. Limpieza de los patios.
 - 4.2. Servicio preventivo a maquinaria de carga y descarga.
- 5. **Abandono del sitio.**

Es importante señalar que en la etapa de selección del sitio del **proyecto** no se generaron impactos ambientales adversos, ya que las actividades realizadas fueron de carácter administrativo, sin que ocurriesen alteraciones físicas en el predio.

El **proyecto** tampoco incluyó una etapa de preparación del sitio ya que, como se indicó anteriormente, éste ocupa parte de los terrenos autorizados para la disposición de material de relleno, sobre el cual se construirá la terminal, y se recibirá listo para la construcción.

Generalmente en los **proyectos** de desarrollo esta etapa suele registrar el mayor número de impactos por la alteración o remoción de la cubierta vegetal y, por tanto, del hábitat de la fauna silvestre. En este caso en el terreno, que forma parte de las áreas de desarrollo del puerto, ya no hay vegetación ni fauna.

Una vez seleccionadas las acciones y los componentes ambientales que fueron evaluados, se inicia la valoración cualitativa mediante una matriz de impactos, que es del tipo causa-efecto, y que consistirá en un cuadro de doble entrada en cuyas columnas figurarán las acciones impactantes y dispuestas en filas los factores medioambientales susceptibles de recibir impactos.

Configuración básica de una Matriz de Impactos	
	Etapas del proyecto
	Actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto
	↓ ↓ ↓ ↓



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

Elementos del Medio Natural y Socioeconómico	← ← ← ←	Impacto de las Actividades a realizar sobre los componentes del Medio Natural y Socioeconómico
--	------------------	--

Para su ejecución será necesario identificar las acciones que puedan causar impactos, sobre una serie de factores del medio. Este tipo de matrices se empleará para las etapas de construcción y operación y a través de ella se puede identificar, prevenir y comunicar los efectos del **proyecto** en el medio, para posteriormente, obtener una valoración de los mismos.

Resumen de los impactos ambientales por etapa:

Selección del sitio.- En este caso la etapa de selección del sitio del **proyecto** no se incluyó, ya que las actividades realizadas fueron de carácter administrativo. Por otra parte, la construcción de la terminal para el manejo de contenedores se hará en la zona establecida por la APITUX para este fin.

Preparación del sitio.- Generalmente en los proyectos de desarrollo esta etapa suele registrar el mayor número de impactos por la alteración o remoción de la cubierta vegetal y, por tanto, del hábitat de la fauna silvestre.

Construcción.- Durante la construcción se presentarán pocos impactos ambientales y ninguno de ellos se considera significativo. En el medio terrestre los impactos son aquellos que normalmente se asocian a las actividades de la construcción, como son la presencia del personal de construcción (con generación de residuos sólidos y aguas residuales de origen sanitario), emisiones a la atmósfera y ruido generado por los equipos de construcción.

Operación y Mantenimiento.- En la etapa de operación los impactos que se presentarán están asociados al aumento de los vehículos automotores en la zona, destinados a transportar los contenedores, ninguno de los cuales representa un peligro para el medio ambiente. La generación de grasas y aceites es un impacto ambiental adverso no significativo, que se asocia a la operación de maquinaria en cualquier tipo de obra, ya que ocasionalmente puede ser necesario dar mantenimiento menor en el sitio. Para esto podrán aplicarse medidas de mitigación.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

- Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**; en este sentido, esta Unidad Administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, las cuales se describen entre la página 257 a 277, entre las que destacan las siguientes:



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

- ✓ La constitución de un **Área de Reserva Voluntaria** que incluye una superficie de **654-74-40 Has.**
- ✓ Instalación y operación de un **vivero temporal para la producción de plantas forestales** que serán empleadas en la reforestación.
- ✓ Reforestación con individuos de mangle de las especies *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans*, *Rhizophora mangle* y *Conocarpus erectus*.
- ✓ Programa de Educación Ambiental.
- ✓ Mantenimiento de zonas reforestadas.
- ✓ Evaluación del estado de conservación y monitoreo biológico.

