

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Quintana Roo  
PROFEP  
PROCURADURÍA FEDERAL DE  
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

08 NOV 2018

Delegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

**RECIBIDO** OFICIO NUM. 04/SGA/2278/18 05379  
OFICIALIA

Cancún, Quintana Roo 31 OCT. 2018

SR. GAD ERZA  
ADMINISTRADOR ÚNICO DE IMPORTADORA  
Y EXPORTADORA CAYO ARENAS S.A. DE C.V.  
MZA 29, LOTE 3, LOCAL 215, PASEO COBA, C.P. 77710  
PLAYACAR FASE II, CIUDAD DE PLAYA CARMEN  
MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO  
TEL: (984) 1117390

*Original  
Recibi 7/11/18  
Lorge Ordaz*

En acatamiento a lo dispone la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)** en su Artículo 28, primer párrafo, que establece 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 ellos quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento en 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 Delegación Federales para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades 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.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, al **SR. GAD EZRA** en su calidad de administrador único de la empresa



**IMPORTADORA Y EXPORTADORA CAYO ARENAS 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: **"THE BEACH"**, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre ubicada entre calle 32 norte y calle 34 norte, Playa Mamitas, Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, 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, 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 Solidaridad, lo anterior en términos de lo dispuesto por los artículos 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 43 fracción I, 44 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 46. 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, de acuerdo al oficio de fecha 25 de octubre de 2016, en relación al artículo anterior; el artículo **19 fracción XXIII**, del mismo Reglamento, señala que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por la 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 públicas o 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 "**THE BEACH**" (en lo sucesivo del **proyecto**) con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo-Terrestre ubicada entre la calle 32 norte y calle 34 norte, Playa Mamitas, Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo, promovido por el **SR. GAD EZRA** en su calidad de administrador único de la empresa **IMPORTADORA Y EXPORTADORA CAYO ARENA, S.A. DE C.V.**, (en lo sucesivo el **promovente**), y

## RESULTANDO:

- I. Que el 01 de agosto de 2018, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Delegación Federal, el escrito de fecha 05 de julio del mismo año, a través del cual la **promovente** presentó la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2018TD100**.
- II. Que el 02 de agosto de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, 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 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/038/18**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx),

el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **26 de julio al 01 de agosto de 2018**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso C) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.

- III. Que el 07 de agosto de 2018, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha 03 de mismo mes y año, mediante el cual la **promovente**, remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico en el POR ESTO de fecha 02 de agosto de 2018.
- IV. Que el 15 de agosto de 2018, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la **LGEEPA**, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Municipio de Uthón P. Blanco y en Blvd. Kukulcán Km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 16 de agosto de 2018, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de 15 del mismo mes y año, mediante el cual el ciudadano de la comunidad afectada, solicitó poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme a los artículos 34, fracción II de la **LGEEPA** y 41, fracción II de su **REIA**.
- VI. Que el 30 de agosto de 2018, esta Delegación esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1563/18**, a través del cual, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó al **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (SEMA)**, 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 30 de agosto de 2018, esta Delegación esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1564/18**; a través del cual, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó al **Gobierno Municipal de Solidaridad**, 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 30 de agosto de 2018, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1555/18**, a través del cual, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitiera opinión técnica sobre dicho proyecto, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 25 de mayo de 2009, para lo cual se le otorgó un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- IX. Que el 30 de agosto de 2018, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1556/18**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación Federal 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 30 de agosto de 2018, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1589/18**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Dirección de la vida silvestre de la SEMARNAT (**DGVS**), su opinión sobre la presencia de vegetación especial clasificadas en alguna categoría de riesgo en la NOMRA oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2013 al proyecto **THE BEACH**, 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**.
- XI. Que el 03 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal emitió el **Acta circunstanciada número AC/058/18** mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, para su consulta, con fundamento en el artículo 34 fracción II de la **LGEEPA**.
- XII. Que el 13 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal, emito el oficio número **04/SGA/1755/18**, 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 34 del **LGEEPA**.

