

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número 23QR2016TD116.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono, correo electrónico particular y firma de persona física que recibió a manera de acuse, en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Firma del titular:** 
C. Renán Eduardo Sánchez Tajonar, Delegado Federal en Quintana Roo
- VI. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 464/2017, en la sesión celebrada el 12 de octubre de 2017.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

v. 260
24/07

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1058/17 03342

Cancún, Quintana Roo 19 JUL. 2017

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

C. ALAN E. LAMBERT
ADMINISTRADOR ÚNICO DE
LAMBERT CORPORATION, S.A. DE C.V.
ESQ. ARMADA DE MÉXICO COL. CENTRO,
CIUDAD DE CHETUMAL, C.P. 77000
MUNICIPIO DE OTHÓN P. BLANCO, QUINTANA ROO
TEL: [REDACTED]
MAIL: [REDACTED]



En acatamiento a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) en su artículo 28, primer párrafo, que dispone que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento lista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la **SEMARNAT**.

Que la misma **LGEEPA** en su artículo 30, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la **SEMARNAT** una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras funciones, en el artículo 40, fracción IX, inciso c), del Reglamento Interior de la **SEMARNAT** se establece la atribución de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades públicas o privadas de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

Recibido oficina original
02/08/2017
C.E.M.





Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. Alan E. Lambert** en su calidad de Administrador Único de **Lambert Corporation, S.A. de C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado "**Muelle Rústico Los Pelicanos**"; con pretendida ubicación a la altura del lote 20, fracción I, del predio denominado "El paso del muerto", aproximadamente a 10 km del camino Tulum-Bocapaila, en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** en su artículo 35, respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la **SEMARNAT** a través de la Delegación Federal de Quintana Roo, emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A**-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de Tulum; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **38 primer párrafo del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende...fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,...Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.



Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, los artículos **39** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario, como es el caso del Delegado Federal que emite el presente resolutivo, quien cuenta con el respectivo nombramiento de Delegado Federal de la **SEMARNAT** en Quintana Roo, mediante oficio de fecha 25 de octubre de 2016, en relación al artículo anterior; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, señala que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental de las obras o actividades privadas.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto "**Muelle Rústico Los Pelicanos**" (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en el lote 20, Fracción I, del predio denominado "El paso del muerto", aproximadamente a 10 km del camino Tulum-Bocapaila, en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Alan E. Lambert** en su calidad de Administrador Único de **Lambert Corporation, S.A. de C.V.**, (en lo sucesivo la **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 25 de noviembre de 2016, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de estado Delegación Federal el escrito de fecha 24 del mismo mes y año; a través del cual la **promovente** remitió la **MIA-P** del **proyecto**, para su correspondiente análisis y dictaminación en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2016TD116**.
- II. Que el 06 de diciembre de 2016, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, a través del cual la **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico **NOVEDADES** de fecha 02 de diciembre de 2016, de



acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.

- III. Que el 08 de diciembre de 2016, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **LGEEPA**, que 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 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA)**, esta Secretaría publicó a través de la separata número **DGIRA/062/16**, el listado de proyectos ingresados al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental (**PEIA**) en el período del **01 al 07 de diciembre del 2016**, dentro de los cuales se incluyó el **proyecto** que presentó la **promovente** para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 40 fracción XI, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al **PEIA**.
- IV. Que el 09 de diciembre de 2016, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la **LGEEPA** esta Delegación Federal integró el expediente técnico administrativo del proyecto, mismo que se puso a disposición del público, en Av. Insurgentes Núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039, de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, y en Boulevard Kukulcán Kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P. 77500, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.
- V. Que el 23 de agosto de 2016, ingresó a esta Delegación Federal el escrito 19 del mismo mes y año, mediante el cual el Ciudadano de la comunidad afectada, solicitó poner a disposición del público del público el **DTU-B** del proyecto, conforme al artículo 34, fracción II de la **LGEEPA** y con fundamento en el artículo 40 del **REIA**, solicitó se lleve a cabo la consulta pública del **proyecto**.
- VI. Que 14 de diciembre de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1916/16**, a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), 53 y 54 de la **LFPA**, notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, a través de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.



- VII. Que el 14 de diciembre de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1917/16**, a través del cual y con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal de Tulum** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII. Que el 14 de diciembre de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1918/16**, a través del cual, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Gobierno del Estado de Quintana Roo, a través del Instituto de Impacto Ambiental y Riesgo Ambiental (INIRA)** para que manifestará lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- IX. Que el 14 de diciembre del 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1920/16**, a través del cual y en acatamiento a lo establecido en los artículos 53 y 54 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**, así como al 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- X. Que el 14 de diciembre de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1920/16**, con fundamento en el artículo 24 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, solicitó a la **Comisión Nacional de Áreas Natural Protegidas (CONANP)**, emitiera opinión técnica sobre el **proyecto**, particularmente referente a la congruencia y viabilidad con los lineamientos que regulan el **Decreto por el que declara como área que requiere la Protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, ubicada en los Municipio de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 20 de enero de 1986, así



como el **Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 23 de enero de 2015, para el otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- XI. Que el 12 de septiembre del 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1349/16**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, 24 primer párrafo del **Reglamento de la LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera su opinión respecto a la congruencia del proyecto con el **Programa de Ordenamiento ecológico territorial de la zona costera de la reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002, otorgándole un plazo de quince días contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la LFPA, de aplicación supletoria a la LGEEPA.
- XII. Que el 12 de septiembre de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1351/15**, con fundamento en el artículo 24 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, solicitó a la **Comisión Nacional de Áreas Natural Protegidas (CONANP)**, emitiera opinión técnica sobre el **proyecto**, particularmente referente a la congruencia y viabilidad con los lineamientos que regulan el **Decreto por el que declara como área que requiere la Protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, ubicada en los Municipio de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 20 de enero de 1986, así como el **Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 23 de enero de 2015, para el otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XIII. Que el 05 de enero de 2017, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha 04 del mismo mes y año; a través del cual otro miembro de la comunidad del Municipio



de Tulum, solicitó poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA**.

- XIV.** Que el 12 de enero de 2017, esta Delegación Federal recibió el oficio número **PFPA/29.1/8C.17.4/0026/17** de fecha 05 del mismo mes y año, a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XV.** Que el 16 de enero de 2017, esta Delegación Federal, emito el oficio número **04/SGA/0058/17**, mediante el cual notificó al **ciudadano de la comunidad afectada**, la determinación de dar inicio al proceso de consulta pública de la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el artículo 41 del **REIA**, debiendo solicitar en el momento procesal oportuno la puesta a disposición del público.
- XVI.** Que el 16 de enero de 2017, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0059/17**, mediante el cual informó al **promoviente** la determinación de llevar a cabo el proceso de consulta pública la **MIA-P** del **proyecto**, para lo cual, con base en lo previsto por el artículo 41 del su **REIA**, se le comunicó que tenía que publicar un extracto del **proyecto** en el periódico de amplia circulación en el Estado de Quintana Roo.
- XVII.** Que el 24 de enero de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **FO0.9.DRPYyCM.UTCMR.-038/2017** de fecha 24 del mismo mes y año, a través del cual la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, a través de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano, emitió opinión técnica en relación al **proyecto**.
- XVIII.** Que el 27 de enero de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **INIRAQROO/DG/DRA/009/2017** de fecha 25 de enero del mismo año, por medio del cual el **Gobierno del Estado de Quintana Roo** a través del **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental (INIRA)** emitió comentarios en relación al **proyecto**.
- XIX.** Que el 09 de febrero de 2017, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha 04 del mismo mes y año, a través del cual el **ciudadano de la comunidad afectada**, solicito poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**.



- XX.** Que el 27 de enero de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **DGDUYE/104/17** de fecha 24 de enero del mismo año, por medio del cual el **H. Ayuntamiento del Municipio de Tulum** a través de la **Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología** emitió comentarios en relación al **proyecto**.
- XXI.** Que el 24 de febrero de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **SEMA/DS/0141/2017** de fecha 8 del mismo mes y año, por medio del cual la **Secretaria de Ecología y Medio Ambiente**, emitió comentarios en relación al proyecto.
- XXII.** Que el 20 de febrero de 2017, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0309/17** a través del cual solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos **35-BIS** de la **LGEEPA** y **22** de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo **35-BIS** de la **LGEEPA**.
- XXIII.** Que el 01 de marzo de 2017, esta Delegación Federal emitió el **Acta Circunstanciada número AC/011/17** mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, para efecto de que cualquier ciudadano de la comunidad pueda consultarla, dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 41 fracción III de su **REIA**.
- XXVI.** Que el 09 de marzo de 2017, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0374/17**, mediante el cual informó al ciudadano de la comunidad afectada la disposición del público mediante el Acta Circunstanciada número **AC/011/17** de fecha 1 de marzo de 2017.
- XXVII.** Que el 21 de junio de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, a través del cual la **promovente** solicitó una prórroga para efecto de que se cumpla con la solicitud de información adicional realizada con el oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017.
- XXVIII.** Que el 23 de junio de 2017 fue la fecha límite para que la **promovente** ingresara la información solicitada mediante oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017, por lo que esta Delegación Federal continúa con la evaluación con los elementos



presentados en la **MIA-P**.

XXIX. Que el 26 de junio de 2017, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0374/17**, en donde se le informa a la promovente que su solicitud no es procedente de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 22 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, y el Acuerdo PRIMERO del oficio 04/SGA/0309/17, de fecha 20 de febrero de 2017, la entrega de la información adicional solicitada no podrá exceder de un plazo de sesenta días contados a partir de la recepción de dicho oficio, lo cual ocurrió el pasado 27 de marzo de 2017, por lo que transcurrido el plazo sin que la información adicional sea entregada por la **promovente** se procederá a resolver con la documentación con la que se cuente en ese momento.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los 4, 5, fracción II y X, 28, primero párrafo y fracciones I, IX, X y XI, 35 párrafo primero, segundo y último, así como su fracción II de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones III, IX, XII, XIV y XVII; 4 fracciones II, III y VII, 5 incisos A fracción III, Q), R) y S) fracción IV; 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, II y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 38 primer párrafo 39 y 40 fracción IX inciso c, del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Que esta Delegación Federal procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido por el **Programa de Ordenamiento ecológico territorial de la zona costera de la reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002; el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012(**POEM**); el **Decreto por el que declara como**



área que requiere la **Protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, ubicada en los Municipio de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 20 de enero de 1986, así como el **Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 23 de enero de 2015; la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, la **NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007.

Conforme lo anterior, esta Secretaría evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo cuatro, 25, párrafo sexto y 27 párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños



que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracción II, 28, primero párrafo y fracciones I, IX, X y XI y 35 de la **LGEEPA**.

Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos, 4, 5 fracción II; 28 primer párrafo fracciones VII, IX y XI, 35 de la **LGEEPA**, que a la letra establecen:

Art. 4. La Federación de los Estados, el Distrito Federal y los municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en esta ley y en otros ordenamientos legales.

Art. 5. Son facultades de la Federación...

II. La aplicación de los instrumentos de la política ambiental previstos en esta ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción Federal;

Art. 28. La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente...

I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos;

IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;

X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;

XI.- Obra y Actividades en áreas naturales protegida de competencia federal;

Art. 35.

(...)

Para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que se resulten aplicables.

Así mismo, para la autorización a que se refiere este artículo, la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas 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.

La resolución de la Secretaría solo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate."

2. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO



- II. Que el **proyecto** fue puesto a disposición del público mediante el Acta circunstanciada **AC/011/17** de fecha 01 de marzo de 2017 por lo que los veinte días señalados en la fracción III del artículo 41 de la **REIA**, iniciaron su contabilización el día 02 de marzo de 2017 y concluyeron el día 29 de marzo de 2017. No obstante, dentro de dicho plazo no se recibió escrito alguno en el que se proponga el establecimiento de medidas de prevención y mitigación adicionales u otras observaciones que consideren pertinentes en relación a las obras ya actividades del **proyecto**.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- III. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada, se tiene lo siguiente:

La construcción y operación de un andador y muelle de madera rústico, que se ubicará en el predio localizado en el lote 20, fracción 1 del predio denominado "El Paso del Muerto" y "Paso de la Candelaria", localizado aproximadamente en el km 10 del Camino Tulum Bocapaila, en el Municipio de Tulum, dentro de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, estado de Quintana Roo.

El proyecto, se ubicará en un camino existente, que conforme al oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014, emitida por la Dirección de Catastro del H. Ayuntamiento de Tulum.

El proyecto consiste en la construcción y operación de un andador, una parte sobre tierra firme y otra parte será elevado, ubicado en un sendera existente y el muelle de madera rústico, el andador elevado con un ancho de 0.80 m, el muelle rústico con un ancho de 1.20 m.

- Andador de madera sobre tierra firme de 11.00 m de longitud.
- Andador elevado 0.20 m sobre terreno natural de 95.00 de longitud.
- Muelle de 24 m de largo
- Palapa de 8.00 x 4.00 m.

Conforme a lo anterior, la superficie requerida para el proyecto es de:





Descripción	Superficie (m ²)
Andador de madera sobre tierra firme	8.8
Andador elevado 0.20 m sobre terreno natural	76
Muelle de 24 m de largo	28.8
Palapa de 8.00 x 4.00 m	32
ÁREAS TOTAL	145.60

La primera sección del andador, contará con una longitud de 11 m y se encontrará al nivel del suelo.

La segunda sección del andador, contará con una longitud de 95 m y se encontrará elevado, 60 cms del nivel alto de la laguna y tiene una longitud de 24 metros.

Las obras se soportaran en postes de madera hincados a 60 cm en el suelo y/o fondo arenoso (para el caso de la laguna) espaciados 4 m desde el extremo del muelle hasta tierra firme.

La palapa, se ubicará al final del muelle, y tendrá una dimensión de 8 m de longitud por 4 m de ancho. El techo de la palapa será construido a base de pasto y estará soportado con una estructura de madera dura de la región.

Propuesta 2: Construcción y operación de un andador elevado ubicado en un sendero existente y muelle de madera rústico, todo el trayecto del andador elevado tiene un ancho de 0.80 m, el muelle rústico tiene un ancho de 1.20 m.

- Andador elevado 0.20 m sobre terreno natural de 95.00 m de longitud
- Muelle de 24 m de largo
- Palapa de 8.00 x 4.00 m

Propuesta 2:

Descripción	Superficie (m ²)
Andador elevado 0.20 m sobre terreno natural	76
Muelle de 24 m de largo	28.8
Palapa de 8.00 x 4.00 m	32
ÁREAS TOTAL	136.8

A diferencia de la propuesta 1, el andador en tierra firme que tiene un trazo de 11 metros de longitud no se llevara a cabo únicamente el andador elevado tiene un



trazo de 95 metros de longitud. El muelle está elevado a 60 cms del nivel alto de la laguna y tiene una longitud de 24 metros.

Tanto el muelle con el andador elevado se soportan en postes de madera hincados 60 cm en el fondo arenoso de la laguna, espaciados cada 4 m desde el extremos del embarcadero hasta tierra firme.

Para las dos propuestas se tiene que sobre los poste se sujeta una plataforma rústica de madera que remata con una palapa rústica de palma que tiene una longitud de 8.0 metros y un ancho de 4.0 metros, bajo la cual se protegen las pangas y kayaks de remo. La altura de la palapa respecto a nivel del agua es de 7.20 m.

IV. Que en relación a las características particulares del **proyecto** esta Delegación Federal advirtió la existencia de omisiones e inconsistencias en la información presentada en la **MIA-P**; por lo que se solicitó a la **promovente** información adicional a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017 en términos de lo siguiente:

"(...)

b. En la página 3 del capítulo 2 de la MIA-P, la promovente manifestó lo siguiente: "...en el sitio donde pretende llevarse a cabo la construcción del proyecto: "Muéllé rústico Los Pelicános", ya existe actualmente un sendero (Anexo 23. Constancia de existencia del sendero con núm. De oficio TMDS/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014)". Al respecto esta Delegación Federal advierte que se presentó copia simple del oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014 en la cual se señaló lo siguiente:

"En contestación a su escrito de solicitud de constancia de existencia de un camino del predio identificado como lote 20, fracción I, del predio denominado 2 El paso del Muerto" ubicado en el km. 10+000 del camino costero Tulum-Boca Paila, en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, recepcionado en fecha 20 de agosto del presente año, tengo a bien informarle que la Dirección Municipal de Catastro a mi cargo del Estado de Quintana Roo, "CATASTRO".- Es el censo analítico de la característica cualitativas, técnicas, legales, fiscales, económicas, administrativas, y sociales de los bienes inmueble públicos y privados ubicados en el Territorio del Estado de Quintana Roo, atendiendo a su demarcación Municipal, que tiene por objeto conformar un sistema estatal de información catastral".

Por lo que, estando dentro del marco competencia, después de revisar en nuestro archivos el expediente del predio en cuestión, se verifico la existencia de un camino de acceso con las características señala su solicitud, por lo que en apego a lo señalado en el artículo 27 fracción III, del Reglamento Interior de la Tesorería Municipal del Ayuntamiento de Tulum, Quintana Roo, que señala "Expedir las cartas de no propiedad o de única Propiedad en el Municipio y demás constancias que sean solicitadas por los interesados" tengo a bien expedir la presente en los términos antes referidos..."



Al respecto, se deberá presentar original o copia certificada acompañada de copia simple para su cotejo del oficio antes citado, en el cual se señala la existencia de un camino de acceso con las características señalada en la solicitud de la **promovente**.

por otro lado, la autoridad municipal no indica la antigüedad del camino de acceso mencionado, el cual se señala se ubica dentro del predio identificado como lote 20, fracción I del predio denominado "El paso del Muerto" ubicado en el km 10+000 del camino costero Tulum-Boca Paila, mientras que el andador elevado, muelle y palapa se pretenden ubicar en el polígono de terrenos nacionales de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an conforme Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre de 2010, sitio donde se reporta la existencia de sendero sobre manglar. Es así que si bien el oficio TMDS/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014, corresponde a una documental pública válida, en esta no se señala la antigüedad del andador sobre humedal costero con presencia de vegetación de manglar por lo que deberá presentar de manera adicional a la documental pública presentada algún otro medio de prueba legal de los señalados en el artículo 93 del **Código Federal de Procedimiento Civiles**, que justifique que la remoción de vegetación forestal característica de mangla, cuenta con previa autorización en materia de impacto ambiental o que en su caso no requirieron de la misma, o bien que habiéndola requerido hayan sido construidas sin contar con la misma, debiendo presentar la Resolución del procedimiento instaurado por **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**.

Al respecto, esta Delegación Federal no cuenta con los elementos de juicio confiables para valorar la viabilidad del **proyecto**, dado que no se presentó la información solicitada a través del oficio **04/SGA/0309/16** de fecha 20 de febrero de 2017 antes señalada en relación a las a la remoción de la vegetación, característica de mangla, cuenta con previa autorización en materia de impacto ambiental o que en su caso no requirieron de la misma, o bien que habiéndola requerido hayan sido construidas sin contar con la misma, debiendo presentar la Resolución del procedimiento instaurado por **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**; por lo que no se cumple con las disposiciones señaladas en los artículos 30 primer párrafo de la **LGEEPA** y 12 fracción II de su **REIA**.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

V. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, una descripción del sistema ambiental; por lo que se solicitó a la **promovente** información adicional a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017 en términos de lo siguiente:

- Complementar la información presentada en el Capítulo IV de la **MIA-P**, presentando el estudio de caracterización de diversidad biológica del área lagunar; así como del humedal costero donde se pretenden llevar a cabo las obras. Este estudio deberá indicar metodología, sitios de muestreo, la cobertura, riqueza y diversidad de especies para el área a afectar, así como las variaciones estacionales de las especies vegetales y las migratorias para las especies animales. Presentar



plano en formato impreso y electrónico (Autocad dwg, dxf, y/o ARCGIS shp, etc) debidamente georreferenciado (coordenadas proyectadas en unidades UTM, referidas a la Zona 16Q Norte y al DATUM WGS84) sobre el plano de vegetación, indicando superficies de afectación por comunidad vegetal.

- Identificar las zonas de mayor y menor dinámica y en consecuencia facilitar la definición de los escenarios de los cambios de perfil lagunar de zonas que pudieran ser afectadas.

Al respecto, se tiene que la promovente no se presentó la información solicitada a través del oficio **04/SGA/0309/16** de fecha 20 de febrero de 2017, se tiene lo siguiente:

Delimitación del área de estudio

Para definir el Sistema Ambiental (SA) del proyecto Muelle Rústico Los Pelícanos consideró lo establecido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en su publicación "Reflexiones y Acciones para el desarrollo turístico sostenible, derivadas de la evaluación de impacto ambiental en el Caribe mexicano: Sistema Ambiental Punta Bete-Punta Maroma".

Para poder delimitar el sistema ambiental en el cual se enmarca ambientalmente el proyecto "Muelle Rústico Los Pelicanos", se llevó a cabo la prospección del sitio para realizar el estudio batimétrico y el estudio de caracterización bióticos (flora y fauna). Con las observaciones y resultados arrojados por estos estudios se procedió a explorar los criterios abióticos y bióticos que interactúan naturalmente con el área y con los cuales estaría relacionado el proyecto.

El análisis realizado de los aspectos abióticos y bióticos se integró con el de los instrumentos normativos para establecer los límites del sistema. El instrumento analizado fue el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (POEZO-RBSK), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 14 de mayo del 2002, el cual constituye el Ordenamiento aplicable al sitio del proyecto.

Aspectos abióticos.

Hidrología superficial.

De acuerdo a la carta de Hidrológica de Aguas superficiales del INEGI, el sitio del proyecto corresponde a la Región Hidrológica 33 (RH33) Yucatán Este-Quintana Roo.

En Quintana Roo, no hay corrientes superficiales, con excepción del Río Hondo, que separa a México de Belice. El agua de lluvia se filtra y da origen a las corrientes subterráneas que se manifiestan en múltiples cenotes, lagunas y aguadas en todo el estado. La permeabilidad del sustrato determina la inexistencia de ríos y corrientes superficiales, salvo en aquellos lugares muy bajos donde el nivel topográfico corta el manto freático, formándose lagunas, ojos de agua o manantiales de agua dulce y canales de escorrentías de las marismas.

En la Reserva de Sian Ka'an hay algunos cenotes con más de 50 m de diámetros y lagunas formadas en oquedades impermeabilizadas con poca profundidad y con mayor riqueza orgánica.

Se reportan alrededor de 70 lagunas dentro de la Reserva, entre las más importantes se encuentran la Laguna Caapechen y la Laguna Caapechen, donde se pretende desplantar el muelle objeto de este estudio.



Las aguas de la Reserva son por lo general muy transparentes por su dureza y por la oligotrofia, debido a la presencia de un lecho calcáreo y poco soluble. Otro factor que contribuye, a la transparencia es la poca proliferación de algas y plancton, así como la abundancia de carbonatos y bicarbonatos disueltos, un pH que varía de entre los 7.5 y los 9.0 y la dureza y salinidad que oscilan entre 2% y 18% en las aguas continentales comunicadas con el mar.

El agua dulce es filtrada desde el centro de la península por varias capas de calcita mediante ríos subterráneos y sistemas de cenotes. La calidad del agua de las lagunas es de las más altas de la república. Esas lagunas son el sustento de una gran variedad de especies de flora y fauna. Las aguas oceánicas y las aguas dulces convergen en las lagunas salobres. Estas lagunas salobres son un ecosistema cuyo funcionamiento tiene origen en sitios remotos al proyecto Muelle Rustico Los pelicanos, y se ha cuidado que el proyecto tanto por su escala como por su diseño no afecte la calidad de las lagunas salobres.

Existe la hipótesis por comprobar que ésta reserva está siendo amenazada por un pez llamado Pez León el cual se trata de una especie marina nueva que redujo el reclutamiento de peces en un 79% haciendo imposible su población, ocasionado dos cosas:

- La pérdida de varias especies de valor ecológico y económico
- Al no llevar a el descenso de su propia población al no contar con suficiente alimento.

Pero lo peor del caso es que este pez no cuenta con depredadores naturales. Este pez tiene la capacidad de reproducción muy rápida.

Hidrología subterránea.

La Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an se encuentra dentro de la zona geohidrológica denominada Costas Bajas. Se considera una zona de alta permeabilidad donde se encuentra una delgada capa de agua dulce sobre la salada, y en donde es muy probable que se presente intrusión salina.

La dirección del flujo subterráneo es hacia las costas y bahías y la profundidad del acuífero va de 5 a 10 m, aunque existen áreas, como el sitio que nos interesa, donde se puede encontrar hasta a un metro de la superficie. Su espesor medio es de 19 m. Es la zona más crítica del estado y presenta las condiciones más adversas para la conservación del acuífero y las más favorables para la intrusión salina, (INEGI, 2002).

Aspectos bióticos.