10. La **promovente** manifiesta que derivado de las medidas correctivas impuestas por la PROFEPA se ordenó a la empresa llevar a cabo la **Reforestación de 10 hectáreas dentro de una Área natural Protegida.**

La **promovente** manifiesta que a través de la revisión de impactos realizada en el capítulo de **Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales**, fue posible determinar que el **proyecto** para la construcción y operación de la terminal portuaria no provocará impactos ambientales significativos y que los impactos no significativos que ocurrirán son pocos y, en algunos casos, pueden reducirse aún más mediante la aplicación de algunas medidas adicionales.

Medidas de control y mitigación ambiental, aplicables a la terminal de contenedores.				
Impacto	Medida Aplicable	Objetivo	Momento de Ejecución	Responsable de su Aplicación
Reducción de la calidad del aire por gases de combustión.	verificación y mantenimiento periódico de los vehículos y maquinaria	Reducir la cantidad de emisiones a la atmósfera.	Construcción/ Operación	Promovente/ empresa constructora
Reducción de la calidad del entorno laboral por ruido	Dar mantenimiento adecuado a la maquinaria para evitar rebasar los niveles de ruido permitidos en la normatividad aplicable.	Evitar la generación de ruido por encima de niveles máximos permitidos.	Construcción/ Operación	Promovente



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

	Observar las medidas aplicables respecto al entorno laboral.	Dar a los trabajadores condiciones de trabajo adecuadas.	Operación	Promovente
Reducción de la calidad del agua por grasas y aceites.	Disponer de los residuos con estas sustancias a través de una empresa especializada en su manejo.	La generación de grasas y aceites es un impacto ambiental adverso que será mitigado evitando su disposición sobre el suelo.	Operación	Promovente
Aumento en la posibilidad de incidentes viales por el aumento de vehículos en circulación.	Realizar una campaña permanente de seguridad para sus conductores, a fin de prevenir accidentes.	Evitar daños al personal y las instalaciones del recinto portuario.	Durante toda la operación.	Promovente
	Colocar señales referentes a las medidas de seguridad pertinentes	Reducir la posibilidad de accidentes dentro de los patios de la empresa.	Durante toda la operación.	Promovente
Delimitación y limpieza del área del proyecto.	Definir el área de trabajo, y excluir aquellas áreas que no son necesarias para la construcción de la Terminal.	No trasladar los impactos de la preparación del sitio fuera del área a construir en la primera fase.	Al preparar el sitio para la construcción	Promovente/ empresa constructora
	Respetar la zona de amortiguamiento de 100 m respecto al manglar ubicado al sur y el cercano al límite noroeste del proyecto.	Cumplir con la normatividad vigente, evitar daños a este tipo de vegetación y evitar la presión sobre este sistema por el desarrollo portuario.	Al definir el trazo general del proyecto.	Promovente/ empresa constructora
Eliminación de la cubierta vegetal.	No quemar los residuos vegetales.	Prevenir la emisión de contaminantes a la atmósfera y el riesgo de incendios sin control.	Después del desmonte y durante el resto de esta etapa.	Promovente



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

	Dar un manejo adecuado de residuos sólidos.	Evitar la contaminación de los terrenos aledaños con restos de vegetación.	Desde el Inicio del proyecto y durante toda esta actividad.	Promovente
	Rescate de plantas nativas de especies de difícil regeneración para realizar programas de reforestación en las zonas de amortiguamiento.	Reducir la pérdida de material vegetal en las zonas afectadas y emplearlas en las dos zonas de amortiguamiento propuestas.	Antes realizar el desmonte.	Promovente
	Gestionar el Certificado para una ANP Voluntaria que establezca estrategias de conservación para el Estero Jácome	Garantizar la conservación del Manglar	Posterior a la Autorización en Materia de Impacto Ambiental	Promovente
Mortandad de fauna terrestre y acuática.	Diseñar y aplicar un programa de rescate de nidos de ave en la zona del humedal por rellenar, incluyendo una unidad para su cuidado.	Evitar la pérdida de nidos de aquellos organismos que no hayan sido ahuyentados de la zona.	Inmediatamente antes de iniciar el terreno, progresando al ritmo de las obras.	Promovente/ empresa constructora
	Diseñar y aplicar un programa de captura y reubicación de reptiles y anfibios en la zona del humedal.	Rescatar a los reptiles que se encuentren en la zona a rellenar, particularmente, lagartos, serpientes y tortugas terrestres.	Inmediatamente antes de iniciar los trabajos, progresando al ritmo de las obras.	Promovente/ empresa constructora
	Prohibir la captura y caza de cualquier especie silvestre con fines de consumo o para su comercio.	Proteger a las especies nativas, incluyendo lagartos y tortugas terrestres en la zona del humedal.	Durante toda esta etapa.	Promovente/ empresa constructora