- XIII.** Que el 01 de octubre de 2018, ingresó a esta Delegación Federal a través de la plataforma *consultapublica.semarnat.gob.mx*, los comentarios en relación al proyecto.
- XIV.** Que el 11 de octubre de 2018, ingreso a esta Delegación Federal, el oficio **PFPA/29.5/8C.17.4/2292/18** de fecha 08 del mismo mes y año, a través del cual la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al proyecto.
- XV.** Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente**, **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, **Dirección General de Vida Silvestre** y **H. Ayuntamiento de Solidaridad**.

## 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, fracciones IX, 28, primero párrafo y fracciones IX y X, 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 Q) y R); 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.

Esta Delegación Federal, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido; por el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, el **Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009; **Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de**



**Solidaridad, Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010, 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**, publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación, 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, **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.

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 fracciones IX y X y 35 de la **LGEEPA**, que a la letra establece:

**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 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... 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 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 secretaria establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden acusar 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...

IX. Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;

### Art. 35

"(...)

Para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la secretaria se sujetara a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano 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 una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público el día 03 de septiembre de 2018 conforme a lo indicado en el acta circunstanciada **AC/058/18**, por lo que el plazo de 20 días a que se refiere la fracción IV del artículo 34 de la **LGEEPA**, inició su contabilización el 04 de septiembre de 2018 feneciendo el día 01 de octubre de 2018. En este sentido siendo que los comentarios emitidos y citados en el **RESULTANDO XIII** fueron emitidos y presentados el 01 de octubre de 2018, los mismos fueron realizados en tiempo y forma.
- III. Que el artículo 34 fracción V de la **LGEEPA** establece que la **SEMARNAT** consignará, en la resolución que emita, el proceso de consulta pública y los resultados de las observaciones y propuestas formuladas. En acatamiento a tal disposición, esta



Delegación Federal, refiere a continuación el análisis de los principales comentarios a presentado a través de la plataforma de consulta pública <http://consultaspublicas.semarnat.gob.mx/cuestionario/23QR2018TD100>, mismos que fueron incorporados al expediente técnico administrativo del **proyecto**.

Comentarios por el ciudadano de la comunidad:	Observación de esta Unidad Administrativa
<p>.... Principales impactos hacia las tortugas.</p> <p><i>En general, sólo aquellas actividades que tienen un impacto mínimo sobre las tortugas marinas, sus nidos y las crías pueden ocurrir durante la temporada de anidación. Este tipo de actividades incluyen la plantación de dunas, limpieza de playas, y eventos especiales. Tales actividades sólo pueden ocurrir si un muestro de anidación ha sido constante desde el inicio de la temporada de anidación, o 65 días antes del evento, lo que ocurra más tarde, y todos los nidos en el área del proyecto están claramente marcados. La temporada de anidación del 15 de abril al 30 de septiembre, con un intervalo de 65 días posteriores a estas fechas para determinar la temporada en las cuales se pueden realizar acciones en sitios de anidación de tortugas. A partir del 15 de Abril hasta el 15 de diciembre de.</i></p> <p><i>Los impactos potenciales para las tortugas marinas son similares a los de los mamíferos marinos, incluyendo la capacidad de interrupción de alimentación y la pérdida de presas, la interferencia con zonas de descanso bajo el agua, la perturbación de ruido y posibles colisiones con los equipos (USDOI/MMS, 1999). Impacto directo con extracción de arena y/o actividades mecánicas es una preocupación significativa, dadas las estimadas 400 tortugas (NRC, 1990b).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A la zona de duna costera arriban, de forma anual y predecible, tortugas marinas de las especies <i>Carretta caretta</i> desde mayo a agosto, <i>Chelonia mydas</i> desde julio a septiembre, y en menor medida <i>Eretmochelys imbricata</i> identificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2001 como especies en peligro de extinción.</li> <li>- La arribazón de las tortugas a las playas de Cancún es importante, principalmente a Playa Delfines, no sólo por la reproducción de la especie en sí, también porque ayudan a mantener en buen estado los pastos marinos, los cuales son de vital importancia como áreas de reproducción y desarrollo de especies de peces de alto valor comercial como pargos (Díaz-Ruiz, y otros 1996) y langosta (Briones-Fourzán 1994), así como bioindicadores de contaminación (Calva y Torres 2008).</li> <li>- Asimismo, los huevos no eclosionados representan una fuerte de nutrientes para la vegetación dunar, lo cual ayuda a mantener éstas estructura que evitan la</li> </ul>	<p>En relación con este punto el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto no corresponde a sitio de anidación y tránsito de tortugas marinas y en cuanto a que el promovente no realizo la vinculación con el criterio A008.</p> <p>Se tiene que la Unidad de Gestión Ambiental 178 denominada Zona Marina de Competencia Federal del <b>Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe</b>, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, se advierte que la acción específica A008, de acuerdo con la ficha de la UGA, no resulta aplicable al sitio del proyecto, por lo cual el promovente no se encuentra obligado a su vinculación y cumplimiento presenta la vinculación con el presente criterio.</p>