De acuerdo los criterios de clasificación que establece la Guía para la Clasificación de Usos de Suelo y Vegetación, Serie IV, publicada por el INEGI (2012), en el sistema ambiental definido para el proyecto se identifican los siguientes tipos de vegetación:

1.-Selva baja subcaducifolia.

En cuanto a su fisonomía, esta selva es muy semejante a la selva baja caducifolia, excepto en que los árboles dominantes conservan por más tiempo el follaje a causa de una mayor humedad edáfica.

Entre las especies que la componen, se encuentran *Metopium brownei* (boxchechem), *Lysiloma latisiliquum* (tsalam), *Beaucarnea ameliae* (ts'ipil), *Pseudophoenix sargentii* (kuka'), *Agave angustifolia* (ki, babki'), *Bursera*



simaruba (chaka'), Beaucarnea plibilis, Nopalea gaumeri (tsakam), Bromelia pinguin (ch'om), Coccoloba sp. (boop), y Thevetia gaumeri (akist).

Se distribuye al poniente de Yucatán, al norte de Quintana Roo y en la costa maya.

Cabe destacar que en la zona donde se pretende el desplante del proyecto, esta selva puede ser incluso clasificada como matorral costero, dado que presenta una mezcla de especies también características de este tipo de vegetación, tales como *Coccoloba uvifera* (uva de mar), *Thrinax radiata* (palma chit), y *Metopium brownei* (chechem).

2.- Tular

Es una comunidad de plantas acuáticas, arraigadas en el fondo, constituida por monocotiledóneas de 80 cm hasta 2.5 m de alto, de hojas largas y angostas o bien carente de ellas. Se desarrolla en lagunas y lagos de agua dulce o salada y de escasa profundidad. Este tipo de vegetación está constituido básicamente por plantas de tule (*Typha spp*), y tulillo (*Scirpus spp*), también es común encontrar los llamados carrizales de (*Phragmites communis*) y (*Arundo donax*).

Incluye los "saibadales" de *Cladium jamaicense* del sureste del país. En México es bien conocido por la utilización de sus tallos en la confección artesanal de petates, cestos, juguetes y diversos utensilios. Los carrizales también son de gran importancia para la elaboración estructural de juegos pirotécnicos y muchos objetos artesanales.

3.- Manglar

Es una comunidad densa, dominada principalmente por un grupo de especies arbóreas cuya altura es de 3 a 5 m, pudiendo alcanzar hasta los 30 m. Se desarrolla en zonas bajas y fangosas de las costas, en lagunas, esteros y estuarios de los ríos. La composición florística que lo forman son el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle salado (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*).

El uso principal desde el punto de vista forestal, es la obtención de taninos para la curtiduría, la madera para la elaboración de carbón, arperos de labranza y embalses.

Una característica importante que presenta la madera de mangle es la resistencia a la putrefacción. Pero quizá el uso más importante que presenta el manglar es el albergue de muchas especies de invertebrados como los moluscos y crustáceos, destacando el camarón y el ostión cuyo valor alimenticio y económico es alto.

4.- Vegetación de duna costera.

Comunidad vegetal que se establece a lo largo de las costas, se caracteriza por plantas pequeñas y suculentas. Las especies que la forman juegan un papel importante como pioneras y fijadoras de arenas, evitando con ellos que sean arrastradas por el viento y el oleaje.

Algunas de las especies que se pueden encontrar son nopal (*Opuntia sp*), riñonina (*Ipomoea pescaprea*), alfombrilla (*Abronia marítima*), (*Croton sp.*), verdolaga (*Sesuvium portulacastrum*), etc. También se pueden encontrar algunas leñosas y gramíneas como el uvero (*Coccoloba uvifera*), pepe (*Chrysobalanos icaco*), cruceta (*Randia sp.*), espino blanco (*Acacia sp.*), zacate salado (*Distichlis spicata*), zacate (*Sporobobus sp.*), entre otros.

La actividad principal que se desarrolla en estas comunidades, es el pastoreo de ganado bovino y caprino. En algunos casos se presenta la eliminación de la vegetación de dunas para incorporar terrenos a la agricultura.



La importancia de esta comunidad radica en el pastoreo de ganado caprino y bovino principalmente.

En cuarto a la fauna, en el área del Sistema Ambiental se han reportado 10 especies de mamíferos terrestres, la mayoría registrados en el área de manglar (Pozo y Escabedo, 1999).

Específicamente en el sitio donde se pretende desarrollar el Muelle Rústico Los Pelicanos, el humedal, que corre por todo el borde de la Laguna Caapechen, está conformado principalmente por Saibadal con *Cladium jamaicense*, conocido en la región como zacate cortadera. Como ha sido mencionado, de acuerdo con los criterios de clasificación de usos de suelo y vegetación del INEGI, publicados en la Guía para la Interpretación de la Cartografía, Uso de Suelo y Vegetación, Seria IV (2012), este tipo de vegetación entra en la clasificación del Tular.

Entremezclado en el saibadal, se observan ejemplares dispersos de mangle de las cuartos especies: *Conocarpus erecta*, *Avicennia germinans*, *Rhizophora mangle* y *Laguncularia racemosa*. Debido a que el humedal es propiciado por un ligero bajo en el relieve topográfico, el azolvamiento estacional provoca que los ejemplares de mangle rojo sean más abundantes que las otras especies de mangles, pero su desarrollo en altura es notoriamente bajo.

Este humedal bordea en su extremo Este con una zona de transición entre elementos de selva baja subcaducifolia y matorral costero, por lo que los ejemplares dispersos de mangle blanco y mangle botoncillo se mezclan con ejemplares de *Thrinax radiata* (palma chit), *Metopium brownei* (chechem) y *Pithecellobium keyense* (Dziuché), para finalmente dar paso a una franja de Selva Baja Subcaducifolia y posteriormente con vegetación de duna costera.

Hacia el extremo Oeste, el saibadal es sustituido por una franja de manglar de menos de 2 m de ancho que bordea el litoral de la laguna Caapechen. La especie dominante en esta franja es *Rhizophora mangle*, con una altura promedio de 1.8 m.

El humedal en su conjunto no presenta evidencias de contaminación, ni de alteraciones negativas tales como construcciones, taludes, áreas desmontadas, presencia de especies exóticas, o basura. Se trata de una zona en estado natural y con buen grado de conservación.

La zona costera de la Reserva de Sian Ka'an ha sido afectado continuamente por fenómenos meteorológicos como los huracanes Wilma y Emily en el 2005, y Dean en el 2007. Asimismo, el desarrollo turístico, aun cuando la densidad permitida por la legislación es muy baja, conlleva una serie de afectaciones. Sin embargo, es la parte más angosta de la zona costera de la Reserva, adyacente a la Laguna Caapechen, donde se hace evidente que el número de residencias turísticas ha fragmentado la duna costera.

En el sistema ambiental definido para el Muelle Rústico Los Pelicanos, que abarca una zona adyacente a la Laguna Caapechen, se observa una continuidad únicamente interrumpida únicamente por ocasionales viviendas unifamiliares y por muelles que se encuentran a más de 300 metros. El sistema ambiental está delimitado al Norte y al Sur por la zona 50 m más allá de la riviéra de la laguna Caapechen. Al Este el sistema ambiental limita con el Mar Caribe. Al Oeste, el sistema ambiental limita con la costa oeste Laguna Caapechen, una laguna costera de más de 70 km de longitud que forma parte de una cadena de lagunas que se encuentra al norte de la Bahía de la Ascensión. Presenta una boca que la comunica con el Mar Caribe y permanece inundada durante todo el año, considerándosele permanente.



De acuerdo con la carta de aguas superficiales del INEGI, el agua de la Laguna Boca Paila tiene una dureza de 1387.5 y un ph de 7.71, con un total de sólidos disueltos de 6112. Esto demuestra una calidad de agua salada del tipo incrustante, altamente salina, no apta para el riego.

El fondo de la Laguna Caapechen presenta dos estratos. El primero identificado como "turba", que es un suelo característico de manglar rico en materia orgánica, y que se encuentra muy firme y compacto. El segundo corresponde a acumulación de limo con arena, conformado principalmente por restos de conchas de moluscos y crustáceos.

La zona de la boca que conecta la Laguna Caapechen con el Mar Caribe se caracteriza por la presencia de manglares de franja, vegetación de duna costera y vegetación inundable. En ella se ubican dos puentes, uno de madera y otro de concreto, ambos para el paso de vehículos.

La Laguna Caapechen constituye un sitio relevante donde desovan y se reproducen la mayor parte de las especies de la fauna marina de la región entre las que destacan el marabi o bon-fish, la palometa, el róbal, pargo, entre otros.

Debido a que la Reserva de Sian Ka'an constituye un sitio que es afectado frecuentemente por fenómenos meteorológicos como los huracanes, la Laguna Caapechen funciona como puerto de abrigo para un sin número de embarcaciones durante el paso de los mismos.

En la zona marina frente a la costa de Sian Ka'an se desarrolla una barrera arrecifal con cerca de 110 km de longitud, que forma parte de la segunda cadena arrecifal más larga del mundo: el Sistema Arrecifal Mesoamericano, el cual abarca desde Cabo Catoche en Quintana Roo, México, hasta la costa Norte de Honduras.

Los arrecifes disminuyen la energía del oleaje marino en las bahías, dando lugar a zonas con alta tasa de sedimentación en donde se desarrolla vegetación de manglar (INE, 1993).

En esta zona de la Reserva se desarrollan los arrecifes denominados Caapechen los cuales se caracterizan por que la cresta arrecifal termina en un sistema incipiente de macizos y canales, dominado por gorgonáceos, algas, y pedacera de coral, hasta una profundidad de 6 a 7 m, la costa bastante irregular en anchura. El arrecife frontal interior comienza entre los 8 y 10 m de profundidad, en algunas partes consiste en macizos de no más de 20 o 30 m de largo, pero de 5 a 6 m de alto y se pueden encontrar grandes blanquiales (Gutiérrez et al., 1993).

De acuerdo al diagnóstico realizado por la CONANP (2007) tanto de la zona terrestre como acuática de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, la salud de los arrecifes de coral en buen, y los ubicado al Este del sitio donde se pretende desarrollar el muelle no constituyen la excepción, lo cual significa que sus elementos se encuentran en buen estado y sus funciones ambientales no han sufrido alteraciones notables, aunque presentan algunos síntomas de alteración.

Asimismo, la cobertura de coral vivo se considera en buen estado y la composición, abundancia y diversidad de carnívoros clave en los arrecifes no ha sufrido modificaciones notable, ya que se encuentran altas densidades de meros y chernas y bajas densidades de herbívoros (loros). Los datos con los que se cuenta sobre calidad de agua: nutrientes, temperatura, salinidad, turbidez, sedimentación, indican que el sistema se conserva saludable.

La zona de la boca que conecta la Laguna Caapechen con el Mar Caribe se caracteriza por la presencia de manglares de franja, vegetación de duna costera y vegetación inundable. En ella se ubican dos puentes, uno de madera y otro de concreto, ambos para el paso de vehículos.



La vegetación que bordea a la laguna consiste en un humedal donde el principal tipo de vegetación es el Saibadal conformado por *Cladium jamaicense*, conocido en la región como zacate cortadera. De acuerdo con los criterios de clasificación de usos de suelo y vegetación del INEGI, publicados en la Guía para la Interpretación de la Cartografía, Uso de Suelo y Vegetación, Serie IV (2012), este tipo de vegetación entra en la clasificación del Tular. Entremezclado en el saibadal, se observan ejemplares dispersos de mangle de las cuatro especies: *Conocarpus erecta*, *Avicennia germinans*, *Rhizophora mangle* y *Laguncularia racemosa*.

De acuerdo al análisis realizado por esta DGIRA, se detectó que el proyecto se encuentra dentro del sitio RAMSAR número 1329 "Sian ka'an", inscrito el 27 de noviembre de 2003 de conformidad con la Convención con la Convención de Humedales de Importancia Internacional, el promovente deberá describir la congruencia del proyecto con las características naturales de la zona que motivaron inscribirla como sitio Ramsar.

En el año 1997 se concluyó la revisión de los sitios de Patrimonio Mundial Natural de la Humanidad que se refieren a áreas marinas y costeras. Este estudio incluyó a 77 sitios alrededor del mundo, representando a 50 países, y tuvo dos objetivos principales: por una parte, el estudio generó una idea de la cobertura, y segundo, determinó la localización de los humedales y las áreas marinas de las diversas regiones del mundo competencial para ser consideradas en las lista de Sitios de Patrimonio Mundial (www.conanp.gob.mx).

Con estos criterios, se ubicó a la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Quintana Roo, entre los 39 sitios con mayor valor en recursos de humedales y zonas marinas, por contener 4 de las 6 categorías evaluadas las cuales se refiere a:

- Valores en humedales de agua dulce:
- El componente de recursos marino-costero.
- Recursos de manglares
- Arrecifes de coral.

Las otras 2 categorías incluidas en el estudio fueron: "contener islas" y "contener lagos o ríos subterráneos", y si bien en Sian Ka'an existen ambos sistemas naturales, es posible que estos no fueran incluidos por la falta de un sustento técnico, en particular del sistema acuífero subterráneo de Sian Ka'an.

A los resultados de este análisis habría que añadir el significado en la superficie terrestre de la Reserva de la selva baja inundables endémicas de la Península de Yucatán y los petenes, como asociaciones vegetales exclusivas de las Penínsulas de Florida y Yucatán, y la presencia de arrecifes de coral.

Sian ka'an contiene los hábitats naturales de mayor importancia para la conservación de la biodiversidad in situ, incluyendo especies amenazadas o en peligro de extinción con valor excepcional universal desde el punto de vista de la ciencia o la conservación.

Entre las especies de plantas amenazadas o en peligro de extinción Sian Ka'an posee la palmas chit (*Thrinax radiata*), nakax (*Coccothrinax readii*), tasiste (*Acoelorrhaphe wrightii*), kuka (*Pseudophoenix sargentii*), y despeinada (*Beaucarnea ameliae*).

En cuanto a la fauna, Sian Ka'an registra las siguientes especies de animales amenazadas o en peligro de extinción:

Aves: Pelicano café (*Pelecanus occidentalis*), espátula rosa (*Platalea ajaja*), flamenco rosa (*Phoeniconterus ruber*), Bobo (*Sula leucogaster*), jabirú (*Jabiru mycteria*).



19



Reptiles: Tortuga blanco (*Chelonia mydas*), tortugas laúd (*Dermochelys coriácea*), la tortuga caguama (*Caretta caretta*), la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*), cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*).

Mamíferos: jaguar (*Panthera onca*), puma (*Felis concolor*), ocelote, (*F. pardalis*), trigrillo (*F. weidii*), leoncillo (*F. yagouaroundi*), tapir (*Tapirus bardi*), mono saraguato (*Alouatta pigra*), jabalí de labios blancos (*Tayassu pecari*), manatí (*Trichechus manatus*), y el cachalote (*Physeter catodon*).

Sian Ka'an incluye las principales comunidades propias de la Península de Yucatán y el Caribe y se sitúa como una zona de transición que permite una gran diversidad de ambientes en donde se desarrollan organismos tanto mesoamericanos como antillanos.

Las principales comunidades existentes en Sian Ka'an de acuerdo con la CONANP...

- Selvas tropicales con 4 subtipos (selvas mediana subperennifolia, selva baja subcaducifolia, selva baja caducifolia y selva inundable).
- Vegetación inundable que comprende cayos, manglares de franja, manglar es chaparros, marismas de zacate, tasistales y comunidades inundables arboladas con dosel abierto.
- Comunidades arbustivas que incluyen acahuales (vegetación secundaria), quema da les, vegetación de dunas costeras y áreas perturbadas.
- Cuerpos de aguas como cenotes, lagunas interiores, las lagunas costeras y canales de escorrentías.
- Bahía representadas por cuerpos de agua marina someros con influencia de agua dulce.
- Plataforma arrecifal que abarca hasta la isobata de 50 m hacia mar abierto.

Los tipos de vegetación más importantes son la selva mediana subperennifolia, selva mediana subcaducifolia y selva baja caducifolia. También existen asociaciones de menor extensión, de distribución irregular como manglar, sabana, tintal, chechenal, tásistal, carrizal-sabal-tular y dunas costeras.

La diversidad de ecosistemas, fauna y flora que tiene Sian Ka'an, así como el magnífico estado de conservación de sus recursos naturales, justificaron sobradamente su inscripción en la lista de la UNESCO como Patrimonio Mundial de la Humanidad, así como su inscripción como Sitio Ramsar el 27 de noviembre de 2003.

El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, es congruente con las características descritas anteriormente y que motivaron la inscripción de Sian Ka'an como el Sitio Ramsar 1329 por lo siguiente:

- Uno de los elementos del proyecto, el andador elevado que es la obra que se realizarían en tierra firme, pretende desplantarse sobre el sendero preexistente, que presenta una ancho actual de entre 0.80 cm, manteniendo estas dimensiones y la trayectoria del mismo, por lo que no será necesario podar o remover superficie alguna de vegetación. Este hecho permitirá que los servicios ambientales de generación de oxígeno, captura de carbono, protección a la biodiversidad, protección contra eventos climáticos y captura de agua se mantengan sin cambios. (Anexo 23. Constancia de existencia del sendero con núm. de oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014).
- La totalidad de la vegetación aledaña y colindante con las obras que implica el proyecto se mantendrá tal y como existe actualmente, por lo que continuará prestando el servicio de corredor biológico para la fauna.
- El andador se ensamblará totalmente con madera, estará levantado sobre pilotes y estará a 60 cm del nivel del suelo natural. Estas características evitarán que la estructura forme barreras, tanto en la



superficie como en el subsuelo, para el flujo hidrodinámico, y no modificará la naturaleza y relieve del sustrato original.

- El proyecto no provocará sellamiento del suelo.
- No se provocará ni inducirá la fragmentación del hábitat.
- Para la realización de las obras del proyecto, se prevé que la totalidad de las piezas se corten y preparen fuera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, de esta forma en el sitio de instalación únicamente se realizarán las actividades de ensamblado y sujeción de las piezas, evitando con ello posibles derrames de pinturas, barnices y solventes, y disminuyendo al mínimo el uso de maquinaria en el sitio de trabajo, y con ello la contaminación por ruido.
- No implica la realización de actividades náuticas de alto impacto pues estas se restringen a una embarcación de bajo calado y a actividades de contemplación y disfrute de la naturaleza, por lo que no se alterarán los ciclos de vida de las especies ni sus sitios de anidación alimentación o alevinaje.
- La promotora promoverá a través de señalización indicativa y restrictiva la protección del humedal y de sus componentes, como ecosistema único para la sobrevivencia de ciertas especies de fauna.

Las dimensiones del proyecto resuelven la necesidad que tener un acceso al cuerpo lagunar sin afectar el humedal, fomentando la conservación del ecosistema y los servicios ambientales que presta, particularmente del paisaje y la recreación.

Con base a la evidencia científica disponible; CONABIO, The Natura Conservancy, CONANP, y Pronatura han publicado la Ficha técnica para la protección de Sitios Prioritarios para la Conservación de los Ambientes Costeros de México entre los cuales se encuentra Sian Ka'an con clave de sitio 76.

DIVERSIDAD BIOLÓGICA

- Grupos taxonómicos con elevada riqueza de especies en el sitio
Alto: Moluscos, Poliquetos, Equinodermos, Crustáceos, Peces, Aves
Mediano: Mamíferos, Fitoplancton
Bajo: Tortugas Macroalgas (Rhodophyta y Corallinaceae) Corales.
- Especies claves y argumentos para su consideración.
Manglares.
- Especies bandera:
Corales (protección ecoturismo)
Tortugas marinas (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*)
(Protección ecoturismo)
Aves migratorias (protección ecoturismo)
Manatí (*Trichechus manatus*) (protección, ecoturismo).
- Especies endémicas en el sitio (nacional o regional)
Peces: Sardinita del cenote (*Astyanax altior*) (regional)
Dama blanca ciega (*Typhliasina pearsei*) (regional)
Anguila ciega de Yucatán (*Ophisternon infernale*) a (regional)



- Existen varias especies cuasiendémicas de aves y 9 endémicas.

El tipo de fondo es arenoso y en el muestreo realizado a 10, a 20 y a 30 metros de la orilla de la laguna a lo largo de un frente de 50 metros de frente a ambos lados del arranque del proyecto, no fueron detectados en ninguno de estos puntos la presencia de pastos marinos.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS

- V. Que la fracción III del artículo 21 del **REIA** impone la obligación a la **promovente** de vincular con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regulación sobre uso de suelo; por tanto, conforme la ubicación del sitio, la información proporcionada en la **MIA-P** e información adicional ingresada, los instrumentos de política ambiental aplicable al **proyecto** son los siguientes:

Instrumento regulador	Decreto y/o publicación	Fecha de publicación
Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Zona Costera de la Reserva de Sian Ka'an.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	14 de mayo de 2002
Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (Continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre de 2012
Decreto por el que declara como área que requiere la Protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, ubicada en los Municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Q.Roo.	Publicado en el Diario Oficial de la Federación	20 de enero de 1986
Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an.	Diario oficial de la Federación	23 de enero de 2015
Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010
Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003
Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo de 2004






Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar.		
Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99, todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre.	Diario oficial de la Federación	01 de febrero de 2007

VI. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la Secretaria se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, al respecto, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del **proyecto**, con las disposiciones citadas en el **Considerando V** del presente oficio, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

A) Con respecto al Decreto por el cual se establece el **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002, y de acuerdo con la cartografía disponible de este instrumento legal, el sitio donde se pretende ubicar el **proyecto** se encuentra dentro de la **Unidad de Gestión Ambiental Tu-1 y M1**, dichas **UGA's** cuenta con la siguiente Política y Uso de suelo.

Clave UGA: Tu-1		Política: Conservación
Usos		
Uso Predominante		Uso Compatible
Turístico de bajo impacto		Flora y fauna
Uso Condicionando		Uso Incompatible
Infraestructura, Asentamiento humano, pecuario		Industria, centro de población, Minería, Agricultura.
Criterios ecológico aplicables		
AC	Acuicultura	2,3
AG	Agricultura	2,3
Ah	Asentamiento humano	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.
C	Construcción	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.



EI	Equipamiento e Infraestructura	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 37, 38.
FO	Forestal	1, 2, 3, 4, 5
Ff	Flora y Fauna	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.
I	Industria	1, 2
MAE	Manejo de Ecosistema	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 26
Tu	Turístico	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30.
P	Pecuario	1, 2, 3

Clave UGA: M1	Política: Conservación
Usos	
Uso Predominante	Uso Compatible
Actividades marinas	----
Uso Condicionando	Uso Incompatible
Flora y Fauna, Pesca, Turismo.	Industria, Minería, Agricultura.
Criterios ecológico aplicables	
M 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 37.	

La **UGA Tu-1**, tiene una política de conservación, con un uso de suelo predominante de *Turismo de bajo impacto*, uso compatible de flora y fauna, con uso condicionando la *infraestructura, asentamiento humano y pecuario* y uso incompatible *Industria, centro de población, minería y agricultura*. El **proyecto** consiste en la construcción y operación andador elevado, por lo cual se encuentra como un uso condicionado en la unidad de gestión ambiental 1; por lo que no contraviene el modelo de ordenamiento ecológico.

La **UGA M1**, tiene una política de conservación, con un uso de suelo predominante *Actividades marinas*, usos condicionados *Asentamientos humanos, Infraestructura, Pecuario*, y uso incompatibles *Industria, Minería, Agricultura*. El **proyecto** consiste en la construcción y operación muelle elevado y palapa al final del muelle; por lo cual se encuentra como un uso condicionado en la unidad de gestión ambiental M1; por lo que no contraviene el modelo de ordenamiento ecológico.