Descripción de las medidas de prevención por etapa:

Selección del Sitio.- En la etapa de selección del sitio del proyecto no hay impactos ambientales por mitigar, ya que como se explicó anteriormente sólo se realizaron los estudios pertinentes para el desarrollo del proyecto.



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

Preparación del sitio.- En esta etapa el sitio se alistaré para la construcción de la terminal de contenedores, y será en este momento cuando ocurra el mayor número de impactos previsible irreversibles, debido al desmonte y despalme del terreno.

Construcción.- Durante la construcción se presentarán pocos impactos ambientales y ninguno de ellos se considera significativo. Estos pueden atenuarse a través de las siguientes medidas:

- La afectación al drenaje superficial por la pavimentación casi total del predio se considera un impacto ambiental casi inevitable y será mitigado en su totalidad por un sistema hidráulico de drenaje vertical y vías de flujo para el agua pluvial que serán conducidos sin contaminarse hacia el río y el humedal, a fin de mantener los gastos que este recibe de manera natural.
- Durante la construcción del muelle puede incrementarse la turbidez debida a partículas en suspensión, lo cual puede mitigarse con el empleo de una malla de geotextil alrededor de la zona de trabajo para impedir que las partículas se dispersen.
- Los residuos sólidos como material de empaque, restos de alimentos y basura en general, generados por el personal encargado de la construcción de la terminal, deberán concentrarse en tambos metálicos de 200 L de capacidad, con la finalidad de ser transportados al sitio que el municipio designe. Deberá contarse con contenedores para separar los diferentes tipos de basura en, por lo menos, orgánicos e inorgánicos.
- Se deberá proveer agua para consumo humano y de uso general, la cual deberá suministrarse y almacenarse en garrafones de plástico de 20 L para facilitar su manejo y su control. Se deberá contar con sistemas que permitan que el agua se distribuya entre los trabajadores sin contaminarla. El agua uso general podrá suministrarse y almacenarse en tiores de plástico de 200 L.
- El ruido en la etapa de construcción será producto de la maquinaria empleada. Este se considera como un impacto ambiental inevitable ya que este es generado por la maquinaria que operará en la planta, y será mitigado en su totalidad disponiendo a los trabajadores del equipo de seguridad adecuado como lo son tapones y orejeras anti ruido.
- La generación de grasas y aceites es un impacto ambiental adverso que será mitigado evitando su disposición sobre el suelo, almacenándolo en tambos de 200 L, para posteriormente disponer de ellos a través de una empresa especializada en su manejo.

Operación y Mantenimiento.

Residuos sólidos. Los residuos sólidos que se generen pueden controlarse fácilmente si se colocan contenedores con tapa en las áreas donde se generen los residuos. Los residuos deberán enviarse a sitios autorizados por el municipio para su disposición final.

Tráfico vehicular. El tráfico vehicular será producto de los vehículos que transporten los contenedores que entran o salen a la terminal. Debido a que existe un nuevo camino pavimentados en el recinto portuario y dado que en la zona para la construcción no hay otras empresas que generen tráfico elevado de vehículos, no se prevén problemas por congestionamientos de las vías de acceso.

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

- Como medida de prevención, aplicable a las etapas siguientes, se deberán observar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas en todos los vehículos de la empresa relacionados al proyecto, de acuerdo con sus características:
 - NOM-041-SEMARNAT-1999, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
 - NOM-045-SEMARNAT-1996, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.
 - NOM-050-SEMARNAT-1993, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.