<p>erosión de la playa y protegen contra los efectos de las tormentas (Sea Turtle Conservancy 2011).</p> <p><b>EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MEXICO Y MAR CARIBE.</b></p>	
<p>A008: Evitar las actividades humanas en las playas de anidación de tortugas marinas, salvo aquellas que estén autorizadas en los programas de conservación.</p>	<p>No vinculó</p>
<p>El presente criterio es muy claro al exponer que no se permite realizar actividades en playas de anidación de tortuga marinas, ya que estas especies son sumamente sensible a la iluminación y las fuentes de ruido, así como a la compactación de la arena, donde anidan.</p> <p>La promovente está proponiendo construir e instalar infraestructura para un club de playa, justo en un sitio de anidación y tránsito de tortugas marinas. Además de esto la promovente no ofrece muchos elementos respecto al tipo de eventos que propone realizar ni a los horarios bajo los cuales estarán operando, por lo que existirá iluminación, la cual representa un impacto en el hábitat de las crías principalmente, las cuales se guían por la luz de la luna para ingresar al mar una vez que eclosionan. Por otro lado en caso de que existan eventos nocturnos, el ruido de los eventos perturba a las tortugas adultas al momento de llegar a la playa, impidiendo el proceso de arribo y desove. No menos importantes es el hecho de considerar que los asistentes a los eventos podrían compactar la playa en la cual aniden las tortugas, causando impactos en el este sentido también.</p> <p>.....En el portal SWOT, es posible observar que las playas cercanas a playa mamitas son un sitio de tránsito de tortugas marinas, además de que el Comité Estatal de Tortugas Marinas, cuentan con estadísticas anuales de los sitios de anidación de las tortugas marinas en el estado, los principales sitios son aquellos que no cuentan con infraestructura hotelera, con es el caso del sitio donde se pretende instalar el club de playa".....</p>	
<p>A012: Evitar la modificación de las dunas costeras, así como la eliminación de su vegetación natural y la construcción sobre las mismas.</p>	<p>No vinculó</p>
<p>La promovente propone la instalación de una palapa grande y 10 palapas pequeñas. Sin embargo, todas las actividades que se pretenden desarrollar no han sido debidamente descritas por la promovente, además de que no se conoce la capacidad de carga que tendrá en el sitio.</p>	
<p>En cuanto a este punto al proyecto le resulta aplicable el <b>Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe</b>, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, el cual se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental 178 denominada Zona Marina de Competencia Federal de lo anterior se advierte que la acción específica A012 de acuerdo con la ficha no resulta aplicable al proyecto, por lo cual el promovente no presenta la vinculación con el presente criterio.</p>	



El incremento de turistas en el área puede traer como consecuencia la compactación de la arena, sobre todo durante la temporada de anidación de tortugas”.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-162-SEMARNAT-2012.

.....