En virtud de lo anterior esta Delegación Federal realiza el análisis de los criterios ambientales aplicables a la **UGA Tu-1** en la que se ubica el **proyecto**, resaltando los siguientes; toda vez que no se contempla llevar a cabo actividades de acuicultura, producción de hortalizas, en su caso se hará uso de fertilizantes y plaguicidas autorizados (AC2, AC3, AG2, AG3), el predio tiene 100 m de frente de playa (Ah5,




Ah6, Ah7, Ah8, Ah10), se llevará a cabo contrato transaccional (Ah12), no habrá subdivisión de predios, ni donaciones ni donaciones a la reserva (Ah13, Ah 14, Ah 15, Ah16, Ah17), no contempla con construcción adicional para servicio y resguardo (Ah11), no se pretende la construcción de una casa habitación (Ah09), no se hará uso de explosivos (C4), se realizará el riego de materiales para evitar la dispersión de polvos (C8), la primera etapa de construcción corresponderá al sistema de tratamiento de aguas residuales (C9), no se localizan vestigios arqueológicos (C11), se contempla el uso de ecotecnías (E1 1, E133), se contempla la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales con trampa de grasas, sistema de desinfección, carbón activado y mineral con humedal artificial cuyas aguas cumplirán con las especificaciones de la NOM-001-SEMARNAT-1996 y estarán articuladas a un sistema de riego (E16, E17, E18, E19, E10, E1 11), todos los carteles indicativos tendrán la autorización del parque y tendrán fondo café con letras amarillas (E17, E1 19), no se contemplan carteles publicitarios (E118), no habrá acceso a la playa para vehículos (E121), las modificaciones propuestas no tienen relación alguna con la instalación de pistas aéreas, marinas, campos de golf, ni infraestructura urbana, dragados o remoción de pastos marinos, arrecifes artificiales (E122, E124, E1 36, E138, Ff20, Ff21), no se hará uso de cenotes, dolinas, cavernas, bahías (E129, MAE9, MAE10, MAE11, MAE12, Tu29), el proyecto contempla sistemas fotovoltaicos, eólicos y telefonía celular (E131, E134), se contará con dos tanque estacionario de 1000 litros (E135). No se contempla el aprovechamiento de leña (Ff1), se contempla un vivero provisional para el rescate de las especies de flora (Ff13), no se pretende el aprovechamiento de *Thrinax radiata* y *Cocotrinax radiata* (Ff14), ni introducción de gatos domésticos (Ff16), en el predio no se reporta la presencia de *Casuarina equisetifolia* (Ff17), se hará uso de especies nativas en las áreas ajardinadas (Ff18), se llevará a cabo la recolecta de plantas únicamente como parte de las actividades de rescate (Ff19), no se contempla el uso de palma de coco, ni casuarina, Pirul brasileño, Meleleuca, Almendro y Columbrina en las actividades de reforestación, ni el uso de fuego y maquinaria para el desmonte y quema de basura (FO1, FO3, FO4, MAE14, MAE 15), en las áreas con presencia de coco no se eliminará la vegetación herbácea y arbustiva (FO2), no se contempla el aprovechamiento de aguas subterráneas (MAE4, MAE5, MAE6), el **proyecto** contará con un sistema de captación de agua de lluvia (MAE7), no se contemplan obras sobre vegetación de manglar (MAE16), no se reportan vestigios arqueológicos (MAE18), sólo se removerá suelo en la superficie de desplante del proyecto (MAE21), no se pretende el uso del material obtenido en el cambio de uso de suelo como material de construcción, ni la extracción de arena o recursos minerales (MAE22, MAE23), la cerca garantizará la conectividad entre predios para la





movilización de la fauna con los criterios señalados por la CONANP (MAE24), no se contemplan obras en la playa (MAE26), ni actividades agropecuarias y avícolas, (P1, P2, P3 y P4) o actividades turísticas o cuartos hoteleros (Tu1, Tu2, Tu3, Tu5, Tu6, Tu7, Tu8, Tu9, Tu10, Tu13, Tu14), ni servidumbres voluntarias, plataformas flotantes o campamentos temporales recreativos o educativos (Tu15, Tu20, Tu21, Tu 22, Tu23, Tu26, Tu27, Tu28), ni proyectos de valor inmobiliario (Tu30):

En virtud de lo anterior, esta Delegación Federal realizó el análisis de los criterios de ecológicos aplicables, resaltando los siguientes conforme la naturaleza del **proyecto**:

CRITERIO ECOLOGICO	VINCULACION DE LA PROMOVENTE
Ah 18 No se permite la construcción de viviendas, ni infraestructura permanente para hospedaje o servicios en la zona comprendida entre el litoral y el parteaguas de la duna ni entre el borde del sistema acuático y el límite de distribución de los manglares.	"El presente documento soporta su posibilidad"
ANÁLISIS: Esta Delegación Federal solicitó información adicional en relación al manejo integral de las aguas residuales generadas a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017, tal y como ha sido mencionado: <u>No obstante lo anterior, la promoviente no presentó la información requerida; por lo que esta Delegación Federal no tiene los elementos para garantizar que las obras y/o actividades del proyecto darán cumplimiento con el presente criterio.</u>	
FF 22 No se permite la desecación de humedales, tala y relleno del manglar, con la excepción de las podas autorizadas por la SEMARNAT para la instalación de infraestructura menor que se requiera tales como accesos peatonales, senderos y muelles rústicos.	"El proyecto respeta íntegramente la superficie ocupada por manglar dentro del predio, incluyéndola en el área de conservación".
Análisis: De lo anterior se advierte que la promoviente indicó que el proyecto respeta íntegramente la superficie ocupada por manglar, incluyéndola en el área de conservación, sin embargo no acreditó que el sendero existente no requirió de autorización en materia de impacto ambiental.	
Al respecto esta Delegación Federal solicitó información adicional a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017, a través del cual <u>"se deberá presentar original o copia certificada acompañada de copia simple para cotejo del oficio citado, en el cual señala la existencia de un camino de acceso con características señaladas en la solicitud de la promoviente.</u>	
<u>Por lo lado, la autoridad municipal no indica la antigüedad del camino de acceso mencionado, cual se señala se ubica dentro del predio identificado como lote 20, fracción I del predio denominado "El paso del Muerto" ubicado en el km 10+000, del camino costero Tulum-Boca Paila, mientras que el andador elevado, muelle y palapa se pretende ubicar en el polígono de terrenos nacionales de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an conforme Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre de 2010, sitio donde se reporta la existencia de sendero sobre manglar. Es así que si bien el oficio TMDS/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014, corresponde a una documental pública válida, en esta no se señala la antigüedad del andador sobre humedal costero con presencia de vegetación de manglar por lo que deberá presentar de manera adicional a la documental pública presentada algún otro medio de prueba legal de los señalados en el artículo 93 del Código Federal de Procedimiento Civiles, que justifique que la remoción de vegetación forestal característica de manglar, cuenta con previa autorización en materia de impacto ambiental o que en caso no requirieron de la misma, o bien que habiéndola requerido hayan sido construidas sin contar con la misma, debiendo presentar la Resolución de Procedimiento administrativo instaurado por Procuraduría Federal Protección al Ambiente (PROFEPA)".</u>	
Al respecto, esta Delegación Federal no cuenta con los elementos de juicio confiables para valorar la viabilidad del proyecto , dado que no se presentó la información solicitada a través del oficio 04/SGA/0309/16 de fecha 20 de febrero de 2017 antes señalada en relación a la remoción de la vegetación, característica de mangla, cuenta con previa autorización en materia de impacto ambiental o que en su caso no requirieron de la misma, o bien que	





habiéndola requerido hayan sido construidas sin contar con la misma, debiendo presentar la Resolución del procedimiento instaurado por Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); por lo que no se cumple con las disposiciones señaladas en los artículos 30 primer párrafo de la LGEEPA y 12 fracción II de su REIA.

De lo anterior se advierte que el criterio Ff22 no permite la desecación de humedales, tala y relleno de manglar excepto cuando se cuente con autorización por parte de esta Secretaría. De lo anterior se tiene que al haber realizado el desmonte de manglar sin que se haya acreditado contar con la autorización correspondiente, de autorizarse el proyecto sobre dicho sendero se estaría convalidando el incumplimiento del criterio Ff22.

MAE 3 Las obras de acceso a los cuerpos de agua deberán ser evaluadas y aprobadas por la correspondiente manifestación de impacto ambiental.

"Este documento corresponde la información necesaria para la MIA".

Análisis: De acuerdo con la información presentada por la promovente indico que el proyecto aprovechara para su construcción un sendero existente que no requirió de autorización en materia de impacto ambiental.

Sin bien la promovente presento en copia simple el documento **TMDS/297/2014** de fecha 27 de agosto de 2017, como una prueba de la existencia del sendero se advierte que la autoridad municipal no indica la antigüedad el andador sobre el humedal costero con presencia de vegetación de manglar porque que esta Delegación Federal solicitó información adicional a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017, a través del cual "se deberá presentar original o copia certificada acompañada de copia simple para cotejo del oficio citado, en el cual señala la existencia de un camino de acceso con características señaladas en la solicitud de la promovente, y así mismo deberá presentar de manera adicional a la documental pública presentada algún otro medio de prueba legal de los señalados en el artículo 93 del Código Federal de Procedimientos Civiles, que las obras existentes cuentan con previa autorización en materia de impacto ambiental o que en su caso no requirieron de la misma, o bien que habiéndola requerido hayan sido construidas sin contar con la misma, debiendo presentar la Resolución del procedimiento administrativo instaurado por Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

Al respecto, esta Delegación Federal no cuenta con los elementos de juicio confiables para valorar la viabilidad del proyecto, dado que no se presentó la información solicitada a través del oficio **04/SGA/0309/16** de fecha 20 de febrero de 2017.

MAE 19 El desarrollo de la infraestructura turística o habitacional solamente podrá efectuarse en el tercio medio del predio del sentido norte-sur, dejando los extremos o colindancias con otros predios sin construir. Asimismo, se conservarán los elementos más importantes de la vegetación.

"Todas las obras contempladas por el proyecto se ubican en el tercio medio del predio".

Análisis: Esta Delegación Federal solicitó información adicional en relación al manejo integral de las aguas residuales generadas a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017, tal y como ha sido mencionado. No obstante lo anterior, la promovente no presentó la información requerida; por lo que esta Delegación Federal no tiene los elementos para garantizar que las obras y/o actividades del proyecto darán cumplimiento con el presente criterio.

De acuerdo al análisis realizado, y dado que la promovente no presentó la información solicitada a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017 no presentó la información requerida; por lo que esta Delegación Federal no tiene los elementos para garantizar que las obras y/o actividades del proyecto darán cumplimiento con el presente criterio, esta Delegación Federal no puede garantizar el cumplimiento de los criterios ecológicos **Ah18, Ff22, MAE1 y MAE 19** del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002.

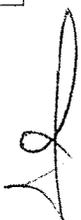
B) Con respecto al **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de**



Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (Continúa en la Segunda Sección) y se da a conocer la parte regional del propio Programa, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, se tiene que el sitio del proyecto se ubica en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 147**, que corresponde a la UGA de tipo Marino (ANP-Federal) denominada **Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, cuya ficha técnica es la siguiente

Tipo de UGA	Marina (ANP-Federal)
Nombre:	Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an
Superficie:	525,072.084 Ha
Islas:	Presentes aplicar criterios de Islas
Nota:	Aplicar Decreto y Programa de Manejo del ANP
Criterios	En esta UGA aplican las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 además de las siguientes Acciones específicas: A-001, A-002, A-003,,A-005, A-006, A-007, A-008, A-009, A-010, A-011, A-012, A-013, A-014, A-015, A-016, A-017 A-018, A-019, A-020, A-021, A-022, A-023, A-024, A-025, A-026, A-027, A-028, A-029, A-030, A-031, A-032, A-033, A-034, A-037, A-038, A-039, A-040, A-041, A-042, A-044, A-047, A-048, A-050, A-051, A-052, A-053, A-054, A-055, A-056, A-057, A-058, A-059, A-060, A-061, A-062, A-063, A-064, A-065, A-068, A-069, A-070, A-071, A-072.

ACCIONES GENERALES	ANÁLISIS DE LA PROMOVENTE
G002 Promover el establecimiento del pago por servicios ambientales hídricos en coordinación con la CONAGUA y las demás autoridades competentes.	"El proyecto <i>Muelle Rústico Los Pelicanos</i> , apoya el establecimiento e servicios ambientales hídricos".
Análisis: Se considera que al mantener más del 90% del predio en conservación se mantienen los servicios ambientales que la vegetación ofrece.	
G003 Impulsar y apoyar la creación de UMA para evitar el comercio de especies de extracción y sustituirla por especies de producción	"El proyecto <i>Muelle Rústico Los Pelicanos</i> , impulsa y utiliza la UMA XCARET para el abasto de mangles del programa de compensación".
Análisis: Considerando que al requerir los servicios de una UMA, se evita la extracción y se sustituye por producción, se considera que da cumplimiento a lo establecido, en esta acción.	
G004 Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradas en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010).	"El proyecto <i>Muelle Rústico Los Pelicanos</i> , apoya las campañas de vigilancia y control".
Análisis: En virtud, de que la promovente , no realizará actividades extractivas de flora y fauna, y que considera apoyar las campañas de vigilancia y control, se considera que da cumplimiento a lo establecido, en esta acción.	
G005 Establecer bancos de germoplasma, conforme a la legislación aplicable	"El proyecto <i>Muelle Rústico Los Pelicanos</i> , usara bancos de germoplasma de mangle autorizados por SEMARNAT en la UMA".
Análisis: Se considera que mantener la vegetación nativa, conservará el germoplasma de la flora presente.	



ACCIONES GENERALES	ANÁLISIS DEL APROMOVENTE
G007 Fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y comercio de Bonos de Carbono.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos no tiene emisiones de gases de efecto invernadero".
Análisis: En virtud de que durante la construcción, la energía se obtendrá de la casa habitación que se encuentra en el mismo predio y que durante la operación no se requiere de energía eléctrica, ni se realizarán actividades que generen gases de efecto invernadero, se considera que cumple con esta acción.	
G008 El uso de Organismos Genéticamente Modificados debe realizarse conforme a la legislación vigente.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no usa OGM".
Análisis: En virtud de que no se pretende introducir especímenes genéticamente modificados o exóticos, se considera que se cumple con esta acción.	
G009 Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, evita la fragmentación del hábitat usando un sendero existente y haciendo la construcción como palafitos elevados".
Análisis: En virtud, de que el andador pretende construirse iniciando las actividades desde el camino costero y conforme a un programa calendarizado, se considera que no se fragmentará el hábitat.	
G010 Instrumentar campañas y mecanismos para la reutilización de áreas agropecuarias para evitar su expansión hacia áreas naturales.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no usa áreas agropecuarias"
Análisis: En virtud, de que el predio, no ha sido zona agropecuaria, se advierte que no requiere dar cumplimiento a la presente acción.	
G011 Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, tiene un extenso programa de mitigación de impactos ambientales".
Análisis: En virtud de que el proyecto, se ubicará en la zona Oeste del camino costero, y no se afectarán la vegetación de la duna costera, se considera que se cumple con la presente acción.	
G012 Impulsar la ubicación o reubicación de parques industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no se vincula a parques industriales".
Análisis: Considerando que no es un proyecto industrial, no requiere dar cumplimiento a la presente acción.	
G013 Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no introduce especies invasoras".
Análisis: En virtud, de que manifestó que no introducirá especies exóticas, se considera que da cumplimiento a esta acción.	
G014 Promover la reforestación en los márgenes de los ríos.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, reforestará con mangle en la orilla de la Laguna Caapechen".
Análisis: En virtud, de no encontrarse ríos en esa zona, se considera que no requiere dar cumplimiento a esta acción. Sin embargo, se advierte que la reforestación con mangle propuesta, deberá ser validada por esta Autoridad, toda vez que no propuso el sitio, a ser reforestado.	
G015 Evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas".
Análisis: En virtud, de no encontrarse ríos en esa zona, se considera que no requiere dar cumplimiento a esta acción.	
G016 Reforestar las laderas de las montañas con vegetación nativa de la región.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no tiene montañas".
Análisis: En virtud, de no encontrarse montañas en esa zona, se considera que no requiere dar cumplimiento a esta acción.	
G017 Desincentivar las actividades agrícolas en las zonas con pendientes mayores a 50%.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no tiene pendientes".
Análisis: En virtud, de no realizar actividades agrícolas en esa zona, se considera que no requiere dar cumplimiento a esta acción.	
G018 Recuperar la vegetación que consolide los márgenes de los cauces naturales en el ASO, de conformidad por lo dispuesto en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, fomenta la recuperación vía reforestación de la vegetación natural, en un área 3 veces mayor a la superficie que ocupara el andador, dicha área será donde la autoridad lo indique".





ACCIONES GENERALES	ANÁLISIS DEL PROMOVENTE
<p>Análisis: Se advierte que la promovente, propuso como medida de compensación la reforestación de una zona 3 veces mayor a la superficie que ocupara el andador, de lo anterior se advierte que no presentó la propuesta del sitio a reforestar.</p>	
<p>G019 Los planes o programas de desarrollo urbano del área sujeta a ordenamiento deberán tomar en cuenta el contenido de este Programa de Ordenamiento, incluyendo las disposiciones aplicables sobre riesgo frente a cambio climático en los asentamientos humanos.</p>	<p>"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, toma en cuenta los Programas de Cambio Climático".</p>
<p>Análisis: Que conforme al análisis realizado de los instrumentos normativos aplicables, al proyecto se advierte que el andador propuesto no se ajusta a lo establecido en el Programa de Manejo del ANP. Que el muelle y palapa propuestos, se ajustan a lo establecido en los instrumentos jurídicos aplicables al proyecto.</p>	
<p>G020 Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas inundables asociadas a ellos.</p>	<p>"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, recupera y mantiene la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas inundables asociadas a ello".</p>
<p>Análisis: En virtud, de que se propone la reforestación de una zona de manglar colindante a la Laguna Caapeche.</p>	
<p>G024 Promover la realización de acciones de forestación y reforestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales de carbono, como medida de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático.</p>	<p>"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, incluye un programa de Reforestación con mangle y especies de la región, el cual se aplicara en el lugar donde la autoridad lo indique".</p>
<p>Análisis: En virtud, de considerar la reforestación de una zona de manglar, se da cumplimiento a la presente acción. Sin embargo, deberá presentar para su validación por esta Autoridad Federal, la propuesta del programa de reforestación conforme a lo establecido en la Condicionante 3 del Término Séptimo, del presente Resolutivo.</p>	
<p>G027 Promover el uso de combustibles de no origen fósil.</p>	<p>El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, se ilumina con fotoceldas de la casa los pelicanos. La parte del andador no tendrá ninguna iluminación; para esta zona se utilizaran linternas manuales, en el área del muelle y en la palapa se utilizaran lámparas instaladas a nivel de piso que serán alimentadas por fotoceldas".</p>
<p>G028 Promover el uso de energías renovables.</p>	<p>"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, promueve el uso de fotoceldas y aerogeneradores".</p>
<p>G029 Promover un aprovechamiento sustentable de la energía</p>	<p>"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, promueve fuentes alternas de energía".</p>
<p>G030 Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.</p>	<p>"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, usa equipos de alta eficiencia y ahorro de energía".</p>
<p>G031 Promover la sustitución a combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.</p>	<p>"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, promueve combustibles limpios".</p>
<p>Análisis: Considerando, que la iluminación del andador será a base de focos con celdas fotovoltaicas y utilizara equipos de alta eficiencia y ahorro de energía.</p>	
<p>G032 Promover la generación y uso de energía a partir de hidrógeno.</p>	<p>"No aplica al proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos".</p>
<p>Análisis: Considerando que se usarán lámparas con celdas fotovoltaicas, para el suministro de energía del sendero.</p>	
<p>G033 Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias.</p>	<p>"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, promueve investigación de tecnologías limpias".</p>
<p>Análisis: Que la promovente, considero la instalación de iluminación a base de celda fotovoltaicas, mismas que no es factible, en virtud de que afecta a la fauna que transita por la zona. Sin embargo, considerando que no se instalará ningún tipo de obra adicional al muelle y la palapa.</p>	
<p>G034 Impulsar la reducción del consumo de energía de viviendas y edificaciones a través de la implementación de diseños bioclimático, el uso de nuevos materiales y de tecnologías limpias.</p>	<p>"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, fomenta el ahorro de energía".</p>
<p>Análisis: Que la promovente, manifiesta que fomenta el ahorro de energía, sin embargo no señala las acciones que promueven dicho ahorro. Por otra parte, considerando que no se autoriza, la iluminación del muelle y la palapa.</p>	





ACCIONES GENERALES	ANÁLISIS DE PROMOVIENTE
G041 Fomentar la elaboración de Programas de Desarrollo Urbano en los principales centros de población de los municipios.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no está en centro de población alguno".
Análisis: Considerando que el proyecto , no se ubica en una zona urbana, se advierte que no requiere dar cumplimiento a la presente acción	
G042 Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) y promover el Sistema de Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauración de Sitios Contaminados.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no es industria".
Análisis: Considerando que no es un proyecto industrial.	
G043 LA SEMARNAT, considerará el contenido aplicable de este Programa. En su participación para la actualización de la Carta Nacional Pesquera, Asimismo, lo considerará en las medidas tendientes a la protección de quelonios, mamíferos marinos y especies bajo un estado especial de protección, que dicte de conformidad con la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, apoya el cuidado de las tortugas marinas cumpliendo el POER SK".
Análisis: Considerando que no es un proyecto pesquero.	
G044 Contribuir a la construcción y reforzamiento de las cadenas productivas y de comercialización interna y externa de las especies pesqueras.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no se vincula a la pesca de forma alguna".
Análisis: Considerando que no es un proyecto productivo.	
G045 Consolidar el servicio de transporte público en las localidades nodales.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no se vincula a transporte público".
Análisis: Considerando que no es un proyecto de transporte público.	
G046 Fomentar la ampliación o construcción de infraestructuras que liberen tránsito de paso, corredores congestionados y mejore el servicio de transporte.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no se vincula al tránsito pesado".
Análisis: Considerando que no es un proyecto de transporte.	
G047 Impulsar la diversificación de actividades productivas.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, si impulsa la diversificación vía ecoturismo".
ANÁLISIS DE ESTA DELEGACIÓN FEDERAL: Considerando que no es un proyecto productivo, no requiere dar cumplimiento a la presente acción.	
G048 Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, tiene estrategias para reducir la vulnerabilidad de desastres naturales vía restauración de ecosistemas en especial de mangle".
Análisis: Se considera que esta acción es de observancia para la autoridad.	
G049 Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protección civil.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, apoya a protección Civil de Tulum".
Análisis: Se considera que toda vez que se apoya a Protección Civil de Tulum, se da cumplimiento a esta acción.	
G050 Promover que las construcciones de las casas habitación sean resistentes a eventos hidrometeorológicos.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no es casa habitacional".
Análisis: Considerando que no es un proyecto de casa habitación.	
G051 Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, cumple con el buen manejo y apoya las campañas de manejo de residuos".
Análisis: En virtud de que la promoviente , propone medidas de manejo de los residuos sólidos.	
G052 Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, implementa campañas de limpieza en forma permanente".
Análisis: En virtud de que la promoviente , propone medidas de manejo de los residuos sólidos.	



ACCIONES GENERALES	ANÁLISIS DEL PROMOVENTE
G053 Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no genera aguas residuales".
Análisis: En virtud, de que el proyecto , incluye el tratamiento de las aguas residuales, a través de una fosa séptica y un humedal artificial.	
G054 Promover en el sector industrial la instalación y operación adecuada de plantas de tratamiento para sus descargas.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no es industria".
Análisis: Considerando que no es un proyecto industrial.	
G055 La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no remueve parcial o totalmente vegetación forestal".
Análisis: Si bien la promovente señala que no pretende la remoción de la vegetación, sin embargo se advierte que el proyecto se pretende construir sobre un sendero existente, por lo que la promovente presentó como prueba la copia simple del documento TMDS/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2017, en el cual la autoridad municipal no indica la antigüedad del andador sobre el humedal costero con presencia de vegetación de manglar porque que esta Delegación Federal solicitó información adicional a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017, a través del cual <u>"se deberá presentar original o copia certificada acompañada de copia simple para cotejo del oficio citado, en el cual señala la existencia de un camino de acceso con características señaladas en la solicitud de la promovente, y así mismo deberá presentar de manera adicional a la documental pública presentada algún otro medio de prueba legal de los señalados en el artículo 93 del Código Federal de Procedimientos Civiles, que las obras existentes cuentan con previa autorización en materia de impacto ambiental o que en su caso no requirieron de la misma, o bien que habiéndola requerido hayan sido construidas sin contar con la misma, debiendo presentar la Resolución del procedimiento administrativo instaurado por Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).</u> Por lo que esta Delegación Federal no tiene los elementos que garantice que el cumplimiento que se contravenga lo establecido con el del Artículo 60-Ter de la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003.	
G056 Promover e impulsar la construcción y adecuada operación de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, peligrosos o de manejo especial de acuerdo a la normatividad vigente.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, apoya el manejo ecológico de los residuos urbanos de manejo especial y peligroso y los implementa en su propio caso".
Análisis: En virtud de que la promovente , propone medidas de manejo de los residuos sólidos, se considera que se cumple con esta acción.	
G057 Promover los estudios sobre los problemas de salud relacionados con los efectos del cambio climático.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, apoya la protección de la salud humana en todos sus aspectos".
Análisis: Se considera que esta acción es de observancia para la autoridad.	
G060 Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, se ubica en sitios sin vegetación terrestre o lacustre por lo que la construcción de infraestructura costera está en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida".
Análisis: Que la promovente, en su Información Adicional, señalo que no existe vegetación acuática en la zona donde se hincaran los pilotes para el muelle y la palapa, que se pretende realizar en la zona lagunar, por lo que se considera que da cumplimiento a la presente acción.	
G061 La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, minimiza la contaminación del ambiente marino".
Análisis: En virtud, de que el proyecto , considera en su diseño el uso de madera de la región, se considera que da cumplimiento a la presente acción.	
G062 Implementar procesos de mejora de la actividad agropecuaria y aplicar mejores prácticas de manejo.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, no es agropecuario".
Análisis: En virtud, de que el proyecto , no es de actividad agropecuaria.	
G063 Promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas y su vinculación con los ordenamientos ecológicos.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, promueve la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas y su vinculación con los ordenamientos ecológicos en especial EL POER SK".