Adicionalmente, se deberá recomendar a las empresas que reciben mercancías a través de esta terminal que cumplan con las normas citadas, aunque en última instancia esta será responsabilidad exclusiva de cada empresa.

Ruido. El ruido en esta etapa es generado por la maquinaria que operará en la terminal y será mitigado en su totalidad proporcionando a los trabajadores el equipo de seguridad adecuado como lo son tapones y orejeras anti ruido. Además se deberá cumplir con las normas aplicables en la materia:

- Los niveles de ruido de los vehículos de la empresa usada en esta etapa deberán respetar lo establecido en la NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición. De ninguna manera deben rebasar los valores máximos permisibles. Un mantenimiento adecuado de los vehículos contribuirá que los niveles de ruido se encuentren dentro de los límites permisibles por las normas aplicables. Para esto será necesario monitorear la cantidad de ruido emitido durante la operación.
- Los niveles de ruido de la maquinaria usada en esta etapa deberán respetar lo establecido en la NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. De ninguna manera deben rebasar los valores máximos permisibles.

Mantenimiento de equipos. El mantenimiento al que se refiere este apartado es el que se proporciona a los equipos de la empresa. En ningún caso se deberá permitir el mantenimiento de las embarcaciones que arriban al muelle ni la descarga de residuos en la terminal. Se deberá reportar a las autoridades del muelle cualquier caso en que una embarcación descargue al mar aguas residuales o de sentina mientras se halla en la posición de atraque de la empresa. Respecto al mantenimiento a los equipos de la empresa se deberán adoptar las siguientes medidas:

- Para prevenir la fuga de combustibles y lubricantes de la maquinaria en uso, esta deberá estar siempre en buen estado mecánico, evitando además realizar reparaciones, cambios de aceite



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

o carga de combustible en áreas con el suelo sin protección o en áreas desde donde pueda haber derrames hacia el canal de navegación. El mantenimiento y reparaciones de los vehículos únicamente deberá realizarse en la zona designada para este fin.

- La mejor opción de manejo para los residuos generados como aceites gastados, envases vacíos y materiales impregnados que se generen durante la operación es enviarlos a un centro de acopio tan pronto como han sido generados. Esto es más práctico que almacenarlos temporalmente en el lugar, ya que la cantidad generada es baja y por estar en una zona urbana probablemente todos los días podrán enviarse fuera del sitio del proyecto. Es muy importante señalar que se debe evitar la aplicación de los aceites gastados para el control del polvo en las áreas con tierra. Si bien esta práctica no se ha llevado a cabo en la zona, se debe tener presente la importancia de evitar que los aceites contaminen el suelo ya que por su persistencia, este tipo de sustancias pueden llegar eventualmente al canal de acceso.
- Los cambios de aceites de los vehículos se deben hacer en el área del taller y no en cualquier parte del predio. Para prevenir que haya derrames es necesario colocar los recipientes en que se almacena temporalmente el aceite en bandejas colectoras, que retengan todo el aceite que salpique o escurra.
- Si se da algún tipo de mantenimiento de emergencia a la maquinaria fuera del área de talleres, cuando se manejen piezas aceitosas estas se deben colocar en charolas que atrapen el aceite y nunca directamente sobre el suelo. Si es necesario enjuagar algo que esté cubierto de aceite o que haya sido utilizado para contener aceite, se debe hacer en lavaderos especiales los cuales se deberán señalar de manera apropiada. Si se utilizan solventes, una vez usados no se deben mezclar con el aceite.
- Los materiales desechables usados para limpiar partes grasosas son potencialmente peligrosos por estar contaminados con grasas y aceites. Las estopas sucias se deben almacenar en recipientes que no absorban el aceite y que no tengan fugas. Estos recipientes deben estar en las áreas de trabajo y no se deben utilizar para otro tipo de desperdicios. Los trapos y estopas parcialmente usados deben ser almacenados en un lugar separado. En caso de que ocurra un derrame accidental se debe retirar rápidamente el material contaminado y almacenarlo en un tabor vacío hasta que se pueda disponer de él adecuadamente.
- Un punto muy importante es mantener separado el aceite de otros residuos. Aun cuando no hay normas que prohíban mezclar otras sustancias con el aceite, el hacerlo así limita las posibilidades de reciclar el aceite usado. Es recomendable reunir todo el aceite en tambos etiquetados claramente con la leyenda: "únicamente aceite".
- Para la zona de almacenamiento de combustibles y otros materiales que puedan generar contaminación al suelo se recomienda que en el área de almacenaje de los combustibles se construya una plancha de concreto del tamaño adecuado al volumen esperado, con pendiente al centro y un canal colector alrededor de la plancha, con la finalidad de retener cualquier derrame. Este sitio deberá estar lejos de cualquier fuente de ignición, cubierto para protegerlo de los rayos solares y con ventilación para evitar la acumulación de vapores.