La presente Norma Oficial Mexicana solicita que toda la infraestructura móvil sea retirada de la zona de anidación, por lo que los 260 camastros deberán ser removidos a fin de que no representen un bloque para el paso de estos animales en peligro de extinción. Además es necesario que la promotora defina los periodos de trabajo y los horarios de aprovechamiento de la zona federal fuera de los horarios de anidación de las tortugas marina, para que no sean perturbadas durante el proceso.

En general, solo aquellas actividades que tienen un impacto mínimo sobre las tortugas marinas, sus nidos y las crías pueden ocurrir durante la temporada de anidación. Este tipo de actividades incluyen la plantación de dunas, limpieza de playas, y eventos especiales. Tales actividades sólo pueden ocurrir si un muestreo de anidación, o 65 días antes del evento, lo que ocurra más tarde, y todos los nidos en el área del proyecto están claramente marcados. La temporada de anidación del 15 de abril al 30 de siempre, con un intervalo de 65 días posteriores a estas fechas para determinar la temporada en las cuales se puede realizar acciones en sitios de anidación de tortugas. A partir del 15 de abril hasta el 15 de diciembre.

.....

- A la zona de duna costera arriban, de forma anual y predecible, tortugas marinas de las especies, *Caretta caretta* desde mayo a agosto, *Chelonia mydas* desde julio a septiembre, y en menor medida *Eretmochelys imbricata* identificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2001 como especies en peligro de extinción.
- El arribazón de las tortugas a las playas de Cancún es importante, no sólo por la reproducción de la especie en si, también porque ayudan a mantener en buen estado los pastos marinos, los cuales son de vital importancia como áreas de reproducción y desarrollo de especies de peces de alto valor comercial como pargos (Díaz-Ruiz, y otros 1996) y langosta (Briones-Fourzán 1994), así como bioindicadores de contaminación (Calva y Torres 2008).
- Asimismo, los huevos no eclosionados representan una fuente de nutrientes para la vegetación dunar, lo cual ayuda a mantener estas estructuras que evitan la erosión de la playa y protegen contra los efectos de las tormentas (Sea Turtle Conservancy 2011).

Así mismo se advierte que el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto no se modificara la duna costera ya que en el sitio no existe dicha geoforma.

En relación con este punto de acuerdo con la información presentada por el promovente la Zona Federal Marítimo Terrestre de acuerdo con las imágenes se observa que el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra en una área urbanizada y en constante presión antropogénica.