ACCIONES GENERALES	ANÁLISIS DEL PROMOVENTE
Análisis: En virtud, de que el proyecto , no incluye actividades de pesca, ni acuícolas.	
G059 El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el Programa de Manejo y el Decreto de creación correspondiente.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, es consistente con el POER de la reserva de Sian Ka'an. El desarrollo infraestructura dentro de un ANP, es también consistente con la legislación aplicable, el Programa de Manejo y el Decreto de la creación correspondiente, ya que el andador se realizara en un sendero que ya estaba en usos".
G065 La realización de obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas, deberá contar con la opinión de la Dirección del ANP o en su caso de la Dirección Regional que corresponda, conforme lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo del área respectiva.	"El proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos por estar en un Áreas Naturales protegidas, cuenta vía la MIA con la opinión de la Dirección del ANP o en su caso de la Dirección Regional que corresponda, conforme a lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo del áreas respectiva".
Análisis: Esta Delegación Federal solicitó a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) su opinión respecto a la congruencia y viabilidad de las obras y actividades del proyecto con los lineamientos que regulan el Decreto por el que declara como área que requiere la Protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, ubicada en los Municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 20 de enero de 1986, así como el Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 23 de enero de 2015, autoridad encargada de la administración y manejo de la Reserva. Dicha autoridad señaló que el proyecto no es viable de llevarse a cabo toda vez que contraviene los esquemas de conservación y manejo que rige la vida jurídica de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, conforme los argumentos señalados en el CONSIDERANDO VIII del presente oficio resolutivo.	

- C) El **proyecto** se ubica dentro del polígono del Área Natural Protegida, con carácter de Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, por lo que conforme el **Decreto por el que declara como área que requiere la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biósfera Sian Ka'an, ubicada en los Municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Q.Roo,** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 1986, se advierte lo siguiente:

ARTICULO	PROMOVENTE
ARTICULO PRIMERO.- Por ser de orden e interés público se declara como área que requiere la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie de 528,147-66-80 hectáreas, ubicadas en los municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, cuya descripción topográfica-analítica se especifica en el considerando penúltimo del presente Decreto. A esta área ecológica protegida se le identificará como "Reserva de la Biósfera Sian Ka'an"	<i>El promovente no presento la vinculación con los siguientes artículos.</i>
ARTICULO OCTAVO: Todo proyecto de obra pública o privada que pretenda realizarse dentro del área considerada como zona de	<i>"Como ha sido mencionado, el proyecto "Muelle Rustico Los Pelicanos" contempla la construcción de un andador elevado de madera y un muelle sobre la Laguna Caapechén que culminará en una palapa, la cual será</i>





amortiguamiento deberá contar con autorización expresa de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

utilizada para estacionar y resguardar una lancha de pequeño calado de uso particular.

Dada las características ya descritas, el proyecto "Muelle Rústico Los Pelicanos" no involucra actividades de aprovechamiento de ninguna especie de fauna y/o flora, por lo que atiende lo establecido en los Artículos DÉCIMO SEGUNDO y DÉCIMO CUARTO del Decreto.

En adición a lo anterior, y conforme a lo manifestado en la MIA-P, el proyecto "Muelle Rústico Los Pelicanos" se ubicará en la Laguna de Boca Paila, la cual presenta las cuatro especies de manglar (*Avicennia germinans*, *Conocarpus erectus*, *Laguncularia racemosa* y *Rhizophora mangle*), por lo que promovente deberá presentar un análisis respecto a las condiciones ambientales que presenta dicho humedal y su funcionalidad, así como los servicios y "bienes ambientales que ofrece, evidenciado que con las realización de obras y actividades colindantes a este, no derivará en la afectación de la integralidad del flujo hidrológico del manglar, del ecosistema y su zona de influencia, así como de su productividad natural y los servicios ambientales que proporciona, obteniendo una conclusión técnico-jurídico que ponga en evidencia la no afectación a la integralidad funcional del ecosistema de manglar, tal y como lo establece el numeral 4.0 de la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003; a fin de evidenciar el cumplimiento que plantea el proyecto "Muelle Rustico Los Pelicanos" numerales de las normas, ya que solo se limitó a mencionar que los numerales de la norma en comentario "se han tomado en consideración", sin que el respecto se especificaran las condiciones ambientales que presenta dicho humedal, el cual puede verse comprometido con el desarrollo del proyecto "Muelle Rústico Los Pelicanos"; así mismo, deberá realizar el análisis de la vinculación por el artículo 60TER de la Ley General de Vida Silvestre, a través de un análisis que refleje que aún y con el desarrollo del mismo, se dará cumplimiento a lo dispuesto en el citado artículo, dado que sólo manifestó que "no se necesaria ni habrá remoción, relleno, poda o cualquier actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar".

Análisis: La promovente, presentó el MIA-P, para solicitar la autorización en materia de impacto Ambiental, no obstante la promovente no presento la información adicional solicitada mediante oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017, por lo que esta Delegación Federal no tiene los elementos técnicos para determinar la viabilidad ambiental del mismo.

D) En relación al **Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera Sian Ka'an**, (en lo sucesivo **el programa de manejo**), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 2015; el cual es el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y administración del área natural protegida, se tiene lo siguiente:



Que en el año de 1993, se editó el Programa de Manejo Área Natural protegida "Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an", por parte de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, conforme a lo establecido en el artículo Sexto del Decreto de Creación del ANP.

Que el 7 de enero de 2015, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, (en lo sucesivo **el Programa de manejo**) por lo que en virtud de haberse publicado durante el Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental, se solicitó al **promovente**, la vinculación de su **proyecto**, conforme a lo establecido en este Programa de manejo.

Que la promovente señalo que **proyecto** se ubica en las subzonas denominadas, SAEC, SP4 y SUP2, todas de la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an. Que del análisis espacial realizado a través del SIGEIA (Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental), se advierte que el **proyecto**, ocupara las siguientes superficies en cada una de las subzonas del ANP:

VI. Que en relación a las características particulares del **proyecto** esta Delegación Federal advirtió la existencia de omisiones e inconsistencias en la información presentada en la **MIA-P**; por lo que se solicitó a la **promovente** información adicional a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017 en términos de lo siguiente:

- En la página 113 del MIA-P la promovente señalo que: "...con referencia a lo que dicta el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an el proyecto se ubica en 3 zonas conforme al Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an";

De acuerdo a lo anterior, la promovente deberá presentar lo siguiente:

- a) Plano en formato impreso y electrónico (Autocad dwg) debidamente georreferenciado (UTM, DATUM WGS 84, Zona 16), en el cual se sobreponga la poligonal del predio con las subzonificaciones del Programa de manejo, que incluya el desplante del **proyecto**, así mismo deberá indicar la superficie de incidencia del **proyecto** en cada subzonificación.



Al respecto, esta Delegación advierte que la **promovente** no presentó la documentación solicitada; por lo anterior no se desahogó la información solicitada a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017, por lo que no se tienen los elementos para acreditar que el proyecto se ubica en las siguientes subzonas denominadas, SAEC, SP4 y SUP2, por lo tanto se realiza el siguiente análisis:

Reglas administrativas	PROMOVENTE
Regla 14. En toda la Reserva queda prohibido pavimentar los caminos.	"No se tiene contemplado la pavimentación en ninguna parte del proyecto, se usara únicamente madera".
Análisis: Se considera que se da cumplimiento a esta regla, en virtud, de que no se va a pavimentar el sendero existente	
Regla 26. En la Subzona de Aprovechamiento Especial Costera (SAEC) se podrá construir infraestructura turística o de vivienda rural, la cual solamente podrá efectuarse en el tercio medio del predio del sentido norte-sur, dejando los extremos o colindancias con otros predios sin construir, conservando los elementos más importantes de la vegetación que en ellos se encuentren.	"El proyecto se ubicara en el tercio medio del predio tal como lo dicta esta regla".
Análisis: Que la promovente , señala que el proyecto se ubicará en el tercio medio del predio, conforme a la ubicación del predio, y la casa habitación existente. Conforme a lo anterior y a la ubicación del sendero existente, se observa que se ubica en el tercio medio del predio.	
Regla 27. En la Subzona de Aprovechamiento Especial Costera (SAEC) solo se permite la construcción de un camino de acceso no pavimentado a cada 100 metros, a los predios de propiedad privada, con una amplitud máxima de cuatro metros.	"Se cumple con esta regla, toda vez que el sendero existente en el que se llevara a cabo el proyecto se encuentra a más de 300 m de otros accesos a la laguna más próximos".
Análisis: De acuerdo con lo anterior se considera que se da cumplimiento a esta Regla, en virtud, de que el sendero existente se ubica a más de 300 m de los accesos a la laguna más próximos.	
Reglas 56 Todas las embarcaciones que ingresen a la Reserva deberán cumplir con las disposiciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, conforme a lo indicado en el Certificado Nacional de Seguridad Marítima correspondiente. Tratándose de embarcaciones extranjeras éstas deberán cumplir con las disposiciones legales aplicables en la materia.	"En la etapa de operación el muelle se utilizado como atracadero de embarcaciones pequeñas".
Análisis: La promovente , manifestó que en el muelle solicitado atracaran embarcaciones pequeñas, por lo cual se cumple la presente regla.	
Reglas 57 En los canales, áreas de anidación de aves acuáticas y áreas de buceo de las subzonas SUR2, SP2, SP3, SP5, SASM1, SASM2, SASM3, SUP1, SUP2, SUP3 y SAS-CMBP, la velocidad máxima será de cuatro nudos o aquella que reduzca al mínimo los efectos del oleaje sobre la orilla y no provoque suspensión de sedimentos del fondo.	"En la etapa de operación el muelle se utilizado como atracadero de embarcaciones pequeñas".
Análisis: De lo anterior se advierte que muelle se utilizara como atracaran embarcaciones pequeñas, por lo cual se cumple la presente regla.	
Reglas 63 Las embarcaciones que posean servicio de sanitarios deberán contar con contenedores para aguas residuales. Es responsabilidad de los prestadores de servicios descargar las aguas residuales y desperdicios orgánicos de comida fuera de la Reserva, en los sitios que para tal efecto destinen las autoridades competentes.	"Las embarcaciones no contarán con servicio sanitario".
Análisis: De acuerdo con la información presentada por la promovente las embarcaciones no contarán con servicios sanitarios.	
Regla 66. Solo se podrán realizar actividades de reforestación con variedades de coco (Cocos nucifera) en las subzonas SPCM, SAEC y SAS-	"Se pretende realizar una reforestación de una zona de manglar".






Reglas administrativas	PROMOVENTE
CMBP, hasta el 50 por ciento del frente al mar de cada predio, de modo que la vegetación de duna pueda regenerarse en el 50 por ciento restante.	
Análisis: Dentro de las actividades que se pretenden realizar por la promovente , se incluye la reforestación de una zona de manglar. En virtud, de no considerar el uso de variedades de coco o la reforestación de vegetación de duna costera, se considera que se da cumplimiento a lo establecido en la presente regla.	
Regla 75. En la Subzona de Uso Público Chunyaxché (SUP1) solo podrán autorizarse un máximo de 30 embarcaciones motorizadas para realizar actividades turísticas recreativas. Las cuales estará distribuidas de la siguiente manera: a) 15 embarcaciones en la ruta de navegación de Laguna Muyil al Muelle de Xlapac, y b) 15 embarcaciones en la ruta de navegación de la Laguna Caapechén-Boca Paila al sitio conocido como Chan Muelle.	<i>"Se acatara esta regla"</i>
Regla 76. En la Subzona de Uso Público Caapechén-Boca Paila (SUP2) solo podrán autorizarse un máximo de 32 embarcaciones para realizar actividades turísticas recreativas con motorizadas.	<i>"Se acatara esta regla"</i>
Regla 77. En la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marinos (SASM3) Bahías de la Ascensión polígonos 3 y 4, Subzona de Uso Restringido Fondos de las Bahías (SUR 1) polígonos 1 y 2, y en la Subzona de Uso Restringido Cayo Culebras (SUR2) solo se podrán realizar actividades turísticas recreativas con embarcaciones motorizadas, sin rebasar la capacidad de carga de 140 embarcaciones para las subzonas y los polígonos señalados.	<i>"Se acatara esta regla"</i>
Análisis: de lo anterior se advierte que las reglas 75 y 76 son aplicables a las subzonas SUP1 y SUP2. Que la promovente señala que el proyecto se ubica en la Subzona SAEC así mismo se advierte que el proyecto se ubica las subzonas SP4 y SUP2. Que la presente autorización, se refiere únicamente a las actividades de construcción y operación de un muelle y una palapa, para las actividades de acceso a la laguna Caapechen, cuya operación consiste en el uso de dichas obras para el acceso a la laguna Caapechen para recorridos en kayak o panga. Por lo anterior, se advierte que en caso de requerir el uso de embarcaciones motorizadas, deberá solicitar permiso a la Autoridad correspondiente.	
Regla 78. La apertura de senderos, brechas o caminos, así como la construcción de vías de comunicación en general requieren previo a su realización la autorización en materia de impacto ambiental a que hace referencia el Artículo 28, fracciones I y XI, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como la autorización de cambio de uso de suelo de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.	<i>"La apertura del sendero donde se realizara el andador peatonal se encuentra en uso desde el año de 1976, tal como se avala en el oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014"</i>
Análisis: Si bien la promovente señala que no pretende la remoción de la vegetación, sin embargo se advierte que el proyecto se pretende construir sobre un sendero existente, por lo que la promovente presento como prueba la copia simple el documento TMDS/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2017, en el cual la autoridad municipal no indica la antigüedad el andador sobre el humedal costero con presencia de vegetación de manglar porque que esta Delegación Federal solicito información adicional a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017, a través del cual <u>"se deberá presentar original o copia certificada acompañada de copia simple para cotejo del oficio citado, en el cual señala la existencia de un camino de acceso con características señaladas en la solicitud de la promovente, y así mismo deberá presentar de manera adicional a la documental pública presentada algún otro medio de prueba legal de los señalados en el artículo 93 del Código Federal de Procedimientos Civiles, que las obras existentes cuentan con previa autorización en materia de impacto ambiental o que en su caso no requirieron de la misma, o bien que habiéndola requerido hayan sido construidas sin contar con la misma, debiendo presentar la Resolución del procedimiento administrativo instaurado por Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).</u> Por lo que esta Delegación Federal no tiene los elementos que garantice que el cumplimiento que se contravenga lo establecido con el del Artículo 60-Ter de la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003.	





Reglas administrativas	PROMOVENTE
<p>Regla 79. Con la finalidad de conservar los ecosistemas y la biodiversidad existente en la Reserva, así como delimitar territorialmente la realización de actividades dentro del mismo, se establecen las siguientes subzonas:</p> <p>(...)</p> <p>IV. Subzona de Preservación Xamach (SP4), abarca una superficie de 979.3170 hectáreas, constituida por 10 polígonos.</p> <p>(...)</p> <p>X. Subzona de Uso Público Caapechén-Boca Paila (SUP2)- Mosquitero (SUP3), abarca una superficie total de 4 mil 360.8986 hectáreas, constituida por dos polígonos.</p> <p>(...)</p> <p>XIV. Subzona de Aprovechamiento Especial Costera (SAEC), abarca una superficie de mil 459.2296 hectáreas, constituida por 14 polígonos.</p> <p>(...)</p>	<p>"Que el proyecto, se ubica en las Subzona SAEC, SUP2 y SP4".</p>
<p>Regla 80. El desarrollo de las actividades permitidas y no permitidas dentro de las subzonas a que se refiere la regla anterior se estará a lo previsto en el apartado denominado Zonificación y Subzonificación del presente Programa de Manejo.</p>	<p>"La vinculación con esta regla se presenta al final de esta apartado".</p>

Análisis de esta Delegación Federal El cumplimiento de las actividades permitidas y no permitidas para las Subzonas SAEC, SUP2 y SP4, se analiza a continuación:

Subzona	Actividades permitidas	Vinculación de la promovente
SAEC	1. Acuacultura ¹	No se realizara esta actividad.
	2. Apertura de senderos, brechas o caminos	Se respeta esta actividad ya que el proyecto se efectuara en un sedero ya existente.
	3. Colecta científica ²	No se hará colecta de especies vegetales en el área del proyecto.
	4. Colecta científica ³	No se hará colecta de especies animales en el área del proyecto.
	5. Construcción de instalaciones de apoyo para la investigación científica, monitoreo del ambiente y administración de la Reserva ⁴	No se realizara esta actividad.
	6. Construir infraestructura temporal en las playas arenosas ⁵	No se realizara esta actividad.
	7. Construir rampas para maniobras de remolques de lanchas en la zona lagunar ⁶	El proyecto consiste en la colocación de un Andador elevado de madera con pilotes de madera un muelle y una palapa de madera, sobre un sendero ya existente creado por el uso del paso de los pescadores locales.
	8. Construcción, instalación y operación de establecimientos de servicios recreativos y de hospedaje	El proyecto consiste en la colocación de un Andador elevado de madera con pilotes de madera un muelle y una palapa de madera, sobre un sendero ya existente creado por el uso del paso de los pescadores locales.
	9. Construcción, instalación y operación de vivienda rural	No aplica
	10. Desembarco	El proyecto consiste en la colocación de un Andador elevado de madera con pilotes de madera un muelle y una palapa de madera, sobre un sendero ya existente creado por el uso del paso de los pescadores locales.
	11. Educación ambiental	Se realizara con los trabajadores programas de educación ambiental para que conozcan la importancia del manejo y cuidado de la flora y la fauna circundante.





Reglas administrativas	PROMOVENTE
12. Establecimiento de UMA	No se realizara esta actividad.
13. Filmaciones, fotografías, la captura de imágenes y sonidos	No se realizara esta actividad.
14. Instalar infraestructura de apoyo para actividades de turismo de bajo impacto ambiental, tales como senderos interpretativos, peatonales, <u>andadores elevados</u> miradores, torres para observación de aves	El proyecto es un muelle y andador de bajo impacto ambiental, que funcionara como sendero interpretativo.
15. Investigación científica y monitoreo ambiental	No se realizara esta actividad.
16. Turismo de bajo impacto ambiental ⁷	Se realizara con el fin de poder utilizar la laguna para descanso de los propietarios del predio colindante, por lo que podría decirse que se realizaran actividades de bajo impacto.
<p>Análisis: Esta Delegación le solicitado a la promovente a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017, para que presentara un plano en formato impreso y electrónico (Autocad dwg) debidamente georreferenciado (UTM, DATUM WGS 84, Zona 16), en él se sobreponga la poligonal del predio con las subzonificación del Programa de Manejo, que incluya el desplante del proyecto, así mismo deberá indicar la superficie de incidencia del proyecto en cada subzonificación, de lo anterior se advierte que la promovente no presento la documentación antes señalada, por lo que no se tienen los elementos de juicio confiables para valorar la viabilidad del proyecto, dado que no desahogó la información solicitada a través del oficio antes.</p>	
Actividades no permitidas	
1. Actividades que impliquen la fragmentación del hábitat	El proyecto consiste en la colocación de un Andador elevado de madera con pilotes de madera un muelle y una palapa de madera, sobre un sendero ya existente creado por el uso del paso de los pescadores locales.
2. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres	Se realizara con los trabajadores programas de educación ambiental para que conozcan la importancia del manejo y cuidado de la flora y la fauna circundante.
3. Apertura de bancos de material	No se realizara esta actividad.
4. Aprovechamiento forestal, salvo colecta científica	No vinculo su proyecto, con esta actividad
5. Agricultura	No se realizara esta actividad.
6. Extracción de corales, esponjas o cualquier otra especie o elemento vivo o muerto depositados en las playas por efecto del oleaje ⁸	Se realizara con los trabajadores programas de educación ambiental para que conozcan la importancia del manejo y cuidado de la flora y la fauna circundante.
7. Hacer marcas permanentes en árboles plantas	No se realizara esta actividad.
8. Interrumpir, dragar, rellenar, desecar o desviar los flujos hidrológicos en cuencas, cenotes y ríos subterráneos, así como remover, rellenar, transplantar, podar o realizar 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 las interacciones entre el manglar, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos, salvo las actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar	El proyecto consiste en la colocación de una Andador elevado de madera con pilotes de madera un muelle y una palapa de madera, sobre un sendero ya existente creado por el uso del paso de los pescadores locales. Los pilotes estarán separados con el fin de cuidar y permitir el libre flujo hidrológico.
9. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas invasoras ⁹	Se tienen contempladas actividades de reforestación con especies nativas y acorde con el ecosistema, no se tienen contempladas especies exóticas o invasoras.





Reglas administrativas	PROMOVENTE
10. Limpiar, procesar o tirar productos o residuos provenientes de actividades pesqueras	<i>No se realizara esta actividad.</i>
11. Molestar, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre, salvo para colecta científica	<i>No se realizara esta actividad.</i>
12. Pesca en cenotes	<i>No se realizara esta actividad.</i>
13. Usar cualquier tipo de red en cualquier cuerpo de agua	<i>No se realizara esta actividad.</i>
14. Utilizar artes de pesca no selectivas ¹⁰	<i>No se realizara esta actividad.</i>
15. Utilizar vehículos todo terreno o tipo Jeep® en grupos de más de cinco unidades, en los caminos de la Reserva. Asimismo, durante los recorridos queda prohibido perturbar el entorno o dañar la biodiversidad, o rebasar el límite de los 40 kilómetros por hora	<i>Se tendrá en cuenta esta observación.</i>
16. La construcción de infraestructura para hospedaje, vivienda rural o servicios en la zona comprendida entre el litoral y el parteaguas de la duna ni entre el borde del sistema acuático y el límite de distribución de los manglares, excepto andadores elevados	<i>No se realizara esta actividad.</i>
17. No se permite la pavimentación de los caminos costeros o senderos existentes	<i>No se realizara esta actividad.</i>
18. Remover la vegetación natural en el cordón de la duna, con excepción de la apertura de senderos peatonales no pavimentados	<i>La obra se realizara en un sendero ya existente, por lo que no es necesario la remoción de la vegetación existente.</i>
19. Cualquier actividad que requiera la instalación y anclaje en el lecho de los cuerpos de agua, de infraestructura flotante o de infraestructura fija piloteada en el lecho de los cuerpos de agua	<i>No se realizara esta actividad.</i>
<p>Análisis: Esta Delegación Federal solicitó información adicional a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017 en relación:</p> <p><i>d) En relación con las actividades no permitidas de la Subzona de Aprovechamiento Especial Costera (SEAC), la promovente manifestó lo siguiente:</i></p> <p>"16. La construcción de infraestructura para hospedaje, vivienda rural o servicios en la zona comprendida ente el litoral y el parteaguas de la duna, ni entre el borde del sistema acuático y el límite de distribución de los manglares, excepto andadores elevados: No se realizara esta actividad..</p> <p>19. Cualquier actividad que requiera la instalación y anclaje en el lecho de los cuerpos de agua, de infraestructura flotante o de infraestructura fija piloteada en el lecho de los cuerpos de agua: No se realizara esta actividad".</p> <p><i>Al respecto y considerando que se pretende construir un andador sobre tierra firme y un andador elevado sobre un humedal costero, con áreas inundables con presencia de vegetación de manglar tal y como se observa en las fotografías presentadas en las páginas 18, 19, 20, 21 de la MIA-P, deberá justificar de qué manera el proyecto cumple con las prohibiciones antes señaladas".</i></p> <p><i>Al respecto, esta Delegación Federal solicitó información adicional a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017 de qué manera el proyecto cumple con las prohibiciones antes señaladas. No obstante lo anterior, la promovente no presentó la información solicitada; por lo que no se puede garantizar que se cumpla con las prohibiciones.</i></p>	