En caso de alerta de huracán o norte se deberán remover todos los combustibles y residuos, para llevarlos a sitios seguros donde no haya riesgo de derrames o dispersión.

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



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

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

Cualquier **proyecto** que implica la transformación de un área para desarrollar una nueva actividad implica cambios en el medio ambiente que si bien no es posible evitar, si pueden ser mitigados o compensados. De esta forma es posible obtener beneficios regionales, sin provocar daños irreversibles al sitio que ocupará y sus alrededores.

Para esto, la administración de la terminal deberá comprometerse con la protección de su entorno natural y socioeconómico, no solo al definir la construcción y el uso de las áreas de conservación en el resto de los terrenos de la empresa, sino durante el tiempo que dure su operación. La terminal debe considerar en los contratos que realice con los operadores y propietarios de los barcos que arriben a ella la inclusión de cláusulas que contribuyan a la protección ambiental.

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

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

Análisis técnico.

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

- I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*
- II. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y*
- III. En su caso, la Secretaría podrá considerar las medidas de prevención, 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..."*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

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

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

- a) El **proyecto** establece cumplir con los instrumentos jurídicos aplicables que se tienen para la conservación, protección, mantenimiento y/o preservación de los ecosistemas, tal y como versa en el análisis plasmado por esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en el Considerando 6 del presente oficio resolutivo.
- b) No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que la **promovente** ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación que permitan reducir el impacto de este **proyecto**.

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

14. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio, según la información establecida en la MIA-P, esta Delegación Federal Veracruz emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

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 fracciones I, IX, X; 30; 31; 32; 33; 34 fracción I; 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II, y último; 46 fracción I; 48; 77 y artículo 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 13, 16, fracción X, y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3, fracciones VII, X, XII, XIII, XIV y XVI, 4, fracciones I, III y VII, 5, incisos A) fracción III, , VII, B), Q), R) fracción II, 9, primer párrafo, 10, fracción II, 11, último párrafo, 12, 17, 21, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 46, 47, 48, 49; 51 y 57 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 38, 39 y 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del proyecto denominado: **"Conclusión de Obras de Construcción de la Terminal de Contenedores de Tuxpan, Veracruz"**, con pretendida ubicación en un predio localizado sobre la margen sur del Río Tuxpan a 1,200 m de su desembocadura, en el Municipio de Tuxpan en el Estado de Veracruz.

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

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 25 años de las cuales 2 años serán para la preparación del sitio y construcción, el resto corresponde a las etapas de operación y mantenimiento de las áreas conservación, reforestación y restauración.