Reglas administrativas	PROMOVENTE
Actividades permitidas	
1. Colecta científica ¹ :	No se realizara esta actividad.
2. Colecta científica ²	No se realizara esta actividad
3. Educación ambiental:	Se realizara con los trabajadores programas de educación ambiental para que conozcan la importancia del manejo y cuidado de la flora y la fauna circundante.
4. Filmaciones, fotografías, captura de imágenes y sonidos.	No se realizara esta actividad.
5. Investigación científica:	No se realizara esta actividad.
6. Monitoreo del ambiente:	No se realizara esta actividad.
7. Pesca de consumo doméstico	Laguna de Caapechen es un cuerpo de agua en el que pescadores locales suelen pescar, utilizando para llegar a ella el sendero existente.
8. Turismo de bajo impacto ambiental ³ :	El proyecto Muelle Rustico Los Pelicanos se realizara con el fin de poder utilizar la laguna para descanso de los propietarios del predio colindante, por lo que podría decirse que se realizaran actividades de bajo impacto.
9. Exploración, mantenimiento y rescate de sitios arqueológicos.	No se encuentran sitios arqueológicos en el sitio. Por lo que esta actividad N/A
<p>Análisis: Esta Delegación le solicitó a la promovente a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017, para que presentara un plano en formato impreso y electrónico (Autocad dwg) debidamente georreferenciado (UTM, DATUM WGS 84, Zona 16), en él se sobreponga la poligonal del predio con las subzonificación del Programa de Manejo, que incluya el desplante del proyecto, así mismo deberá indicar la superficie de incidencia del proyecto en cada subzonificación, de lo anterior se advierte que la promovente no presento la documentación antes señalada, por lo que no se tienen los elementos de juicio confiables para valorar la viabilidad del proyecto, dado que no desahogó la información solicitada a través del oficio antes.</p>	
Actividades no permitidas	
1. Acuicultura:	No se realizara esta actividad.
2. Agricultura:	No se realizara esta actividad.
3. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres:	Se realizara con los trabajadores programas de educación ambiental para que conozcan la importancia del manejo y cuidado de la flora y la fauna circundante.
4. Apertura de senderos, brechas o caminos:	No se realizara la apertura de senderos nuevos, el proyecto se realizará en un sendero que ya está en uso desde muchos años atrás. (Se anexa la Constancia de existencia del sendero con núm. de oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014)
5. Apertura de bancos de material:	No se realizara apertura de bancos de materiales.
6. Aprovechamiento extractivo de vida silvestre, salvo colecta científica:	No se realizara esta actividad.
7. Aprovechamiento forestal, salvo colecta científica:	No se realizara esta actividad
8. Construcción y ejecución de obra pública o privada:	El proyecto consiste en la colocación de un Andador elevado de madera con pilotes de madera, un muelle y una palapa de madera, sobre un sendero ya existente creado por el uso del paso de los pescadores locales. (Se anexa la Constancia de existencia del sendero con núm. de oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014)

SP4





Reglas administrativas	PROMOVENTE
9. Cortar, extraer, remover cualquier espécimen de flora silvestre, salvo la extracción de especímenes en actividades de colecta científica que cuente con autorización:	Se realizara con los trabajadores programas de educación ambiental para que conozcan la importancia del manejo y cuidado de la flora y la fauna circundante.
10. Establecimiento de UMA:	No se realizara esta actividad.
11. Extracción de corales, esponjas o cualquier otra especie o elemento vivo o muerto, incluyendo los elementos depositados en las playas por efecto del oleaje:	Se realizara con los trabajadores programas de educación ambiental para que conozcan la importancia del manejo y cuidado de la flora y la fauna circundante.
12. Ganadería:	N/A
13. Interrumpir, dragar, rellenar, desecar o desviar los flujos hidrológicos en cuencas, cenotes y ríos subterráneos:	El proyecto consiste en la colocación de un Andador elevado de madera con pilotes de madera un muelle y una palapa de madera, sobre un sendero ya existente creado por el uso del paso de los pescadores locales. Los pilotes estarán separados con el fin de cuidar y permitir el libre flujo hidrológico.
14. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas invasoras ⁴ :	Se tienen contempladas actividades de reforestación con especies nativas y acorde con el ecosistema, no se tienen contempladas especies exóticas o invasoras.
15. Pesca comercial:	No se realizará esta actividad.
16. Pesca deportivo-recreativa:	No se realizara esta actividad.
17. Pesca de fomento:	No se realizara esta actividad.
18. Recorridos en vehículos, incluyendo animales de carga:	No se realizara esta actividad.
19. Remover o extraer material-mineral:	No se realizara esta actividad
20. Turismo, salvo el turismo de bajo impacto ambiental:	El proyecto Muelle Rustico Los Pelicanos se realizara con el fin de poder utilizar la laguna para descanso de los propietarios del predio colindante, por lo que podría decirse que se realizaran actividades de bajo impacto
<p>Análisis: Esta Delegación Federal solicitó información adicional a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017 en relación:</p> <p>b) En relación con las actividades no permitidas de la Subzona de Preservación Xamach (SP4), la promovente manifestó lo siguiente:</p> <p>"3. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres: se realizará con los trabajadores programas de educación ambiental para que conozcan la importancia del manejo y cuidado de la flora y fauna circundante".</p> <p>4. Apertura de senderos brechas o caminos: no se realizara la apertura de senderos nuevos, el proyecto se realizara en un sendero que ya está en uso desde muchos años atrás. (Se anexa la Constancia de existencia del sendero con núm. de oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014)..</p> <p>8. Construcción y ejecución de obras públicas o privada: el proyecto consiste en la colocación de un Andador elevado de madera con pilotes de madera, un muelle y una palapa de madera, sobre un sendero ya existente creado por el uso del paso de los pescadores locales. (Se anexa la Constancia de existencia del sendero con núm. de oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014)".</p> <p>Dado lo anterior, esta Delegación Federal advierte que no se presentaron los elementos técnicos que garanticen que la construcción y operación de las obras sobre humedal costero característico de manglar no alterará los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. Por otro lado y conforme las fotografías anexas a las páginas 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 24, se advierte que en el sitio de desplante de las obras se presentan signos de recuperación observando el crecimiento de raíces y ramas</p>	





Reglas administrativas	PROMOVENTE
<p>que están ocupando los espacios de donde fue removida la vegetación de manglar; por lo que para llevar a cabo el proyecto será necesaria su remoción.</p> <p>Bajo este contexto y considerando las prohibiciones señaladas, la promovente deberá justificar de qué manera el desarrollo de las obras no alterará los sitios de alimentación, anidación, refugio, o reproducción de las especies silvestres, no se llevará a cabo la apertura de sendero sobre manglar y cumple con la prohibición de construir y ejecutar obra públicas o privadas".</p> <p>Al respecto, esta Delegación Federal solicitó información adicional a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017 de qué manera el proyecto cumple con las prohibiciones antes señaladas. No obstante lo anterior, la promovente no presentó la información solicitada; por lo que no se puede garantizar que se cumpla con las prohibiciones.</p>	
Actividades permitidas:	
1. Colecta científica1:	No se realizara esta actividad.
2. Colecta científica2:	No se realizara esta actividad.
3. Construcción de infraestructura pública exclusivamente para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo de bajo impacto y el manejo y administración del área:	El proyecto es un muelle y andador de bajo impacto ambiental, que funcionara como sendero interpretativo.
4. Educación ambiental:	Se realizara con los trabajadores programas de educación ambiental para que conozcan la importancia del manejo y cuidado de la flora y la fauna circundante.
5. Filmaciones, fotografías, captura de imágenes y sonidos:	No se realizara esta actividad.
6. Investigación científica:	No se realizara esta actividad.
7. Monitoreo del ambiente:	No se realizara esta actividad.
8. Pesca deportivo-recreativa de captura y liberación	No ser realizara esta actividad.
9. Turismo y turismo de bajo impacto ambiental:	El proyecto Muelle Rustico Los pelicanos se realizara con el fin de poder utilizar la laguna para descanso de los propietarios del predio colindante, por lo que podría decirse que se realizaran actividades de bajo impacto.
<p>Análisis: Esta Delegación le solicitado a la promovente a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017, para que presentara un plano en formato impreso y electrónico (Autocad.dwg) debidamente georreferenciado (UTM, DATUM WGS 84, Zona 16), en él se sobreponga la poligonal del predio con las subzonificación del Programa de Manejo, que incluya el desplante del proyecto, así mismo deberá indicar la superficie de incidencia del proyecto en cada subzonificación, de lo anterior se advierte que la promovente no presento la documentación antes señalada, por lo que no se tienen los elementos de juicio confiables para valorar la viabilidad del proyecto, dado que no desahogó la información solicitada a través del oficio antes.</p>	
Actividades no permitidas:	
1. Achicamiento de sentinas de embarcaciones.	No se realizara esta actividad.
2. Acuacultura:	No se realizara esta actividad.

SUP2





Reglas administrativas	PROMOVENTE
3. Aprovechamiento extractivo de vida silvestre, salvo colecta científica:	<i>Se realizara con los trabajadores programas de educación ambiental para que conozcan la importancia del manejo y cuidado de la flora y la fauna circundante.</i>
4. Construcción e instalación de obra pública o privada, salvo la infraestructura para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo de bajo impacto ambiental y el manejo y administración del área:	<i>El muelle es una obra privada. Y las actividades que se realizaran en el no son propias del turismo pero si son de bajo impacto.</i>
5. Establecimiento de UMA:	<i>No se realizara esta actividad.</i>
6. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas invasoras:	<i>Se tienen contempladas actividades de reforestación con especies nativas y acorde con el ecosistema, no se tienen contempladas especies exóticas o invasoras.</i>
7. Limpiar, procesar o tirar productos provenientes de actividades pesqueras:	<i>No se realizara esta actividad</i>
8. Molestar, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre, salvo colecta científica:	<i>No se realizara esta actividad.</i>
9. Pesca comercial:	<i>No se realizara esta actividad.</i>
16. Pesca deportivo-recreativa:	<i>No se realizará esta actividad.</i>
17. Pesca de fomento:	<i>No se realizara esta actividad.</i>
12. Pesca con línea de mano y caña:	<i>No se realizara esta actividad.</i>
13. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen la formación de fangos y limos en las aguas:	<i>El proyecto consiste en la colocación de un Andador elevado de madera con pilotes de madera un muelle y una palapa de madera, sobre un sendero ya existente creado por el uso del paso de los pescadores locales. Los pilotes estarán separados con el fin de cuidar y permitir el libre flujo hidrológico.</i>
14. Remover o extraer material mineral:	<i>No se realizara esta actividad.</i>
15. Remover, rellenar, transplantar, podar, o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos, salvo las actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar:	<i>El proyecto consiste en la colocación de un Andador elevado de madera con pilotes de madera un muelle y una palapa de madera, sobre un sendero ya existente creado por el uso del paso de los pescadores locales. Los pilotes estarán separados con el fin de cuidar y permitir el libre flujo hidrológico.</i>
16. Tránsito de embarcaciones mayores:	<i>No se realizara esta actividad.</i>
17. Usar cualquier tipo de red en cualquier cuerpo de agua:	<i>No se realizara esta actividad.</i>
18. Usar equipo de buceo autónomo, compresor y hooka para pescar:	<i>No se realizara esta actividad.</i>
19. Utilizar almadraba, trampas de corazón, red de arrastre, explosivos, sustancias químicas, electrochoques y arpón:	<i>No se realizara esta actividad</i>
Análisis: Esta Delegación Federal solicitó información adicional a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017 en relación:	
c) En relación con las actividades no permitidas de la Subzona de Uso público Caapechén-Boca paila (SUP2)-Mosquitero (SUP3), la promovente manifestó lo siguiente:	





Reglas administrativas	PROMOVENTE
	<p><i>"4. Construcción e instalación de obras pública o privada, salvo la infraestructura para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo de bajo impacto ambiental y el manejo y administración del área: el muelle es una obra privado. Y las actividades que se realizaran en el no son propias del turismo pero si son de bajo impacto..."</i></p> <p><i>13. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen la formación de fangos y limos en las aguas: el proyecto consiste en la colocación de un Andador elevado de madera con pilotes de madera un muelle y una palapa de madera, sobre un sendero ya existente creado por el uso del paso de los pescadores locales. Los pilotes estarán separados con el fin de cuidar y permitir el libre flujo hidrológico..."</i></p> <p><i>Al respecto y considerando que la misma promovente reconoce que el proyecto no corresponde a una obra turística, deberá señalar de qué manera el muelle y palapa y demás obras ubicadas en la zonificación SUP2, cumple con las prohibiciones arriba señaladas ya que se contempla la colocación de una malla geotextil para evitar la dispersión de sedimentos generados por el hincado de los pilotes, siendo que la obra es privada y no se encuentra asociada al desarrollo de servicios de apoyo al turismo y manejo de administración del área.</i></p> <p>Al respecto, esta Delegación Federal solicitó información adicional a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2017 de qué manera el proyecto cumple con las prohibiciones antes señaladas. No obstante lo anterior, la promovente no presentó la información solicitada; por lo que no se puede garantizar que se cumpla con las prohibiciones.</p>
<p>Regla 81. Dentro de la Reserva queda expresamente prohibido:</p> <p>I. Ejecutar de obras públicas o privadas dentro de las Zonas Núcleo.</p> <p>II. Colectar, cortar, extraer o destruir cualquier espécimen forestal o de la flora silvestre, dentro de las Zonas Núcleo.</p> <p>III. Cazar, capturar o realizar cualquier acto que lesione la vida o la integridad de cualquier animal silvestre en las Zonas Núcleo.</p> <p>IV. Cazar y capturar las especies de jaguar, puma, tigrillo, leoncillo, mono araña, zaraguato, tapir, manatí, temazate, jabalí y oso hormiguero.</p>	<p><i>"El proyecto no se ubica dentro de zonas núcleo del área Natural protegido "Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an", ni se incluye dentro de sus actividades la caza de fauna silvestre".</i></p>
<p>Análisis: De acuerdo con lo anterior se advierte que el proyecto, no se ubica dentro de zonas núcleo del Área Natural protegida "Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an", ni se incluye dentro de sus actividades la caza de fauna silvestre, por lo que se considera que da cumplimiento a lo establecido en la presente regla.</p>	
<p>Regla 82. La inspección y vigilancia del cumplimiento de las presentes Reglas corresponde a la Semarnat por conducto de la Profepa, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal.</p>	<p><i>"En el momento que sea necesario se le permitirá las acciones de inspección y vigilancia de la Profepa y la Dirección de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an".</i></p>
<p>Análisis: De lo anterior se considerar que se da cumplimiento a la misma, deberá permitir las acciones de inspección y vigilancia de la PROFEPA y la Dirección de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an.</p>	

En virtud de las observaciones vertidas por esta Autoridad Federal, en este análisis, se considera que el proyecto no da cumplimiento a la Regla del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, incumpliendo la regla 80.

E) Con respecto a la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o**



cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, y en relación a lo manifestado por la **promovente** en el **DTU-B**, se advierte que en el predio de pretendida ubicación del **proyecto** existen especies de flora y fauna listados en la Norma en comento.

De lo manifestado en la página 36 del capítulo III de la MIA-P; "La presente MIA permitió detectar dos especies presentes en el área del proyecto "Muelle Rústico los Pelicanos" que son el mangle botoncillo y el mangle rojo ambas consideradas como Amenazadas (A).

Los ejemplares de mangle rojo y botoncillo sujetos a la categoría de amenazadas conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, no se verán afectadas por las obras y actividades del proyecto "Muelle Rústico Los Pelicanos" ya que se han establecido las medidas para su protección y conservación.

La presencia de especies de mangle botoncillo y rojo con categoría de riesgo de amenazadas (A) ha sido clave para definir las características y diseño del muelle rústico que se somete a la presente manifestación de impacto ambiental.

No habrá aprovechamiento extractivo ya que no tendrá lugar la utilización de ejemplares, partes o derivados de especies silvestres, mediante colectas, capturas o caza.

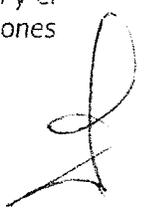
No habrá aprovechamiento no extractivo ya que las actividades del proyecto "Muelle Rustico Los Pelicanos" no van a causar impactos significativos sobre eventos biológicos, poblaciones o hábitat de las especies silvestres.

El proyecto "Muelle Rústico Los Pelicanos" no presenta ningún riesgo al mangle según el Método de Evaluación del Riesgo de Extinción de las Especies Silvestres en México (MER) o el Método de Evaluación de Riesgo de Extinción de Plantas."

- F) En relación a la **NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2006, se solicitó información adicional a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017, en términos de lo siguiente:

"(..)

e. En lo que respecta a la vinculación del **proyecto** con la especificación 4.12 de la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003. Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar que señala que: "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," el **promovente** manifestó que: "Se ha considerado el balance entre el aporte hídrico de la parte continental y el de las mareas, fundamentalmente porque el andador se construirá de forma piloteada y sin afectar vegetación de manglar, dado que se desplantará sobre un sendero preexistente. (Anexo 23, Constancia de existencia del sendero con núm. de oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014)".

Al respecto, se advierte que se omitió presentar la parte del balance entre el aporte hídrico proveniente de la cuenca continental y de mareas, por lo que el **promovente** deberá presentar dicha información a fin de garantizar el cumplimiento con el presente especificación.

f) En relación al Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, la **promovente** propuso como medida de compensación en beneficio del humedal la restauración equivalente de 3 a 1 del área que ocupará el andador de 84.8 m² del **proyecto** para reforestar aproximadamente 250 m² de vegetación nativa. Al respecto, se deberá presentar lo siguiente:

- Plano en formato impreso y electrónico (Autocad dwd, dxf, y/o ARCGIS shp, etc) debidamente georreferenciado (coordenadas proyectadas en unidades UTM, referidas a la Zona 16Q Norte y al DATUM WGS84) identificando la ubicación del sitio donde se pretende llevar a cabo la reforestación.
- Características y estado de conservación del ambiente sujeto a reforestación.
- Selección y manejo de especies.
- Monitoreo de la reforestación.

De lo anterior se tiene que la **promovente** no presentó la documentación solicitada por lo que no se tienen los elementos técnicos para garantizar que las medidas propuestas se ajustan a los supuestos de excepción establecidos en la especificación 4.43 de la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, la cual señala lo siguiente:

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 en 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.

Bajo este contexto, se advierte el incumplimiento de la especificación 4.16 de la norma que señala lo siguiente:

4.16 Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola 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.



Por otro lado, y siendo que la **promovente** no presentó la información solicitada en relación al balance entre el aporte hídrico de la parte continental y el de las mareas, fundamentalmente porque el andador se construirá en forma piloteada y sin afectar vegetación de manglar, no es posible garantizar el cumplimiento a la especificación 4.12, omitiendo presentar la caracterización de la vegetación de manglar presente en el predio en términos de la especificación 4.42, las cuales se citan a continuación:

4.42. Los estudios de impacto ambiental y ordenamiento deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros.

Ley General de Vida Silvestre

- G) En relación al **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2006, se solicitó información adicional a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017, en términos de lo siguiente:

“(…)

*g) En relación al Decreto por el cual que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; ellos de la Ley General de Vida silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2006, y conforme las fotografías anexas a las páginas 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 24, se advierte que el sitio de desplante de las obras se presentan signos de recuperación observando el crecimiento de raíces y ramas que están ocupando los espacios de donde fue removida la vegetación de manglar; por lo que para llevar a cabo el **proyecto** será necesario su remoción. Dado lo anterior, deberá señalar de qué manera se da cumplimiento al artículo 60 TER de la **Ley General de Vida Silvestre**”.*

De lo anterior se tiene que la **promovente** no presentó la información solicitada por lo que no se tienen los elementos técnicos para garantizar que las medidas el cumplimiento del artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.

6. OPINIONES RECIBIDAS



VII. Que de acuerdo a lo manifestado por el **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, a través del **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental**, en su escrito de referido en el **RESULTANDO XVIII** de la presente resolución, esta opino lo siguiente:

"Me refiero al oficio No. **04/SGA/1918/16**, recepcionado en este Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, el día 11 de enero del 2017, por medio del cual esa Delegación a su digno cargo, remite la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del Proyecto "**MUELLE RUSTICO LOS PELÍCANOS**", con pretendida ubicación en lote 22, fracción I, del predio denominado "El Paseo del Muerto" en el Km 10 del Camino Tulum-Boca Paila, en el Municipio de Tulum, dentro de la Reserva de Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo. Lo anterior con la finalidad de que se emita la opinión correspondiente de conformidad con lo dispuesto por los artículos 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el 25 de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental.

Dicho proyecto consiste en la construcción y operación de un andador con dos opciones, la primera es de un andador de 80 cm de ancho por 95 m de largo, ubicado sobre tierra firme en su sendero ya existente; un muelle de madera de 1.2 m de ancho por 24 m de largo sobre la laguna y remata con una palapa de 8 m x 4 m. La segunda opción incluye además una pasarela de 80 cm de ancho por 11 m de largo sobre una zona de manglar, señala el promovente que en esta zona no se considera remoción, poda o afección sobre el manglar. El proyecto considera una superficie total de 136.8 m² o 145.6 m² con la pasarela sobre el manglar.

Al respecto, una vez revisada y analizada la Manifestación de Impacto Ambiental sometida al proceso de evaluación, este Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, ha determinado que el proyecto **ES CONGRUENTE CON LAS ACCIONES** establecidas en la **Unidad de Gestión Ambiental 147** del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y del Mar Caribe, Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012. **CUMPLE** con las reglas administrativas de las subzonas **Saac, Xamach y Caapechen-Boca Paila** del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero del 2015. Es importante considerar que la obra deberá realizarse únicamente sobre el camino preexistente, toda vez que en la subzona de conservación Xamach no está permitida la apertura de senderos, brechas o caminos. **SE AJUSTA** a lo estipulado por las Unidades de Gestión Ambiental **TU-1 y M1** del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo del 2002. En tal virtud, **SE MANIFIESTA QUE EL PROYECTO SE CONSIDERA PROCEDENTE**, siempre y cuando se dé debido cumplimiento a las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales propuestas por el promovente, se desarrolle con estricto apego a lo instaurado por la NOM-059-SEMARNAT-2010 y las demás disposiciones federales aplicables. Por lo antes expuesto, **podría autorizarse** en los términos del Artículo 35, Fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente".

De acuerdo con lo anterior, esta Delegación Federal coincide en que el proyecto se ubica dentro de las unidades de gestión TU-1 y M1 sin embargo la **promovente**, no presentó la información adicional solicitada a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017, por lo cual se observan inconsistencias en relación a los componentes del **proyecto**; por lo que no se tienen los elementos de juicio confiables para garantizar el cumplimiento del criterio **Ah 18** y **MAE-19** del **Programa de**





Ordenamiento ecológico territorial de la zona costera de la reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002; conforme lo señalado en el **CONSIDERANDO VI inciso A** del presente oficio.

VIII. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XXI** de la presente resolución, esta opinión lo siguiente:

"En respuesta a la solicitud realizada mediante su oficio 04/SGA/1916/16-06206, recibida en esta Secretaría, en la cual solicita la opinión técnica correspondiente a la MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL modalidad particular, (MIA-P) para gestionar el proyecto denominado "Muelle Rústico Los Pelícanos", ubicado en la Laguna de Caapechén, en las inmediaciones del lote 20, fracción 1 del predio denominado "El Paso del Muerto" y "Paso de la Candelaria", localizado aproximadamente en el Km 10 del Camino Tulum-Bocapaila, en el Municipio de Tulum, dentro de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Estado de Quintana Roo. Al respecto me permito informarle lo siguiente:

Que de acuerdo a lo establecido en los artículos 1 fracción II, III; 5 fracciones I, II, XIX, XX, XXI de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicada en el Periódico Oficial del Estado el día 29 de junio de 2001; a lo señalado en el Decreto por el cual se establece la Reserva de la biosfera de Sian Ka'an, publicado en el Periódico Oficial de la Federación el día 20 de enero de 1986; Decreto por el que Declara Área Natural Protegida, con el carácter de Reserva de la Biosfera, la Región denominada Arrecifes de Sian Ka'an, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 02 de febrero de 1998; Decreto por el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Costera de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, publicado en el Periódico Oficial el día 14 de mayo del 2002 y el Programa de Manejo Complejo Sian Ka'an: Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil y Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an publicado en el Diario oficial de la Federación el día 23 de enero de 2015; después de haber realizado la revisión técnica del proyecto, hago de su conocimiento lo siguiente:

- a) *Que con base a las coordenadas geográficas presentadas por el promovente a través de su Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, la cual fue comparada con la información existente en esta Secretaría a través del Sistema de Información Geográfica (SIG) de la Dirección de Ordenamiento Ecológico, ubican al proyecto dentro de la poligonal del Área Natural Protegida (ANP) de carácter federal denominado Reserva de la Biosfera Sian Ka'an*
- b) *Que a decir del Promovente, presenta dos propuestas de construcción, contemplando en ambas. Andadores de manera, muelle y palapa partiendo de la orilla de la laguna.*

Por lo anteriormente expuesto esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo opina que el proyecto "Muelle Rústico Los Pelícanos", dentro de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Municipio de Tulum, estado de Quintana Roo, al ubicarse dentro de una Área Natural Protegida Federal, cuya administración y manejo corresponde a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, debe apegarse a lo establecido en el Decreto de creación de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, el Programa de Manejo Complejo Sian Ka'an: Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil y Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an y demás ordenamientos aplicables en la materia".