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



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 *Quarter* del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

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

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

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

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

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



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

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

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

CONDICIONANTES

1.- La promotora, deberá:

- a) Con fundamento en lo establecido en los artículos 15, fracciones I a la V, y 28, párrafo primero, de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del REIA en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz establece que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-P, las cuales esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del SA del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.
- b) 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 una especie de flora silvestre que están catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 Rhizophora mangle (mangle rojo), Conocarpus erecta (botoncillo) y Laguncularia racemosa (mangle blanco); 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 plazo de 10 días contados a partir de la recepción del presente resolutivo**, la propuesta de adquisición de

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

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. Dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las acciones, Planes y Programas que fueron propuestos como medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales incluidos en la MIA-P y en la información complementaria, así como en las condicionantes establecidas en el presente resolutivo, y que representen acciones con costo económico, el monto del instrumento de garantía deberá corresponder a trabajos de restauración a realizar en caso de contingencia o accidentes que generen efectos negativos al ambiente, derivados de la construcción, operación y mantenimiento del proyecto, así como de aquellos impactos ambientales que se generen por el incumplimiento a las condicionantes impuestas en el presente resolutivo. 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.

- c) Llevar a cabo las obras de ingeniería hidráulica que sean necesarias y que **garanticen de manera contundente la permanencia de los flujos hidrológicos y la dinámica hidráulica de los ecosistemas.**
- d) Previo al inicio de las obras y actividades del proyecto, obtener la concesión y autorizaciones correspondientes de la **Comisión Nacional del Agua** y de la **Secretaría de Marina para la realización de las obras de infraestructura en la zona federal del Río Tuxpan.**
- e) Conforme a la propuesta presentada por la **promovente**, respecto al compromiso de incorporar como área de conservación y con el fin de garantizar dicha incorporación, deberá presentar ante esta Delegación federal SEMARNAT Veracruz -en un plazo que no exceda de 90 días- la evidencia documental del proceso de incorporación formal de las **654-74-40 hectáreas de manglar bajo una figura de área natural protegida de competencia estatal y/o federal.**
- f) Presentar ante esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en un plazo de 30 días contados a partir de la recepción del presente, una propuesta de colaboración con los propietarios colindantes a efecto de que de manera coordinada se favorezca y garantice el flujo permanente de los escurrimientos de agua hacia el humedal existente en la zona.
- g) Realizar un diagnóstico de las posibles afectaciones a los hidroperiodos derivadas de la intervención en el sitio del **proyecto**, así como las previsiones pertinentes en materia de protección civil. Dicho diagnostico deberá ser presentado en un periodo de 30 días contados a partir de la recepción del presente.
- h) Presentar ante esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en un plazo de 30 días contados a partir de la recepción del presente, un Programa de vigilancia que permita informar de inmediato a las autoridades ambientales (SEMARNAT, PROFEPA, CONANP) de cualquier alteración que se presente y que pudiese afectar la estabilidad del ecosistema (Humedal).



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

- i) Dar cumplimiento a los Criterios Ecológicos MIC 1 y MIC 2 establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Río Tuxpan, mostrando para ello la evidencia documental, una vez que se haya realizado.
- j) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el **Término Primero y Considerando No.5** de la presente resolución.
- k) Presentar a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a PROFEPA y CONANP en un plazo de 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, un Programa de Protección, Rescate y/o reubicación de flora y fauna silvestre, particularmente para aquellas especies que se encuentren consideradas bajo alguna categoría de conservación, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y que fueron registradas en los trabajos de campo, debiendo considerar en el programa un muestreo de las poblaciones de fauna en las áreas del **proyecto**, previo al inicio de cualquier actividad, realizando levantamientos con la finalidad de identificar los sitios de anidación y la presencia de especies, con estatus o sin él, que pudieran ser rescatadas, así como para conocer su estado inicial y localizar áreas para su reubicación, especialmente para la zona de mangle que será integrada como área de conservación y protección. Dicho programa deberá reflejar los índices de propagación de las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que fueron registradas en el sitio del proyecto. Debiendo considerar un reporte trimestral con evidencia fotográfica del avance de la de loa restauración del área de amortiguamiento.
- l) Llevar una bitácora en donde se asiente el nombre común y científico de las especies de fauna rescatadas, el número de ejemplares rescatados, los sitios de resguardo temporal, debiendo incluir en el programa la justificación técnica de las áreas propuestas para la reubicación de las especies.
- m) Instrumentar un Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua, incluyendo como puntos de muestreo, la entrada de la zona de manglar, la parte central y final del canal que provee de agua al humedal. Dicho monitoreo deberá iniciarse previo al desarrollo de las actividades del proyecto y presentarlo ante esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz dentro de los tres meses posteriores a la recepción del presente resolutivo. El programa deberá considerar monitoreos periódicos con la finalidad de verificar la calidad del agua, presentada para ello cada seis meses ante esta Autoridad Administrativa, los resultados obtenidos. Asimismo deberá considerar las medidas correctivas, de mitigación o compensación en caso de existir alguna alteración a la calidad del agua, la cual puede poner en riesgo la sobrevivencia de las especies de flora y fauna que se localizan en el humedal, particularmente las de mangle. Algunos de los parámetros que deberán monitorearse son PH, turbidez, sedimentación, salinidad, nitratos, fosfatos, entre otros.
- n) Establecer resumideros o tragatormentas hacia el manto freático, utilizando para ello materiales que favorezcan la permeabilidad en sitios estratégicos del talud. Así como sistemas de drenaje interno dentro del terraplén que favorezcan de manera permanente el flujo y reflujo hidrológico.
- o) Deberá utilizar para el relleno sólo materiales provenientes de bancos autorizados por la autoridad competente.
- p) Presentar en un plazo de 30 días contados a partir de la recepción del presente, una propuesta del destino final del material producto del despalme.