De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto se ubicara dentro de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Municipio de Tulum, estado de Quintana Roo, sin embargo esta Delegación Federal advierte inconsistencias en relación a los componentes del **proyecto**; por lo que no se tienen los elementos de juicio confiables para garantizar el cumplimiento del criterio **Ah 18** y **MAE-19** del **Programa de Ordenamiento ecológico territorial de la zona costera de la reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002; ya que la **promovente**, no presentó la información adicional solicitada a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017, conforme lo señalado en el **CONSIDERANDO VI inciso A** del presente oficio.

- IX.** Que de acuerdo a lo manifestado por el **H. Ayuntamiento de Tulum** a través de la **Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología**, su escrito referido en el **RESULTANDO XX** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

*"Por este conducto y en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 33 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental y 25 de su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, así como el artículo 11 fracción XV del Reglamento Interior de la Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecológico del Municipio de Tulum, Q. Roo, se da respuesta al **OFICIO NUM: 04/SGA/1917/16**, con fecha 14 de diciembre de 2016, recibido en este H. Ayuntamiento del Municipio de Tulum el 11 de enero del año en curso, referente a la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (MIA-P), del proyecto denominado **"Muelle Rústico Los Pelicanos"**, promovido por el **Sr. Alan E. Lambert** en su carácter de administrador único de **Lambert Corporation SA de CV** con pretendida ubicación en la Laguna de Caapechén, en las inmediaciones del lote 20, fracción 1 del predio denominado "El Paso del Muerto" y "Paso de la Candelaria", localizado aproximadamente en el Km 1.0 del Camino Tulum-Boca Paila, en el Municipio de Tulum, en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Estado de Quintana Roo, en la zona denominada como Área de Propiedades Costeras.*

El promovente en cuestión presenta una Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (MIA-P) para la construcción de un muelle-andador en la Laguna de Caapechén en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Municipio de Tulum. El proyecto "Muelle Rústico Los Pelicanos" consiste en la construcción de un muelle rustico en forma de "L" para lancha de pequeño calado de uso particular (sic) y presenta dos propuestas; la primera consta de: andador de 11 m de madera sobre tierra firme, andador elevado 0.20 m sobre terreno natural de 95 m de longitud, muelle de 24 m de largo y palapa de 8.00 x 4.00 m; la segunda propuesta no considera la construcción del andador de madera de 11 m sobre tierra firme.

La obra en mención está regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (POEZCSK) publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002. De acuerdo al POEZCSK el proyecto se inserta en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Tu1 (solo el andador), ésta UGA posee una política de Conservación, con Uso de Suelo predominante de Turismo de Bajo Impacto, Usos Compáctibles de Flora y Fauna, Usos Condicionados: Infraestructura, Asentamientos Humanos y Pecuario. Usos Incompáctibles: Industria, Centro de Población, Minería y Agricultura. En la Unidad de



Gestión Ambiental M1 con Política Ecológica de conservación con uso predominante de Actividades marinas (solo el muelle).

De acuerdo al MIA-P "Muelle Rustico Los Pelicanos" en la documentación adjunta no se establece la ubicación exacta de la casa por lo que tampoco se puede determinar si el predio donde se va a construir el andador es propiedad del Promovente, por lo que éste proyecto podría afectar a terceros.

En cuanto a las características del proyecto del andador y el muelle, éste tiene un diseño y área excesiva para las necesidades que describen en la MIA-P (Pág. 6 resumen ejecutivo): "el proyecto consiste en la construcción de un muelle rustico en forma de "L" para lanchas de pequeño calado de uso particular, el cual cumplirá con todos los lineamientos normativos de la legislación ambiental vigente."

Por lo anterior, esta Dirección General a mi cargo, considera que se debe requerir al promovente la información adicional mencionada y las aclaraciones pertinentes, antes de emitir alguna resolución".

De acuerdo al análisis realizado por esta Delegación Federal, se observaron inconsistencias en relación a los componentes y superficies del **proyecto**; por lo que no se tienen los elementos de juicio confiables para garantizar el cumplimiento los siguientes criterio **Ah 18 y MAE-19 del Programa de Ordenamiento ecológico territorial de la zona costera de la reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002; ya que la **promovente**, no presentó la información adicional solicitada a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017, conforme lo señalado en el **CONSIDERANDO VI inciso A** del presente oficio.

- X. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, su escrito referido en el **RESULTANDO XIV** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

"Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información respecto de la existencia de procedimientos administrativos instaurados por esta Delegación en relación al proyecto "Muelle Rustico los Pelicanos", promovido por el Sr. "Alan E. Lambert en su carácter de administrador único de Lambert Corporación, S.A de C.V; con pretendida ubicación en el lote 22 fracción I, del predio denominado "El paso del puerto", localizado aproximadamente en el Km. 10 del camino Tulum-Boca Paila, en el Municipio de Tulum, particularizado la búsqueda en materia de Impacto Ambiental.

Sobre el particular, me permito informar que derivado de la búsqueda en los archivos de esta Delegación, no se cuenta con antecedentes administrativos del proyecto y el sitio de ubicación referido en su petición".

De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, no se tiene antecedentes en materia de impacto ambiental, por lo cual se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.



XI. Que de acuerdo a lo manifestado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas mediante su escrito referido en el **RESULTANDO XXV** de la presente resolución, está la opinó lo siguiente:

(...)

SEGUNDO.- De acuerdo al conjunto de coordenadas que se presentan en la **MIA-P del proyecto** para indicar la ubicación geográfica del mismo (Cap. I, p. 3-5, tablas 1.1, 1.2, 1.3, y 1.4), éste se localiza en la zona de amortiguamiento de la RB Sian Ka'an, donde el decreto de creación de esta área natural protegida, en su artículo primero y decimocuarto indican lo siguiente:

ARTICULO PRIMERO.- Por ser de orden e interés público se declara como área que requiere la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie de 528, 147-66-80 hectáreas, ubicadas en los municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, cuya descripción topográfica-analítica se especifica en el considerando penúltimo del presente Decreto. A esta área ecológica protegida se le identificará como Reserva de la Biósfera de Sian Ka'a".

"ARTICULO DECIMOCUARTO.- El aprovechamiento de la flora y fauna silvestre dentro de la zona de amortiguamiento deberá realizarse por los habitantes de la reserva en forma racional, atendiendo a las restricciones ecológicas que al efecto emitan las autorizaciones competentes, sin perjuicio de lo que establezca el Calendario Cinegético."

TERCERO.- El proyecto se localiza en una fracción de la Subzona de Aprovechamiento Especial Costera (SAEC), en su polígono 2, así como en una fracción de la Subzona Preservación Xamach, en su polígono 2, y en una fracción de la Subzona de Uso Público Cqapeché-Boca Paila (SUP2)-Mosquitero (SUP3), por lo que el promovente deberá de atender lo señalado en el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 2015), en cuanto a las actividades permitidas y no permitidas para dicha subzona, así como las reglas administrativas.

El promovente realizo la vinculación del Proyecto **con el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an**, con base a lo anterior, esta dirección realizo el análisis de la **MIA-P del proyecto**, del cual se hacen las siguientes observaciones, las cuales corresponden a la forma en que se pretende dar cumplimiento a las reglas que resultan más relevantes para el proyecto:

1.- El promovente indica que el proyecto se localiza en la zona de amortiguamiento de la RB Sian Ka'an, (Cap. II; II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización pág. 7), sin embargo omite manifestar que la pretendida ubicación del proyecto se encuentra ubicada en una porción del "Polígono 1" de los terrenos nacionales que fueron puestos a disposición de la SEMARNAT-CONANP para administrarlos y destinarlos a la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales (Acuerdo publicado en el D.O.F. el 27 de diciembre de 2010).

2.- El Acuerdo publicado en el D.O.F. el 27 de diciembre de 2010 donde se ponen a disposición de la SEMARNAT-CONANP los terrenos nacionales denominados Polígono de Terreno Nacional de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an con una superficie de 319,345-41-26 hectáreas, **para administrarlos y destinarlos a la protección mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales.**

3.- De acuerdo con lo manifestado por el promovente, en el sitio donde se pretende construir el proyecto, ya existe un sendero, el cual se pretende aprovechar para la instalación del andador (Cap. 2, pág. 3; figura 2.12 "Trazo del




sendero ya existente marcado con círculos blancos y limite Este del mangle entre la laguna y el camino marcado con rombos rojos”, pág. 10 y el archivo “ANEXO 12 Constancias de existencia del sendero” de la MIA-P), y él mismo, en el capítulo 2, página 25 de la MIA-P, declara lo siguiente:

“...construcción de la obra del andador y muelle rústico en el sitio en donde ya desde fecha desconocida existe un sendero abierto que se usa frecuentemente por los pescadores locales, razón por la cual no se requiere cambio de uso de suelo. (Anexo 23. Constancia de existencia del sendero con núm. de oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014) (sic).”

Si bien, en el documento “ANEXO 12 Constancias de existencia del sendero”, se presenta el oficio con número TMDC/297/2014 el cual establece: “...Se verificó la existencia de un camino de acceso con las características que señala en su solicitud, por lo que en apego a lo señalado en el artículo 27 fracción VIII, del Reglamento Interior de la Tesorería Municipal del Ayuntamiento de Tulum, Quintana Roo, que señala <<Expedir las cartas de no Propiedad o de única Propiedad en el Municipio y demás constancia que sean solicitadas por los interesados>> tengo a bien expedir la presente en los términos antes referidos, para los fines correspondientes”. Sin embargo, dicho documento no indica información referente a la antigüedad del sendero, por lo que no existe certeza sobre el año en que el sendero fue abierto, lo cual tiene gran relevancia, pues como se puede apreciar en las imágenes de la p. 10 a la 24 (de Cap.2), en el sendero se localiza vegetación de manglar, con presencia de las especies de mangle rojo (“*Rhizophora mangle*”) y mangle negro (“*Avicennia germinans*”), ambas especies se encuentran bajo protección de la Ley General de Vida Silvestre (LGVS), Artículo 60 TER (publicada en el D.O.F., 2013) que establece lo siguiente:

“Artículo 60 TER (Artículo adicionado DOF, 01 de febrero de 2007).-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 y servicios ecológicos.

Así como por la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 “Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar”. (Publicada en el D.O.F. el 10 de abril de 2003) y el Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 (publicado en el D.O.F. el 07 de mayo de 2004). Adicionalmente, la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 (Publicada por primera vez en el D.O.F., 06 de marzo del 2002) “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”. Incluye a las especies de manglar “*Rhizophora mangle*”, “*Avicennia germinans*”, “*Laguncularia racemosa*”, “*Conocarpus erectus*”, que actualmente, se encuentran en la categoría de especies amenazadas.

Debido a que en el área, donde se pretende construir el muelle y el andador, existe la presencia del manglar, cualquier actividad que hubiera afectado a este tipo de vegetación desde el año 2003, violenta e incumple con la LGVS y las normas oficiales mexicanas señaladas anteriormente.

4. Respecto a la instalación del proyecto, que estará ubicado en la zona lagunar (sección del muelle y palapa), e la MIA-P, esta dirección realiza una vinculación lo establecido para la Subzona de Aprovechamiento Especial





Costera (SAEC), en su polígono 2, la Subzona Preservación Xamach, en su polígono 2, y la Subzona de Uso Público Caapechén-Boca Paila (SUP2)-Mosquitero (SUP3), como se muestra a continuación:

Subzonificación de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an	
MIA-P Capítulo VII, pág. 11	Observación.- El promovente señala que: "En el Proyecto "Muelle Rústico Los Pelicanos", no es necesario ni habrá remoción, relleno, trasplante, poda o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; 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".
Vinculación con el Programa de Manejo de la RBSK. Regla 67.	<p><u>Subzona de Uso Público: Caapechén-Boca Paila (SUP2) y Mosquitero (SUP3)</u></p> <p>Actividades no permitidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su Zona de Influencia; de su productividad natural, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos, salvo las actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar. <p><u>Subzona de Aprovechamiento Especial Costera (SAEC)</u></p> <p>Actividades no permitidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Interrumpir, dragar, rellenar, desear o desviar los flujos hidrológicos en cuencas, cenotes y ríos subterráneos, así como remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integridad 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 las interacciones entre el manglar, la duna, la zona marítima adyacente y los corales; o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos, salvo las actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas del manglar. <p>Regla 67. Sólo se permitirá la instalación de muelles o embarcaderos rústicos en las lagunas costeras que se ubican en la SAEC debido guardar una distancia mínima de 300 metros entre ellos en la costa norte y 900 metros en la costa centro y no incluirán la construcción de rampas o acceso para vehículos terrestres, por lo que el acceso será peatonal sobre la prolongación del muelle sobre pilotes hasta tierra firme y sin afectar el manglar.</p>
<p>Observación: Considerando que la vegetación de manglar, que fue removida para abrir el sendero, actualmente presenta signos de recuperación (en las fotografías proporcionadas por el promovente, se aprecia que el crecimiento de las raíces y ramas está ocupando los espacios de donde fueron removidos y podados), la instalación del proyecto impedirá la protección, el mejoramiento, la conservación y la restauración de la vegetación de manglar que se encuentra en el sitio, con lo cual, se estará incumpliendo con el artículo primero de la declaratoria de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, así como lo establecido en el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an en lo que respecta a actividades no permitidas en las citadas subzonas.</p> <p>El promovente en la MIA-P Capítulo 3 pág. 135 menciona que el muelle rústico más próximo está situado a 500 metros del sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto "Muelle rústico Los Pelicanos". Los cual cumple con lo establecido en la Regla 67 referente a la distancia mínima entre muelles rústicos.</p>	
Descripción del sitio	
Subzonificación de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an	
MIA-P Cap. 4; Aspectos Bióticos 4.- Vegetación de Duna costera pág. 8	Observación: El promovente señala que: "Específicamente en el sitio donde se pretende desarrollar el Muelle Rústico Los Pelicanos, el humedal, que corre por todo el borde de la Laguna Caapechen, está conformado principalmente por Saibadal con Cladium jamaicense, conocido en la región como zacate cortadera. Como ha sido mencionado, de acuerdo con los criterios de clasificación de usos de suelo y vegetación del INEGI, publicados en la Guía para la Interpretación de la Cartografía, Uso de Suelo y Vegetación, Serie IV (2012), este tipo de vegetación entra en la clasificación del Tular.
Vinculación con Programa de Manejo Componente de	Subzona de Preservación Xamach (SP4). Abarca una superficie de 979.3170 hectáreas, constituidas por 10 polígonos. Ubicada en la parte Noreste de la Reserva, colinda al Norte y Oeste con el sistema lagunar Boca Paila, y al Sur se extiende de manera intermitente por la franja costera hasta llegar a la colonia de pescadores Javier Rojo Gómez.





<p>subzonificación de Preservación Xamach (SP4).</p>	<p>Alberga manglares salobres y vestigios arqueológicos. Contiene una amplia zona de humedales en donde se reporta la presencia de especies de flora y fauna enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, 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. Como es el caso del jaguar, tigre (<i>Panthera onca</i>) especie en peligro de extinción, de esta especie se tiene registro de hembras con crías, lo que es un indicador del buen estado de conservación de la subzona, por lo que su conservación es indispensable para mantener las poblaciones costeras de ésta y otras especies.</p>
<p>Observación: El desplante del proyecto ubica en la Subzona de Preservación Xamach (SP4), polígono 2, en donde de acuerdo al capítulo 7 "Zonificación y Subzonificación" del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, se encuentran permitidas y no permitidas las siguientes actividades:</p>	
<p>Subzona de Preservación Xamach (SP4)</p>	
<p>Actividades permitidas</p>	<p>Actividades no permitidas</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Colecta científica¹ 2. Colecta científica² 3. Educación ambiental 4. Filmaciones, fotografías, la captura de imágenes y sonidos. 5. Investigación científica 6. Monitoreo del ambiente. 7. Pesca de consumo doméstico 8. Turismo de bajo impacto ambiental³ 9. Exploración, mantenimiento y rescate de sitios arqueológicos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acuacultura 2. Agricultura 3. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres 4. <u>Apertura de senderos, brechas o caminos</u> 5. <u>Apertura de bancos de material</u> 6. Aprovechamiento extractivo de vida silvestre salvo colecta científica 7. Aprovechamiento forestal, salvo colecta científica 8. <u>Construcción y ejecución de obra pública o privada</u> 9. Cortar, extraer, remover cualquier espécimen de flora silvestre, salvo la extracción de especímenes en actividades de colecta científica que cuenten con autorización. 10.

5. Toda vez que dentro de las actividades **no permitidas en la Subzona de Preservación Xamach (SP4)** se indica la **apertura de senderos, brechas o caminos, y la ejecución de obra privada o pública**, la apertura de un sendero ya existente, la instalación de un andador y muelle rústico, incumplirían lo establecido para esta subzona donde se ha reportado la presencia de especies de flora y fauna enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección Ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres-Categorías de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies de Riesgo.

6. Debido a que las obras y actividades del proyecto se pretenden ejecutar en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) de la laguna Caapechén, el promovente omitió indicar si ya cuenta con la correspondiente concesión para el uso y destino que le pretende dar al área donde se ubicará el proyecto.

7. El proyecto pretende ubicarse en el **polígono 1 de los terrenos nacionales de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an**, conforme al Acuerdo por el que la **Secretaría de la Reforma Agraria pone a disposición de la Secretaría del Medio Ambiente y Recurso Natural, por conductos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para su Administración, los terrenos nacionales denominados "Polígono de Terreno Nacional de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an"**, ubicados en los Municipios de Tulum antes Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, estado de Quintana Roo, con una superficie de 319,345-41-26 hectáreas (DOF, lunes 27 de diciembre de 2010). Estos terrenos han sido destinados a la SEMARNAT-CONANP para la **protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales**.



En conclusión, y del análisis realizado al proyecto denominado "**Muelle rustico los Pelicanos**", esta Dirección Regional opina que dichos proyectos en **NO VIABLE**, por considerar que no da certeza a los esquemas de conservación que rigen la vida jurídica de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, toda vez que:

a).- **Pretende desarrollarse en terrenos han sido destinados a la SEMARNAT-CONANP para la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales.**

b).- **Compromete la protección, el mejoramiento, la conservación y la restauración de la vegetación de manglar que se encuentra en el sitio donde se pretende instalar el proyecto, incumple con la declaratoria de la RB Sian Ka'an; con la Ley General de Vida Silvestre; con las normas mexicanas: NOM-022-SEMARNAT-2003 y NOM-059-SEMARNAT-2010;**

c).- **Incumple con la subzonificación del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, en la Subzona de Preservación Xamach (SP4), en donde se encuentra como actividades no permitidas la apertura de senderos, brechas o caminos y la construcción y ejecución de obra pública o privada.**

d).- **El promovente no presenta la correspondiente concesión de uso y/o destino de la zona federal marítimo terrestre.**

Finalmente, y una vez que esa Delegación Federal a su digno cargo haya concluido el procedimiento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental del Proyecto que nos ocupa, le solicito gire sus apreciables instrucciones a quien considere conveniente para que se nos remita una copia de la respuesta emitida a la solución de autorización en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

En relación a la opinión de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la **CONANP**, esta Delegación Federal tiene las siguientes observaciones:

- Tal y como lo señala la Comisión de Áreas Naturales Protegidas, el predio se ubica parcialmente dentro de los terrenos nacionales que fueron puestos a disposición de la CONANP a través del **ACUERDO por el que la Secretaría de la Reforma Agraria pone a disposición de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para su administración, los terrenos nacionales denominados Polígono de Terreno Nacional de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, ubicados en los municipios de Tulum antes Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, con una superficie de 319,345-41-26 hectáreas**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre de 2010; por lo que se solicitó información adicional al respecto a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017. No obstante el artículo 35 último párrafo de la **LGEPA** y 49 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, a través de las facultades encomendadas



a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, la presente resolución **se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad del proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales**, así como de los de más autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**. Por ningún motivo 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, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

- Así mismo, y a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017, esta Delegación Federal solicitó información adicional en relación con la actividades no permitidas en la Subzona de Prevención Xamach (SP4), con las actividades no permitidas en la Subzona de Uso público Caapechén – Boca Paila (SUP2)-Mosquitero (SUP3), y con las actividades no permitidas en la Subzona de Aprovechamiento Especial Costera (SAEC) del programa de manejo, no obstante dicha información no fue presentada por lo que no se tienen elementos técnicos para garantizar el cumplimiento de la **Regla 80** del Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an.

Dado lo anterior, esta Delegación Federal no tiene los elementos técnicos para garantizar la viabilidad ambiental del **proyecto** conforme las estrategias de conservación y manejo que rigen la vida jurídica de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an.

8. ANÁLISIS TÉCNICO

- VII. Que de conformidad con lo establecido por el artículo 35, párrafo tercero de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual indica que la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos a aprovechamiento o afectación, esta Delegación Federal procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

Impactos ambientales



VIII. Que de conformidad con lo establecido por el artículo 35, párrafo tercero de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual indica que la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos a aprovechamiento o afectación, esta Delegación Federal procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

"(..)

Los impactos ambientales que se generarán para la terminación del proyecto, se analizaron empleando la matriz de interacciones donde se analiza cada factor ambiental con la interacción que pueda tener con la actividades a desarrollar por el proyecto, para luego obtener la variante de la Matriz de Leopold, la que nos muestra los impactos negativos detectados que se presentan principalmente en el medio abiótico durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto, siendo estos de manera puntuales, requiriéndose algunas medidas de mitigación, sin embargo, también se presentan algunos impactos no son significativos.

Para reconocer el impacto que un proyecto de cualquier índole tendrá sobre el sistema ambiental, se deberá definir: A) cuáles son las actividades a realizar y B) los componentes ambientales sobre los cuales incidirán, para de esta forma poder analizar los efectos de las actividades sobre los componentes.

A) Identificación de actividades que impactarán el ambiente

Las actividades del proyecto que se identificaron como los posibles agentes de cambio en el sistema se enlistan a continuación.

Colocación de malla plástica o geotextil en la zona lagunar.

Se colocará una barrera de contención de sedimentos (malla plástica o geotextil) alrededor de toda la zona del muelle y la palapa, dentro de la laguna. Esta será fijada con estacas y una línea de plomos en el fondo, y cubrirá hasta 30 cm por arriba de la superficie del agua. Este procedimiento será totalmente manual.

Presencia del personal contratado para las actividades.

El personal contratado provendrá de la localidad de Tulum y no excederá de 10 trabajadores durante las etapas de preparación y construcción; durante la operación del proyecto, la presencia humana será aún menor.

Delimitación de los sitios para el hincado de pilotes.

Se marcarán manualmente los sitios donde se hincarán los pilotes con la ayuda de estacas de madera.

Traslado de materiales a utilizar.

El equipo y herramientas será transportado de acuerdo a como a se vaya requiriendo durante la construcción y será reguardado en la bodega localizada dentro de la Casa Los Pelicáanos. La madera será cortada y tratada fuera de la Reserva y trasladada al sitio, donde únicamente será ensamblada.



Excavación: Hincado de pilotes en el área del andador de acceso (parte terrestre).

Las excavaciones para el ensamblaje del andador de acceso se realizarán de forma manual, con la utilización de herramienta menor (picos y palas). No se empleará cemento para fijarlos, sino el mismo material que sea extraído de la excavación de cada sitio.

Los pilotes se manejarán con cuerdas y poleas. Hincado de pilotes en el área lagunar. El hincado de los pilotes en el área de la laguna se realizará utilizando una bomba de agua de 5 HP, a base de gasolina, que ayudará a remover el lodo del fondo para permitir el hincado del poste de madera dura y ubicarlo en su posición final.

SUBSISTEMA	FACTOR AMBIENTAL	INDICADORES
Medio físico	Formas del terreno	Este indicador considera el impacto a la forma del terreno y al uso del suelo, por la destrucción, ocupación o modificación de rasgos físicos importantes, el impacto al uso del suelo a largo plazo, la formación de pendientes o terraplenes inestables.
	Suelo	Este indicador considera el impacto de las actividades que realizará el proyecto sobre el suelo, considerando su calidad en cuanto a características fisicoquímicas directamente relacionadas con contaminación, y erosión del suelo.
	Aire/ Clima	Los impactos considerados en este indicador, son relativos a la contaminación del aire por las diferentes actividades, y a los cambios microclimáticos potenciales de ocurrir por cambios ocasionados directa o indirectamente por el proyecto.
	Ruido	El impacto producido por el aumento de ruido depende principalmente de las características del área de influencia de un proyecto, del nivel de ruido existente en la zona, la fuente del mismo y el sistema que será perturbado.
	Hidrología	Este indicador considera tanto la contaminación de los recursos hidráulicos, como el aumento del uso de este recurso. Asimismo, incluye cambios en la permeabilidad del suelo.
	Residuos sólidos y peligrosos	Este indicador evalúa los impactos producidos por la generación de residuos que pudieran provocar contaminación al agua, al suelo, a los mantos freáticos y que influyen en la estética.
Medio biótico	Vegetación	Este indicador evalúa los impactos sobre la vegetación del área de afectación y de la zona de influencia, en cualquier etapa de desarrollo del proyecto. En este indicador también se consideró el impacto a la presencia de especies protegidas y/o endémicas.
	Fauna	Este indicador contempla el daño posible no sólo a la fauna local, sino también a las comunidades en el área de influencia, considerando como impacto las perturbaciones producidas en cualquier etapa del proyecto, y los efectos indirectos del mismo como la interrupción de los movimientos de la fauna y aumento del riesgo de muerte. En este indicador también se consideró el impacto a la presencia de especies protegidas y/o endémicas.
Medio Social y Económico	Usos del suelo	Este indicador contempla los daños producidos por el cambio de uso de suelo considerando las disposiciones del ordenamiento y usos del suelo previstos de la zona.
	Transporte y flujo de tráfico	Este indicador tiene como propósito evaluar el impacto por el aumento de flujo vehicular en el sistema.




Infraestructura	Este indicador contempla si habrá un aumento en la demanda y/o creación de infraestructura, como sistemas de comunicación y saneamiento. Y en la creación de los mismos por el desarrollo del proyecto.
Servicio Público	Este indicador contempla si el proyecto creará benefactores como sistemas de protección contra incendios.
Salud humana	Como resultado de las actividades de un proyecto puede haber repercusiones a la salud, dependiendo del rubro y las actividades del mismo. Se usa este indicador para identificar y proponer medidas para evitar impactos en la salud.
Economía	Es uno de los indicadores más importantes pues a menudo constituye uno de los principales móviles de un proyecto, por lo que los impactos positivos deben ser valorados para establecer su viabilidad.
Estética	Este es un indicador que evalúa los impactos que el desarrollo del proyecto puede generar en una escala paisajística.
Cultura o historia	Este indicador evalúa si hay daños potenciales a usos y costumbres locales, o a monumentos de valor histórico.
Áreas Naturales Protegidas	Este indicador evalúa el efecto que tendrá el proyecto sobre las áreas naturales protegidas a donde pertenece o que se encuentren dentro de su área de influencia.

Criterios de evaluación.

La incidencia de las actividades del proyecto sobre los anteriores indicadores, se identificó y evaluó considerando los siguientes criterios:

- La estructura y dinámica del ecosistema.
- La aptitud y vocación del suelo y agua.
- Las condiciones ambientales del sistema ambiental.
- La resiliencia y servicios ambientales de los ecosistemas.
- Las actividades económicas existentes o previstas en su zona de influencia.
- Riesgo natural que tenga el sitio del proyecto ante fenómenos o procesos de origen natural: geológico, hidrológico, atmosférico, y los provocados por actividades humanas.
- Los impactos específicos en cada etapa de desarrollo del proyecto: preparación, construcción y operación.
- Los actores en cada una de estas etapas.

Para evaluar los aspectos anteriores se usaron dos metodologías, por medio de las cuales se analizaron e identificaron los impactos provocados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, con el fin de no obviar ningún efecto que pueda ser mitigado.

Con el objetivo de analizar si el presente proyecto no modifica el entorno de tal manera que afecte la zona de influencia (sistema ambiental) e impida la continuidad de los procesos ecológicos existentes, se realizó un análisis a mayor escala, considerando dicha área. Los procesos ecológicos considerados se definen más adelante en este capítulo.

Nivel de análisis.




Es necesario analizar los impactos del proyecto a través de una ponderación objetiva a nivel del Sistema Ambiental, especificando en el análisis aquellos que serán perceptibles a nivel del sistema y cuáles serán solo de impacto puntual. Además de considerar los efectos (impactos) acumulados en la zona.

El análisis de impactos es complejo ya que implica las interacciones entre la biota y su medio, y depende de las características propias de cada indicador y de la acción que se analice. El área de influencia depende de la acción proyectada, del estado actual de los ecosistemas afectados, de su resiliencia y de la resistencia del indicador.

Para no subestimar o sobreestimar los impactos analizados, cada indicador se calificó en el nivel que se consideró más adecuado de acuerdo con sus características y la acción creadora del impacto. De esta forma, los impactos a las formas del terreno se analizaron a nivel particular (sitio del proyecto) e impactos como la generación de residuos se analizaron a nivel del sistema ambiental.

A cada indicador se le asignó un nivel obedeciendo principalmente a la interacción que tienen con los elementos externos. A continuación se explican los criterios para los indicadores principales.

a) Impactos analizados a nivel del área de afectación directa del proyecto.

Formas del terreno y usos del suelo.- Las modificaciones a estos indicadores serán ocasionadas por efectos de la construcción y se analizaron a nivel particular.

Aire/Clima.- Las modificaciones a estos indicadores serán ocasionados principalmente en las primeras dos etapas del proyecto.

Vegetación.- Se evaluó a nivel local, pues el proyecto constituye un muelle con andador elevado cuyos efectos sobre este indicador serán muy puntuales.

Hidrología.- El agua como recurso acarrea un impacto analizando su demanda a este nivel, pues su efecto a nivel regional en la hidrología es potencial de diluirse en el sistema.

Ruido y estética.- Los impactos a estos indicadores tienen efectos negativos durante la construcción, dado que pueden afectar a terceros ubicados en las colindancias del proyecto, por lo que se evaluó de manera local.

Salud humana.- Se califican los impactos potenciales a la salud humana para las personas involucradas durante cualquier etapa de desarrollo del proyecto, y tiene una influencia particular.

Transporte y flujo de tráfico.- Dado que la construcción del proyecto traerá consigo un incremento en el número de vehículos que circulen en la zona, este indicador se analizará a nivel del sitio de desarrollo del proyecto.

b) Impactos a nivel del sistema ambiental.

Fauna.- La mayor parte de las especies de fauna tienen una dinámica metapoblacional, por lo tanto para mantener poblaciones genéticamente viables a largo plazo se requiere examinar este indicador a un mayor nivel (sistema ambiental).

Creación de infraestructura.- Se evalúan los servicios y la infraestructura que serán creados directamente por el proyecto.





Usos de suelo, economía, cultura e historia.- estos indicadores se analizan a nivel del sistema ambiental.

Población.- El personal requerido para su realización será de procedencia local, evitando con ello la inmigración y crecimiento actual.

Las listas de control pueden ser usadas para la planificación y dirección de un estudio de impacto ambiental, especialmente si se usan una o más listas específicas para el tipo de proyecto. Estas proporcionan un enfoque estructural para identificar los impactos claves y factores ambientales afectados. Los factores o impactos de una lista de control simple o descriptiva pueden agruparse para demostrar impactos secundarios y terciarios y/o interrelaciones del sistema ambiental, lo que permite ordenar los impactos de acuerdo con su tipo e intensidad.

Para identificar los impactos se analizaron los 16 indicadores descritos previamente. Asimismo, para cada factor se evaluaron los atributos establecidos en la Guía Para Elaborar la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular Sector Vías de comunicación de la SEMARNAT, según las siguientes definiciones de Gómez-Órea (2003).

Signo.- Se refiere a si un impacto es benéfico o perjudicial en general para la comunidad, considerando aspectos ambientales, económicos y sociales, a corto, mediano y largo plazos. En una primera lista de chequeo solamente se definirá si es nulo, adverso o benéfico, para descartar de la lista aquellos impactos nulos, y realizar la diferenciación de los adversos y benéficos con tres gradientes de significancia (no significativo, moderado y severo) por etapa del proyecto.

SIGNIFICANCIA	DESCRIPCIÓN
No significativo	Los impactos al ambiente y las poblaciones se dan a nivel local (inmediato al proyecto), de forma puntual al sitio, de tal forma que no alteran las funciones normales del sistema ambiental; la mayoría de las veces son temporales y reversibles.
Moderado	Los impactos al ambiente y las poblaciones son temporales pero permanecen el tiempo que duren las actividades del proyecto, y las condiciones previas son recuperables.
Severo	Los impactos al ambiente y las poblaciones son permanentes o de duración mayor de un año, visibles, perceptibles, el efecto puede ser local o regional e irreversible.

Efecto

- **Directo.-** se refiere a los impactos cuya fuente principal es el proyecto evaluado asociadas al proyecto pero no directamente por éste.
- **Sinergia.-** sinérgico o no sinérgico. Efecto sinérgico significa reforzamiento de efectos simples, se produce cuando la coexistencia de varios efectos simples supone un efecto mayor que su suma simple. Se consideran los impactos producidos por otras causas dentro del sistema ambiental.
- **Tiempo de aparición:** se refiere al período de tiempo en el cual se ocasionará el impacto considerando el tiempo de desarrollo del proyecto.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales



"(...)

De acuerdo a la legislación ambiental, las medidas de prevención y mitigación son el conjunto de disposiciones y acciones anticipadas que tienen por objeto evitar o reducir los impactos ambientales que pudieran ocurrir en cualquier etapa de desarrollo de una obra o actividad. Las medidas de mitigación contempladas en un Programa Integral de Manejo Ambiental (PIMA), no sólo sirven para mitigar o minimizar los impactos generados por un proyecto, sino que son una herramienta que nos ayuda a prevenir, controlar, atenuar, corregir o compensar los impactos ambientales generados.

Asimismo, las tareas de mitigación incluyen la aplicación de cualquier política, estrategia, obra o acción tendiente a eliminar o minimizar los impactos adversos que pueden presentarse durante las diversas etapas de un proyecto (diseño, construcción, operación y mantenimiento).

Es del interés del proyecto "Muelle Rústico Los Pelícanos" mitigar cualquier tipo de efecto negativo por más mínimo que sea, es por esto que los efectos no significativos negativos generados por la realización del proyecto también serán mitigados en su totalidad.

Los componentes ambientales impactados en el sistema y sus alternativas propuestas para la prevención y mitigación de los impactos identificados, se describen a continuación. En la medida de mitigación se indica también el tipo o categoría de mitigación, considerándose para ello las siguientes claves:

- 1. Exclusión:** Son aquellas medidas que tienden a promover la existencia de las condiciones similares a las iniciales Tipo 1.
- 2. Reducción:** Cuando el efecto adverso se presenta en el ambiente sin posibilidad de eliminarlo, se implementan medidas que tiendan a disminuir sus efectos. Tipo 2.
- 3. Minimización:** Son aquellas medidas en las que tomamos en cuenta la normatividad vigente en cada materia en los que involucra las actividades del proyecto, las cuales son de apoyo para minimizar el efecto negativo ante el ambiente. Tipo 3.

En este proyecto se utilizarán medidas de mitigación tipo exclusión. La mayor cantidad de impactos negativos que habrá con este proyecto (aunque sean mínimos) son hacia la biota y factores ambientales como agua y suelo. Sin embargo, la vegetación en el sitio de la construcción del "Muelle Rústico Los Pelícanos" ya está perturbada por actividades humanas de locales del pasado. Debe destacarse que, el tipo de construcción que se llevará a cabo es muy poco agresiva. Asimismo, el elemento más importante es que tanto el muelle rústico como el andador que va de tierra firme al muelle sobre la laguna de Boca paila, se construirán con la altura suficiente para evitar un mayor disturbio sobre la vegetación.

Las medidas a emplear para mitigar los impactos ambientales provienen de los 5 Programas que forman el Sistema de gestión y manejo Ambiental (SGMA) del proyecto "Muelle Rústico Los Pelícanos".



PROGRAMA	ALCANCE	META
Programa de Monitoreo y Vigilancia.	Mantenimiento, registro, evaluación y retroalimentación de las tareas de conservación en el sitio del proyecto.	Seguimiento mensual al 100% de la bitácora y Programa de gestión y manejo Ambiental.

Durante las etapas de preparación y construcción del proyecto, se llevarán a cabo actividades como la contratación y empleo de la mano de obra y el almacenamiento y adquisición de materiales.

Para mitigar los impactos que pudieran ocasionar las actividades anteriores, se proponen las siguientes medidas de mitigación:

Adquisición de materiales de construcción.

- La madera que se requiera provendrá de aserraderos y/o casas comerciales debidamente autorizadas.

Contratación de mano de obra.

El análisis de los impactos que podría generar la contratación de mano de obra merece un apartado como punto de partida al análisis de los impactos ambientales, con la intención de darle un tratamiento general aun cuando se hace mención de los alcances en cada una de las etapas.

Durante la preparación y construcción de este proyecto, el personal será contratado en Tulum o en los poblados cercanos. Los requerimientos de mano de obra serán mínimos por las dimensiones del proyecto, sin embargo será importante considerar que este tipo de empleados normalmente cuenta con un nivel de educación precario. Los impactos que comúnmente se generan por esta situación son:

- Falta de costumbre en el uso de recipientes de basura, por lo tanto la mayoría de las obras son un verdadero basurero.

- **Caza y pesca de fauna de la zona.**

Asimismo, de no cuidar la calidad sanitaria de las actividades de los empleados y la operación de la infraestructura de apoyo, se promueve el establecimiento de fauna exótica nociva como ratas y cucarachas, lo que puede resultar muy nocivo para la fauna local.

Esta acción puede desencadenar una serie extra de impactos ambientales, ya sea a la vegetación y a la fauna directamente, o indirectamente por la acumulación de residuos, por lo que se proponen las siguientes medidas:

- Se reforzarán las actividades de concientización y se recomienda llevarlas a cabo periódicamente, a través de actividades de educación ambiental programadas.
- Se colocarán dos recipientes para basura rotulados con las leyendas: orgánica e inorgánica, con lo cual se promoverá la correcta separación de residuos.
- Se pondrá a disposición de las autoridades a todo trabajador que realice actividades ilegales con alguna especie de flora o fauna.
- Se mantendrá una estricta vigilancia sobre las actividades de los trabajadores para evitar afectaciones ambientales innecesarias.

Dadas las dimensiones del proyecto, será factible controlar y mantener una estricta vigilancia en las actividades de los trabajadores, así como evitar afectaciones innecesarias derivadas de la instalación del



andador, muelle y palapa. A continuación se proponen las medidas de prevención y mitigación que se proponen por etapa para contrarrestar los impactos generados por indicador ambiental.

IMPACTOS EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO

Durante esta etapa se producirán varios impactos provocados por la presencia de los trabajadores y la invasión del área lagunar para delimitar y marcar los sitios en los que serán colocados los pilotes, sin embargo por la brevedad de esta etapa los impactos eventuales será puntuales y directos.

A continuación se proponen una serie de medidas de mitigación que contribuirán a reducir los impactos durante esta etapa. Las categorías a impactar en esta etapa serán: agua, ruido, residuos, vegetación, fauna, usos de suelo, y transporte / flujo de tráfico.

Agua

Desde la preparación del sitio, será necesario mantener un control estricto sobre los residuos generados, para evitar su depósito en el cuerpo lagunar y la vegetación adyacente sobre la parte terrestre. Asimismo, será importante evitar la dispersión de sedimentos en la laguna, para lo cual se proponen las siguientes medidas de prevención y mitigación.

Medidas preventivas:

1. Se mantendrá un control especial de los residuos para evitar depósitos accidentales en el cuerpo de agua.
2. Será colocada una malla geotextil o plástica alrededor del área de trabajo dentro de la laguna con la finalidad de evitar la dispersión de sedimentos.
3. La colocación de la malla geotextil se realizará por personal calificado garantizando su verticalidad desde el lecho lagunar, sujetándola con estacas y una línea de plomos en el fondo. La malla llegará hasta 30 cm por arriba de la superficie del agua.

Medida de mitigación:

1. En el caso fortuito de que la malla llegara a dañarse o romperse, se suspenderán los trabajos que se estén realizando y se procederá a su inmediata reparación.
2. Se realizaran al instante de cualquier suceso fortuito, trabajos de limpieza y retiro de los residuos que pudieran haberse dispersado, sobre la vegetación o la zona lagunar.

RESIDUOS SÓLIDOS

La generación de residuos durante las diferentes etapas de una obra en construcción, puede generar problemas de contaminación, además de causar un efecto paisajístico negativo. Durante esta etapa, la mayoría de los residuos serán domésticos, generados por los trabajadores.

Medidas preventivas:

1. Se colocarán suficientes contenedores para basura, señalizados con las leyendas de basura orgánica y basura inorgánica, lo cual inducirá el fomento de una cultura de separación de residuos entre el personal.
2. Los contenedores de basura orgánica contarán con tapa y estarán distribuidos en forma estratégica a lo largo del sendero, con la intención de permitir el uso fácil de los mismos por parte de los empleados.



3. Se organizarán pláticas con los trabajadores donde se les expondrá la importancia de disponer adecuadamente los residuos sólidos.
4. Se ocuparán las instalaciones de la Casa Los Pelícanos, autorizada en materia de impacto ambiental, para la preparación de alimentos y se destinará un sitio dentro del predio de dicho proyecto para comedor.
5. Los alimentos podrán ingerirse solamente en el área de comedor, y los residuos generados deberán depositarse en los recipientes destinados para tal fin.

Medidas de mitigación:

1. Los residuos inorgánicos susceptibles de ser reciclados deberán, de ser posible, canalizados a empresas dedicadas a este proceso (envases de vidrio, envases de plástico, latas de aluminio y papel).
2. Todos los residuos, tanto domésticos como los que pudieran resultar de la preparación del sitio, que no sean reciclados o reutilizados, deberán disponerse en el tiradero municipal.

RESIDUOS LÍQUIDOS

Los residuos líquidos serán en su mayor parte los provenientes de la letrina portátil instalada para los trabajadores:

Medidas preventivas:

1. Se colocará un sanitario portátil, suficiente para los 10 trabajadores que laborarán en el proyecto.
2. El sanitario se ubicará bajo sombra y en un sitio cercano al camino Tulúm – Punta Allen, esto último para facilitar su limpieza por parte de la empresa responsable de su mantenimiento.
3. Se organizarán pláticas con los trabajadores donde se les expondrá la importancia de usar adecuadamente el sanitario portátil.

Medidas de mitigación:

1. La limpieza y mantenimiento del sanitario, así como la disposición adecuada de los residuos captados, la realizará una empresa especializada con un intervalo de máximo de 2 días.
2. El sanitario instalado en la obra será usado adecuadamente, manteniendo normas de higiene y salubridad.
3. Quedará estrictamente prohibido defecar al aire libre.

RUIDO

El ruido provocado durante esta etapa afectará principalmente a la fauna que habita los alrededores del proyecto. Lo anterior debido fundamentalmente a la presencia de los trabajadores, lo cual constituye un factor de perturbación importante. En este sentido, se adoptarán las siguientes medidas de mitigación:

Medidas preventivas y de mitigación:

1. Limitar el horario de trabajo de 7:00 a 18:00, disminuye el impacto posible de generar.
2. Limitar el movimiento del personal, fuera del área de trabajo. (Anexo 23: Constancia de existencia del sendero con núm. de oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014).

Vegetación



La utilización de equipos, aunque sean de dimensiones y escala menor, así como la disposición de materiales y residuos fuera de las áreas de trabajo, puede provocar en ocasiones afectaciones innecesarias a la vegetación adyacente al proyecto.

En la etapa de preparación del proyecto Muelle Rústico Los Pelícanos, a diferencia de otros proyectos, no será removida vegetación alguna, puesto que se pretende utilizar el sendero ya existente que conduce a la Laguna Caapechén. (Anexo 23. Constancia de existencia del sendero con núm. de oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014).

FAUNA

Con las medidas establecidas en la etapa de preparación, se espera que las especies de fauna presentes en la zona se desplacen hacia otros sitios más seguros, sin embargo existen algunas de lento desplazamiento o de alta fidelidad a su ámbito hogareño, que pueden no desplazarse, por lo que es necesario tomar una serie de medidas preventivas y de mitigación, con el fin de evitar afectar a las distintas especies de fauna.

Medidas preventivas:

1. Se colocarán una serie de anuncios y señales informando sobre la importancia de la fauna, las razones de su protección e incluso las sanciones a las que se harán acreedores los trabajadores de la obra que la afecten.
2. Si consideramos que el horario de mayor actividad de la fauna, es nocturno, entonces el horario de trabajo del personal y de los equipos se limitará a un horario diurno (7:00 a 17:00 horas).

Medidas de mitigación:

1. Se sancionará a todo trabajador que se sorprenda maltratando o dañando alguna especie de fauna en el sitio o sus alrededores.
2. No se permitirá la introducción de fauna exótica, especialmente gatos y perros.
3. Se recomienda la contratación de un residente de obra con la formación necesaria para supervisar las actividades de limpieza, manejo de fauna y educación ambiental.
5. Limpieza constante del sitio del proyecto.
6. Se pondrá a disposición de las autoridades a toda persona que afecte de manera ilegal a alguna especie de fauna.
7. Si alguna especie de fauna nativa resulta herida por efecto de las actividades del proyecto, recibirá atención médica veterinaria y será mantenida en las instalaciones o bien reubicada donde lo disponga la autoridad.

Transporte y flujo de tráfico

Durante la preparación del sitio el impacto a este indicador se dará por el transporte diario del personal desde la localidad de Tulum a la Reserva y viceversa. Esto provocará el aumento de ruido y del riesgo de atropellamiento de la fauna.

Medidas preventivas y de mitigación:

1. Los conductores deberán acatar los límites de velocidad.
2. El transporte de personal, tanto de ida como de regreso, se realizará siempre con luz de día.
3. Los vehículos transportistas se mantendrán en buenas condiciones mecánicas.

IMPACTOS EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN



Esta es la etapa en la que potencialmente se puede generar la mayor cantidad de impactos al ambiente, aunque por las dimensiones del proyecto y las características del mismo, así como del sistema ambiental que lo rodea, la totalidad de los impactos se calificaron como no significativos. Sin embargo, al ser la etapa de construcción la que supone una mayor cantidad de acciones y de plazo, los efectos sinérgicos como la acumulación de residuos podrían ser significativos si no se aplican las medidas de mitigación adecuadas. Los indicadores ambientales que se identificaron como potenciales de resultar afectados son: agua, residuos sólidos, residuos peligrosos, ruido, vegetación, fauna, usos de suelo y transporte / flujo de tráfico. El indicador de economía se verá afectado positivamente por la construcción del muelle.

AGUA

Las medidas preventivas y de mitigación para este indicador son las mismas que se vendrán aplicando desde la etapa de preparación del sitio. Durante esta etapa se construirá el andador piloteado sobre el sendero preexistente, ello con el objetivo mantener los flujos hídricos del sitio y la permeabilidad del suelo.

RUIDO

Se debe considerar que los niveles de ruido en el área del proyecto se incrementarán por las actividades a realizar, fundamentalmente el hincado de los pilotes y la presencia de los trabajadores. Este incremento de ruido podría resultar perjudicial específicamente para la fauna, pues el proyecto se ubica en una zona no urbanizada, y el sitio se encuentra rodeado de vegetación, lo cual mitigará el impacto que pudiera ocasionarse por ruido a las personas.

Medidas preventivas y de mitigación:

1. El cumplimiento de la normatividad respecto a los niveles de ruido permitidos.
2. Limitar el horario de trabajo de 7:00 a 18:00
3. Limitar el movimiento del personal de obra, sólo en el área en que se desarrollará la misma.
4. El movimiento del personal, equipo y herramientas no representa un disturbio mayor, puesto que no se perturbarán zonas naturales fuera del área de trabajo.

Generación de residuos

La generación de residuos durante las diferentes etapas de una obra en desarrollo, puede llegar a afectar la vegetación e inclusive a ejemplares de fauna sensibles, si éstos no se controlan y se disponen adecuadamente.

RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos que se producirán en esta etapa del proyecto serán los generados por los trabajadores y, en menor medida, los provenientes de las actividades propias de la obra.

Medidas preventivas:

1. Se colocarán dos contenedores para basura, señalizados con las leyendas de basura orgánica y basura inorgánica, lo cual inducirá el fomento de una cultura de separación de residuos entre el personal.
2. Los contenedores de basura orgánica contarán con tapa y estarán distribuidos en forma estratégica a lo largo del sendero, con la intención de permitir el uso fácil de los mismos por parte de los empleados.
3. Se destinará un sitio dentro del área del proyecto (sobre el sendero) para acumular temporalmente los desechos de la obra. Posteriormente, éstos serán retirados sacándolos manualmente con carretillas.



4. Se organizará una plática con los trabajadores, en forma previa al inicio de las actividades, donde se les expondrá la importancia de usar y disponer adecuadamente los residuos sólidos.

Medidas de mitigación:

1. La ingestión de alimentos se llevará a cabo estrictamente en la zona destinada para este propósito por el responsable de obra, dentro del área de Casa Los Pelícanos, y los residuos generados deberán depositarse en los recipientes destinados para tal fin.
2. El área de trabajo se mantendrá limpia, quedando prohibido el almacenamiento de desechos por periodos prolongados de tiempo.
3. Todos los residuos, tanto domésticos, como de la obra, que no sean reciclados o reutilizados, deberán disponerse en el tiradero municipal.