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

- q) Utilizar especies nativas que provengan de viveros autorizados por la SEMARNAT, para las áreas verdes y jardinadas que formen parte del proyecto.
- r) Elaborar y presentar a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a PROFEPA y CONANP en un plazo de 30 días hábiles contados a partir de la recepción del presente, un Programa Ambiental que incluya lo siguiente:
 - Indicadores de éxito que muestran el grado de eficacia de las medidas preventivas y de mitigación, en función de la comparación de los impactos ambientales previstos y los obtenidos en un tiempo y espacio determinado.
 - Las medidas que serán aplicadas para otros impactos no previstos y de posterior aparición a la ejecución de las obras.
 - Identificación y cuantificación de los impactos residuales generados por la ejecución de las obras del **proyecto**, así como las medidas que se aplicarán para su ejecución.

El Programa Ambiental deberá tener una vigencia igual o superior a la vida útil del **proyecto**. No debe ser considerado como un reporte enunciativo, sino como un reporte de análisis que valore la eficacia de la aplicación de las medidas establecidas en la presente resolución, así como las propuestas en la MIA-P y de aquellas que por su relevancia puedan dar una visión integral de la tendencia del deterioro de la calidad del sistema ambiental espacial y temporal, para lo cual deberá tomar en consideración como un estado inicial T_0 las condiciones ambientales reportadas en la MIAS-P del **proyecto**.

- s) Presentar a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con copia a PROFEPA y CONANP en un plazo de 30 días contados a partir de la recepción del presente, un Programa de monitoreo y seguimiento en materia de agua y flora y fauna, especies en status de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, desarrollado por expertos en la materia y/o una entidad de investigación científica reconocida en el Estado de Veracruz, a efecto de que sea revisado y aprobado por esta Delegación Federal SEMARNAT, previo a su realización y con reporte de seguimiento trimestral.

Una vez validado dicho programa, el desarrollo, seguimiento y monitoreo, deberá realizarse, bajo la supervisión y asesoría de expertos en la materia, universidad y/o institución de investigación, a efecto de que lleve un reporte detallado del comportamiento de dichas especies y llevar a cabo las acciones de propagación y repoblación en la zona de influencia del **proyecto**. Así mismo, deberá incluir la reglamentación interna que permita evitar afectaciones a la vida silvestre derivada de las actividades del personal que labore en cualquiera de las etapas del proyecto., siendo la **promovente** el responsable del o los ilícitos en lo que incurran los trabajadores

- t) 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 conservación de las áreas de amortiguamiento de 20 m de ancho cada una, propuestas como medida de conservación las cuales tendrán la función de área de refugio y protección de las especies, afecto de que sea revisado y aprobado por esta Delegación Federal SEMARNAT, previo a su realización y con reporte de seguimiento trimestral.
- u) Derivado de la medida correctiva impuesta por la PROFEPA, deberá presentar en un plazo de 30 días, contados a partir de la recepción del presente, evidencia documental y fotográfica de las acciones realizadas para el trasplante de los individuos de mangle,



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

- v) Elaborar e implementar en coordinación con la CONANP un programa de señalización que incluya letreros alusivos a la conservación del sitio Ramsar Manglares y Humedales de Tuxpan, mismo que destaque la importancia de los servicios ambientales que proporcionan los humedales.
- w) 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. En dicho equipo deberá considerar al personal técnico responsable del área de conservación de las 654-74-40 hectáreas de manglar.
- x) Otorgar facilidades a las autoridades ambientales (SEMARNAT, PROFEPA, CONANP) para realizar las visitas de seguimiento que sean necesarias, durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto** durante su vida útil. Por lo que deberá entregar copia de los informes a estas tres instancias.
- y) Establecer reglamentación interna que evite afectaciones a la vida silvestre por el personal operativo en todas las etapas del **proyecto**.
- z) 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.
- aa) 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.
- bb) 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.
- cc) 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.
- dd) En caso de que la **promovente** requiera para alguna de las etapas del **proyecto** la instalación de disposiciones y almacenamiento temporal de contenedores o sitio para la disposición de residuos peligroso para la disposición de la NOM-052-SEMARNAT-2010 El manejo, tratamiento y disposición adecuada, deberá realizarse por medio de la contrataciones de una empresa especializada, que cuente con registro ante la SEMARNAT.
- ee) 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.
- ff) En el momento de llevar a cabo el **abandono del sitio**, deberá presentar -con tres meses de anticipación- ante esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz y con copia a la PROFEPA para su aprobación, un Programa de Actividades relativas al desmantelamiento, demolición, retiro y/o uso alternativo de la construcción, así como las medidas implementadas para la



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

evaluación y mitigación de los impactos ambientales en las áreas utilizadas para el desarrollo del **proyecto**.

II.- Queda estrictamente prohibido a la promovente:

- a) El inicio de las obras de infraestructura en la zona federal sin contar con la autorización correspondiente.
- b) La realización de obras y actividades ajenas a la conservación en la superficie de las **654-74-40 hectáreas de manglar propuestas como área de conservación**.
- c) La realización de obras y actividades que no estén contempladas y/o que se encuentren fuera de las poligonales establecidas en el **Término PRIMERO** de la presente resolución.
- d) 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.
- e) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo ó maquinaria utilizada.
- f) 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.
- g) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las instancias correspondientes.
- h) 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.
- i) Dejar en el sitio y áreas aledañas, desechos o residuos generados durante los diferentes trabajos programados o realizados en el desarrollo del **proyecto**.

OCTAVO.- La **promovente** deberá informar el cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** del presente resolutivo y de las medidas que ella propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado anual 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 del acuse de recibido para esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz.

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



Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.
Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal Veracruz determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

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

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

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

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

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

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

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

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL VERACRUZ

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.2455/15.

Xalapa, Ver., a 21 de mayo de 2015.

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

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.

DECIMO SEXTO.- Notificar la presente resolución a los

en su carácter de Apoderados Legales de la **promovente**, por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Atentamente

El Delegado Federal

José Antonio González Azuara

- c.c.p. Raúl Alberto Ruiz Díaz. Presidente Municipal de Tuxpan, Ver.
- c.c.p. Víctor Alvarado Martínez, Secretario de Medio Ambiente del Gobierno del Veracruz-Llave
- c.c.p. Alfonso Flores Ramírez. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.
- c.c.p. Diego Cobo Terrazas. Delegado de la PROFEPA en el Estado.
- c.c.p. José Carlos Pizaña soto, Director Regional Planicie Costera y Golfo de México, CONANP.
- c.c.p. Gaudencio Cruz Hernández. Coordinador Regional SEMARNAT Zona Norte.
- c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.

Clave: 30VE2015ID024

Bitácora: 30/MP-0116/03/15

JAGA/JASE/RMM/MMH