RESIDUOS LÍQUIDOS

Tanto para la etapa de preparación como para la de construcción, los residuos líquidos serán en su mayor parte los provenientes del baño portátil instalado para los trabajadores. Las medidas preventivas y de mitigación de este rubro para esta etapa, serán las mismas que se vendrán aplicando desde la preparación del sitio.

ACEITES Y COMBUSTIBLES

Las sustancias de este tipo será la gasolina utilizada para el funcionamiento de la bomba de 5 HP con ayuda de la cual se hincarán los pilotes al fondo lagunar. Sin embargo, será necesario tomar una serie de medidas que garanticen su adecuado manejo, porque aunque las cantidades serán mínimas, un derrame accidental en el área lagunar podría ocasionar impactos adversos y afectaciones de especies susceptibles.

Medidas preventivas:

1. Se destinará un sitio para el almacenamiento del combustible, dentro de las instalaciones de la Casa Los Pelícanos, el cual será resguardado en cantidades mínimas. El espacio seleccionado deberá estar techado, debidamente identificado, y contará con piso impermeable y canaletas de recuperación para casos de derrames accidentales.
2. El manejo de esta sustancia se realizará exclusivamente en el sitio donde lo indique el responsable de la obra.
3. Los cambios de aceite o combustible del equipo (bomba) utilizado, se realizará exclusivamente en el sitio de almacenamiento y posteriormente se trasladará a la zona de ensamblaje del andador, muelle y palapa.

Medidas de mitigación:

1. Los recipientes donde se almacene el combustible o aceite estarán tapados y rotulados, indicando su contenido, y deberán colocarse verticalmente para evitar derrames accidentales.

VEGETACIÓN

Durante esta etapa, podrían provocarse afectaciones a la vegetación aledaña por parte de los trabajadores de la obra. En este sentido, se tendrá especial cuidado de mantener una vigilancia constante lo que contribuirá a mantener el control del personal.





Medidas preventivas:

1. Se mantendrá una vigilancia constante sobre los trabajadores con el fin de prevenir daños en las áreas adyacentes al proyecto.
2. Como parte de las propuestas de concientización ambiental, se encuentran actividades dirigidas hacia todos los trabajadores durante el proceso de construcción, que tienen como propósito promover el conocimiento y conservación de la flora de la región.

Medidas de mitigación:

1. Se pondrá a disposición de las autoridades a todo trabajador que afecte de manera ilegal a alguna especie de flora nativa dentro o en los alrededores del proyecto.
2. No se permitirá la introducción de flora exótica.

FAUNA

Medidas preventivas y de mitigación:

1. Se sancionará a todo trabajador que se sorprenda maltratando o dañando alguna especie de fauna en el sitio o sus alrededores.
2. Limpieza constante del sitio del proyecto.
3. Se pondrá a disposición de las autoridades a toda persona que afecte de manera ilegal a alguna especie de fauna.
4. Si alguna especie de fauna nativa resulta herida por efecto de las actividades del proyecto, recibirá atención médica veterinaria y será mantenida en las instalaciones o bien reubicada donde lo disponga la autoridad.

IMPACTOS EN LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL PROYECTO

La etapa de operación para el caso que nos ocupa, representa la etapa cuyas actividades implican una afectación más factible de ser mitigada, pues depende del modo en que se lleven a cabo.

Durante esta etapa los impactos más frecuentes son los impactos directos, sin embargo existen una serie de afectaciones que sólo son perceptibles y medibles a largo plazo.

Lamentablemente es este tipo de impactos los que presentan una mayor dificultad para evaluarse, ya que es más difícil percibirlos y anticiparlos, ya sea por la intensidad misma del impacto o por el tiempo en que se presenta.

RESIDUOS PELIGROSOS.

Por la operación de la lancha se podría generar contaminación por derrames de combustible o aceite. Asimismo, el mantenimiento del muelle supone la utilización de sustancias y químicos contaminantes como pinturas, solventes y líquidos para el tratamiento de la madera que se catalogan como residuos peligrosos.

Para evitar contaminaciones se propone lo siguiente:

Medidas preventivas:

1. La lancha a utilizar contará con motor de cuatro tiempos, con lo cual se asegura una mejor combustión y una menor posibilidad de contaminación.
2. No se almacenará ningún tipo de combustible en el área del proyecto, todos serán suministrados directamente desde el poblado de Tulúm y almacenados en la Casa Los Pelícanos.



3. En caso de requerirse mantenimiento de la lancha, ésta se trasladará a algún taller ubicado fuera de la Reserva.
4. Se usarán los sistemas necesarios para evitar fugas: cubetas, contenedores, bombas de mano, etc.
5. El depósito de combustible contará con una válvula de retención, que impida que se derrame rápidamente en caso de un accidente.
6. Se deberá conocer exactamente la cantidad de combustible que puede recibir el depósito del mismo.
7. Se cargará lentamente para evitar burbujeo.
8. Para realizar el mantenimiento de la madera utilizada para el piso del andador elevado, muelle y palapa, ésta será trasladada fuera de la Reserva y posteriormente será nuevamente ensamblada.
9. Estará prohibido el uso sustancias y químicos contaminantes como los usados para las actividades de limpieza: cloro, ácidos, detergentes, etc.

Medida de mitigación:

1. Se dispondrá de material de actuación en caso de accidente como barreras flotantes, material absorbente, etc.
2. En caso fortuito de un derrame accidental se notificará a la Dirección de la Reserva.

RESIDUOS SÓLIDOS

Durante la etapa que nos ocupa se generarán residuos sólidos, por lo que un mal manejo y disposición de éstos puede originar impactos, tales como presencia de basura en el área lagunar y sitios aledaños, favoreciéndose la proliferación de fauna nociva en la zona del proyecto, y provocando afectaciones a la fauna, además del correspondiente impacto visual.

Medidas preventivas y de mitigación:

1. Se colocará un contenedor de basura en la zona de la palapa.
2. Los residuos se dispondrán junto con los generados por el proyecto Casa Los Pelícanos.

CIRCULACIÓN DE EMBARCACIÓN

Medidas preventivas y de mitigación:

1. La propele de la lancha será de cuello corto, con el objeto de evitar el movimiento de los sedimentos en las zonas someras.
2. Se respetarán los canales de navegación existentes en la zona.

DEMANDA DE ENERGÍA

Una vez en operación el muelle y la palapa contarán con iluminación, sin embargo, se tratará de focos que proyecten una luz tenue y dirigida hacia el interior de las estructuras. Por ello, y considerando que el muelle será de uso particular, se afirma que el consumo de energía será mínimo y será proporcionado por la misma fuente de la Casa Los Pelícanos. Sin embargo en el área del andador se utilizarán lámparas de mano en el momento del tránsito por él, con el fin de no molestar o ahuyentar a la fauna existente en el sitio.

Como resultado de la aplicación de la matriz de Leopold para cuantificar los impactos ambientales, se sabe que los impactos negativos serán generados principalmente en las etapas de construcción y de operación del proyecto "Embarcadero Rústico Los Pelícanos". Se ha cuantificado que estos impactos serán poco significativos y tendrán la capacidad de ser minimizados. Al finalizar la implementación de cada una de las etapas del proyecto



se llevará a cabo la evaluación de las medidas de mitigación específicas que fueron adaptadas para cada etapa, todo lo cual redundará en la reducción de los posibles impactos ambientales al absoluto mínimo.

Resumen de las medidas a emplear

Como parte del proyecto, además de las medidas específicas que se tomarán (ver tabla 6.2), se llevará a cabo un Programa de Restauración Ecológica por medio del cual se ayudará a fortalecer y vigorizar la dinámica e integridad del ecosistema. El programa de reforestación se llevará a cabo con una aplicación de 3 veces la superficie del sendero, aproximadamente, con especies nativas obtenidas de viveros autorizados con lo cual se cubrirán las áreas que desde el pasado ha sido dañada formando acahuales o zonas desprovistas de vegetación. Con lo anterior se logrará que en la etapa de preparación y construcción del sitio, el impacto ambiental sea mínimo. Es muy importante destacar que como medida de mitigación de tipo 1 (exclusión): la construcción del embarcadero y el andador de acceso de tierra firme al punto de arranque del muelle se hará de manera elevada de tal forma que no se afecta al crecimiento del mangle. Adicionalmente, el trazo del andador y del muelle rústico tendrá lugar en sitios desprovistos de vegetación por lo que no será necesaria la remoción de la vegetación.

RUIDO

El ruido provocado durante esta etapa afectará principalmente a la fauna que habita los alrededores del proyecto. Lo anterior debido fundamentalmente a la presencia de los trabajadores, lo cual constituye un factor de perturbación importante. En este sentido, se adoptarán las siguientes medidas de mitigación:

Medidas preventivas y de mitigación:

1. Limitar el horario de trabajo de 7:00 a 18:00, disminuye el impacto posible de generar.
2. Limitar el movimiento del personal, fuera del área de trabajo. (Anexo 23. Constancia de existencia del sendero con núm. de oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014).
3. Durante la etapa de operación, el ruido será mínimo, ya que el muelle y el andador no serán usados esporádicamente y en horario de 7:00 a 18:00, evitando hacer uso en horario nocturno.

Vegetación

La utilización de equipos, aunque sean de dimensiones y escala menor, así como la disposición de materiales y residuos fuera de las áreas de trabajo, puede provocar en ocasiones afectaciones innecesarias a la vegetación adyacente al proyecto.

En la etapa de preparación del proyecto Muelle Rústico Los Pelicanos, a diferencia de otros proyectos, no será removida vegetación alguna, puesto que se pretende utilizar el sendero ya existente que conduce a la Laguna Caapechén. (Anexo 23. Constancia de existencia del sendero con núm. de oficio TMDC/297/2014 de fecha 27 de agosto de 2014).

Actividades previstas en los Programas de Restauración Ecológica, Reforestación, Ahuyentamiento de Fauna, Manejo de Residuos y Monitoreo del Sistema de Gestión y Manejo Ambiental (SGMA) en las diferentes etapas del proyecto

Preparación del Sitio	Construcción	Operación	Abandono
-----------------------	--------------	-----------	----------





<p>1) Cumplimiento con términos y condicionantes de la Aprobación de Impacto Ambiental. Asignación del sitio para el andador y el muelle idóneo sin vegetación.</p> <p>2) Acceso al andador y al muelle exclusivamente para peatones.</p> <p>3) Adiestramiento preventivo y de sustentabilidad al cuidador de la Casa Los Pelícanos, jardineros y personal de construcción.</p>	<p>1) Construcción del andador y del muelle en forma elevada</p> <p>2) Construcción del andador y del muelle en sitios autorizados y sin vegetación</p> <p>3) Hincado de tocones de madera autorizada con mínima área de impacto.</p> <p>4) Instalación de vigas de madera autorizada entre los tocones.</p> <p>5) Instalación de tarimas prefabricadas sobre las vigas.</p> <p>6) Nivelación</p> <p>7) Pruebas de resistencia.</p> <p>8) Cierre de bitácora de obra.</p>	<p>1) Manejo sustentable de residuos en las instalaciones de la Casa Los Pelícanos</p> <p>2) Mantenimiento de la madera sin productos químicos, tóxicos o creosota.</p> <p>3) Aplicación del Programa de Restauración Ecológica.</p> <p>4) Instrumentación del Programa de Reforestación</p> <p>5) Instrumentación del Programa de Ahuyentamiento de Fauna</p> <p>6) Instrumentación del Programa de Monitoreo Ambiental.</p> <p>7) Instrumentación del Programa de Manejo de Residuos.</p> <p>8) Siembra, conservación, monitoreo, cuidado y mantenimiento a largo plazo de la vegetación nativa que fue utilizada en el programa de reforestación y que serán proveniente de viveros autorizados.</p> <p>9) Adquisición de pangás con motores fuera de borda de 4 tiempos de bajas emisiones.</p> <p>10) Instalación de extinguidores y realización de simulacros de riesgos y seguridad.</p>	<p>1) Recuperación de Materiales.</p> <p>2) Reconstrucción para uso posterior in situ.</p> <p>3) Reporte final.</p>
---	---	---	---

ETAPA DE PREPARACION DEL SITIO

ACTIVIDAD: TRAZO DEL SENDERO PEATONAL

Medio: FLORA

Medida de Mitigación tipo 2

Descripción de la medida: Realización del trazo del sendero peatonal y arranque del muelle en lugares desprovistos de vegetación.

ACTIVIDAD: TRAZO

Medio: FAUNA

Medida de Mitigación tipo 2

Descripción de la medida: Realización del trazo del sendero peatonal y arranque del muelle en lugares desprovistos de vegetación en los que pueda haber fauna.

ACTIVIDAD: ACCESO EXCLUSIVO PEATONAL

Medio: FLORA

Medida de Mitigación tipo 1

Descripción de la medida: Acceso exclusivo para peatones, excluyendo la entrada a vehículos, la construcción de rampas o el acceso a cualquier tipo de vehículo.

ACTIVIDAD: ACCESO EXCLUSIVAMENTE PEATONAL

Medio: FAUNA



Medida de Mitigación tipo 1

Descripción de la medida: Acceso exclusivo para peatones, excluyendo la entrada a vehículos para evitar el impacto sobre la fauna terrestre.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

ACTIVIDAD: CONSTRUCCIÓN ELEVADA DEL MUELLE

Medio: FLORA

Medida de Mitigación tipo 1

Descripción de la medida: Para evitar la remoción de la vegetación tipo mangle en el sitio, se hará la construcción del andador en el sendero ya existente y el muelle de manera elevada.

ACTIVIDAD: CONSTRUCCIÓN CON ESTACAS REMOVIBLES

Medio: FLORA

Medida de Mitigación tipo 1

Descripción de la medida: Para evitar un impacto permanente en la laguna, el trazado se hará con estacas temporales que serán removidas.

ACTIVIDAD: USO DE TOCONES DE MADERAS CERTIFICADAS

Medio: FLORA

Medida de Mitigación tipo 2

Descripción de la medida: El uso de tocones o troncos se hará siempre garantizando que provengan de maderas certificadas externas.

ACTIVIDAD: USO DE VIGAS CERTIFICADAS

Medio: FLORA

Medida de Mitigación tipo 2

Descripción de la medida: El uso de vigas entre los tocones o troncos se hará siempre garantizando que provengan de maderas certificadas externas.

ACTIVIDAD: USO DE TARIMAS CERTIFICADAS

Medio: FLORA

Medida de Mitigación tipo 2

Descripción de la medida: El uso de tarimas prefabricadas se hará siempre garantizando que provengan de maderas certificadas externas.

ACTIVIDAD: CONSTRUCCIÓN FUERA DE LA RESERVA DE TARIMAS A SER ENSAMBLADAS

Medio: SUELO, FLORA Y FAUNA

Medida de Mitigación tipo 3

Descripción de la medida: El uso de las tarimas se hará siempre garantizando que su corte, preparación y acabados impermeabilizantes con productos orgánicos fuera de la Reserva.

ETAPA DE OPERACIÓN



ACTIVIDAD: APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, REFORESTACIÓN Y AHUYENTAMIENTO DE FAUNA.

Medio: FLORA Y FAUNA

Medida de mitigación tipo 2

Descripción de la medida: Este Programa de Restauración aunado al de Reforestación y al de Monitoreo aseguran el cumplimiento mejorar la condición ambiental con la restauración de 3 veces el área a afectar, introducción individuos de vegetación nativa de la región. Colocados en el sitio donde la autoridad así lo disponga.

ACTIVIDAD: MANTENIMIENTO DE LA MADERA

Medio: FLORA Y FAUNA

Medida de Mitigación tipo 2

Descripción de la medida: El uso de productos orgánicos para el mantenimiento de la madera evitará la contaminación del suelo o del agua con productos tóxicos como puede ser la muy usada creasota. Tarimas prefabricadas se hará siempre garantizando que provengan de madereras certificadas externas.

ACTIVIDAD: PROGRAMA DE RE-USO Y RECICLADO DE RESIDUOS

Medio: SUELO Y BIOTA

Medida de mitigación tipo 2

Descripción de la medida: Se llevará a cabo un programa de re-uso de residuos inorgánicos y de reciclado de residuos orgánicos que tendrán un posterior aprovechamiento como abono. Todo este programa se juntará con los residuos de casa Los Pelícanos".

ACTIVIDAD: USO DE PANGAS

Medio: AGUA Y ATMÓSFERA

Medida de mitigación tipo 2

Descripción de la medida: El uso de lanchas con motores de cuatro tiempos que generan menos ruido y no descargan aceites al agua.

ACTIVIDAD: SIEMBRA, MONITOREO Y VIGILANCIA DE LA REFORESTACIÓN.

Medio: FLORA

Medida de mitigación tipo 2

Descripción de la medida: Con el monitoreo y vigilancia se asegurará la instrumentación de los Programas y de las medidas de remediación, en particular del grado de éxito de la reforestación con especies nativos de la región.

La Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 publica la lista de las especies y subespecies de flora y fauna silvestres que se encuentran en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial. Si este tipo de organismos llegan a verse amenazados por el proyecto, debe haber un plan que permita su protección. No es necesario el rescate de especies puesto que el andador y el embarcadero se construirán en sitios sin vegetación y además será una construcción elevada. Aun así, se van a instrumentar acciones que involucren activamente y desde el inicio a la población local y a los propietarios del predio. Las acciones de conservación y aprovechamiento sustentable consistirán en acciones de reforestación y repoblación del hábitat natural del mangle.



ACTIVIDAD: MEDIDAS DE SEGURIDAD

Medio: FLORA Y FAUNA

Medida de mitigación tipo 2

Descripción de la medida: Se adoptarán medidas de seguridad como adiestramiento para caso de emergencias, simulacros de riesgo y uso de extinguidores.

ETAPA DE ABANDONO

ACTIVIDAD: RECICLADO DE MADERA

Medio: FLORA Y FAUNA

Medida de mitigación tipo 2

Descripción de la medida: En la etapa de abandono los materiales de madera serán picados en una trituradora y usados como enriquecimiento del suelo. Los materiales metálicos como tuercas y tornillos serán re-usados.

IMPACTOS AMBIENTALES RESIDUALES

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar las medidas de mitigación. Es un hecho que muchos impactos carecen de medidas de mitigación, otros, por el contrario, pueden ser ampliamente mitigados o reducidos, e incluso eliminados con la aplicación de las medidas propuestas, aunque en la mayoría de los casos los impactos quedan reducidos en su magnitud. Por ello, el estudio de impacto ambiental quedará incompleto si no se especifican estos impactos residuales ya que ellos son los que realmente indican el impacto final de un determinado proyecto. A continuación evaluamos los componentes ambientales para verificar que no quedaran impactos residuales por la realización del proyecto.

Componente ambiental del impacto residual

El impacto residual a un nivel ambiental será pequeño. Sin embargo, en la operación del proyecto sí será necesario el monitoreo constante del transporte, sus motores y combustible para disminuir la contaminación de la atmósfera y del agua que se dará de manera inevitable por el uso del transporte acuático. El suelo se verá modificado en la etapa de preparación y construcción, pero las medidas de mitigación eliminarán los impactos residuales.

Componente biológico del impacto residual

Habrà un pequeño cambio de uso de suelo que no tendrá un fuerte impacto sobre la flora y fauna del sitio en el que se pretende llevar a cabo el proyecto "Muelle Rústico Los Pelícanos". El programa de restauración ecológica, favorecerá incluso el estado actual de conservación del sitio facilitando el incremento en diversidad biológica. A pesar de que existen organismos con alguna categoría de protección legal dentro de la laguna costera (*Crocodylus acutus*), éstos no se han visto en el sitio del muelle y la presencia del humano les alejará de la zona. Sin embargo, las personas deben estar conscientes de la presencia de estos organismos para evitar contacto. Algunos accidentes de cocodrilos se dan porque las personas empiezan a alimentarlos y éstos se acostumbran a su presencia. Se debe prohibir por completo este tipo de interacción entre las personas y los humanos (comunicación directa con experto en cocodrilos, Instituto de Biología, UNAM).

Componente ambiental paisaje del impacto residual

Se puede decir, que el paisaje no se ve afectado permanentemente con la construcción del muelle ya que esta es una estructura removible. Sin embargo, durante la etapa de operación, la superficie del muelle representa una



ocupación aunque mínima de la laguna costera la cual podría afectar el paisaje. Para ello se ha diseñado un muelle y palapa con materiales de la región, certificados y que embellecen el sitio. Además, el diseño del embarcadero ha procurado con formas y colores mimetizarse buscando la integración al medio natural de la zona.

Se hace mención que la **promovente** presentó los programas denominados:

✓ PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL.

XV. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que el **proyecto**, en su concepción y de acuerdo como fue propuesto, **NO ES FACTIBLE**, en virtud de que no presentó la información solicitada a través del oficio **04/SGA/0309/17** de fecha 20 de febrero de 2017 que garantice que el **proyecto** se ajusta a las disposiciones señalada en el **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002; **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; tampoco se tienen los elementos para determinar la viabilidad ambiental del **proyecto** con respecto al **Decreto por el que declara como área que requiere la Protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, ubicada en los Municipio de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 20 de enero de 1986, así como el **Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 23 de enero de 2015; toda vez que la **promovente** no presentó la información requerida a través del oficio 04/SGA/0309/17 de fecha 20 de febrero de 2016, la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece las especificaciones para la preservación,



conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, conforme a lo citado en el **Considerando VI, incisos A), B), C), D), y F)** de la presente oficio resolución.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones I, IX, X y X** del mismo artículo 28; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del





mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción III inciso a)** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá negar la autorización solicitada cuando se contravenga lo establecido en esta Ley, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; **la fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 incisos A) fracción III, Q), R) y S)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento



que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción III, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte del **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Programa de Ordenamiento ecológico territorial de la zona costera de la reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002; el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012(**POEM**); el **Decreto por el que declara como área que requiere la Protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, ubicada en los Municipio de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 20 de enero de 1986, así como el **Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 23 de enero de 2015; la Norma





Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** *Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.





Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento no es ambientalmente viable; por lo tanto,

RESUELVE:

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción III inciso a) de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 45, fracción III de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, **NEGAR LA AUTORIZACION** del proyecto denominado "**Muelle Rústico Los Pelicanos**", con pretendida ubicación en el lote 20, fracción, del predio denominado "El paseo del Muerto", localizado aproximadamente en el km. 10 del camino Tulum-Boca Paila, en el Municipio de Tulum, dentro de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, en el Estado de Quintana Roo, promovido por el **Sr. Alan E. Lambert** en su carácter de administrador único de **Lambert Corporation S.A. de C.V.**, por los motivos que se señalan en el **Considerando XV** de la presente oficio resolución, en relación con el **Considerando VI incisos A), B), C), D) y F)**.

SEGUNDO.- Se pone fin al procedimiento administrativo instaurado para la evaluación en materia de Impacto Ambiental y en materia Forestal del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **artículo 57** fracción I de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, procediendo esta Delegación Federal a archivar el expediente como asunto totalmente concluido para los efectos legales que haya lugar.

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





CUARTO.- Hágase del conocimiento a la **Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo**, el contenido del presente resolutivo.

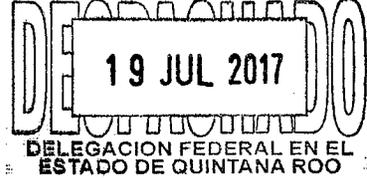
QUINTO.- Notificar al **Sr. Alan E. Lambert** en su carácter de administrador único de **Lambert Corporation S.A. de C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**.

ATENTAMENTE.

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Delegado Federal, previa designación otorgada mediante oficio número 06/ORC/277/2017 03218, Subdelegada de Administración e Innovación de la SEMARNAT, Estado de Quintana Roo.

DELEGACION FEDERAL
EN QUINTANA ROO

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES



SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

LIC. OLDA E. GARCÍA ALPUCHE

C.c.e.p.- C.P. CARLOS JOAQUIN GONZÁLEZ.-Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo, despachodelejecutivo@qroo.gob.mx.
LAET. ROMALDA DZUL CAAMAL, Presidente Municipal de Tulum, Quintana Roo, Av. Tulum Oriente, Lote 1, manzana, colonia centro, M.A.P. GABRIEL MENA ROJAS.-Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones de la SEMARNAT.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx
BIOL. FRANCISCO RICARDO GÓMEZ LOZANO.- Director Regional Península de Yucatán y Caribe México de la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas. rglozano@conanp.gob.mx
L.R.I. CAROLINA GARCIA CAÑON-Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.- cargarcia@profepa.gob.mx
M.C. JAVIER WARMANT DIAMANT.- Encargado de Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.- javier.lara@semarnat.gob.mx.
Edificio.
ARCHIVO
NUMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0137/11/15
NUMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2016TD116

REST/ACH/DHS