<p>Los impactos potenciales para las tortugas marinas son similares a los de los mamíferos marinos, incluyendo la capacidad de interrupción de alimentación y la pérdida de presas, la interferencia con zonas de descanso bajo el agua, la perturbación de ruido y posibles colisiones con los equipos (USDOI/MMS, 1999). Impacto directo con dragas es una preocupación significativa, dadas las estimadas 400 tortugas marinas que mueren al año en las zonas costeras como resultado de colisiones con embarcaciones (NRC, 1990b).</p>	
<p>Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.</p> <p>En materia de residuos el promovente únicamente manifiesta la generación de residuos sólidos y aquellos derivados de las obras para su proyecto; sin embargo, no contempla como tal la generación de residuos de manejo especial o peligrosos que durante la etapa de construcción y operación va a generar, y que de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos ese tipo de residuos, clasificados como tales en la norma oficial mexicana correspondiente, deberán estar sujetos a un plan de manejo. Así lo establece el artículo 31 de la Ley en comento, el cual es del tenor literal.....</p> <p>Por tanto, el promovente deberá desarrollar un programa o programas para el manejo de este tipo de residuos considerando el riesgo de causarse una afectación si su manejo no es el correcto. Para ello, el plan de manejo aplicable a productos de consumo que el desecharse se convierten en residuos peligrosos, deberán considerar diversos aspectos, entre ellos, los procedimientos para su acopio, almacenamiento y transporte, en términos del artículo 29 de la ley en comento.</p> <p>Cabe señalar, que el promovente en una sección del proyecto menciona que instalará baños secos, mientras que en otra información que instalara baños portátiles, sin embargo, no da muchos detalles de las características de los baños secos, como lo es su capacidad, periodicidad de su mantenimiento, pero, sobre todo, el manejo que dará a los lodos resultantes del proceso de su biodigestor en el tratamiento de las aguas residuales para dar cumplimiento a las normas oficiales mexicanas.</p> <p>....</p> <p>Es necesario que ofrezca mayor información sobre el tema, a fin de que haga una explicación del cumplimiento a las normas antes referidas para evitar que el agua tratada afecte a la zona costera, hábitat de especies protegidas....</p>	<p>En cuanto a este punto el promovente presento anexo a la MIA-P, el Programa de Manejo de Residuos, cuyo objetivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir con lo requerido por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, a través del establecimiento de metodologías y procesos específicos para un adecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos que se generen durante el desarrollo del proyecto.</li> <li>2. Evitar la generación de impactos ambientales relacionados con la producción de residuos sólidos y líquidos durante la ejecución del proceso.</li> <li>3. Prevenir y disminuir la generación de residuos sólidos y líquidos, adoptando medidas de separación, reutilización, reciclaje y fomentando la recolección selectiva y otras formas de aprovechamiento.</li> </ol> <p>Así mismo establece que durante la construcción, los residuos sólidos generados provienen principalmente del consumo de alimentos por parte del personal. En la etapa de preparación del sitio, la cantidad de residuos sólidos generados es mínima, debido a que no se requiere tanto personal como en las otras etapas para el retiro de la vegetación y los trabajos de despalle y desmonte. La etapa más crítica en cuanto a generación de residuos se refiere, corresponde a las etapas de construcción, ya que la cantidad de trabajadores se eleva significativamente con relación a la etapa anterior, sin embargo, cabe aclarar que se establecen las medidas preventivas respectivas en relación al manejo de los residuos generados.</p>



### 3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

**IV.** 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:

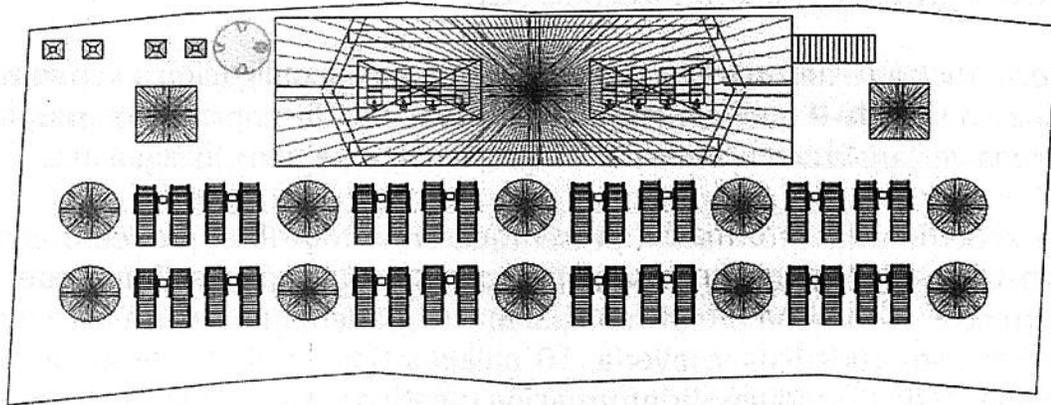
- De acuerdo a la Información presentada en la MIA-P, el proyecto consiste en la construcción y operación de un club de playa se ubicará en la Zona Federal Marítimo Terrestre, el cual comprende una palapa de madera que servirá para renta y venta de servicios turísticos y joyería, 10 palapas tipo sombrilla de madera dura de la región, 2 (dos) módulos de información turístico y colocación de mobiliario de playa fácilmente removible (camastros, sombrillas, mesas para masaje y sillas todo de plástico), el proyecto ocupara una superficie de 313.30 m<sup>2</sup> de la Zona Federal Maritimo Terrestre, con una superficie total de 1,036.23 m<sup>2</sup> de la Zona Federal Maritimo Terrestre.
- Obras adicionales: 4 baños portátiles, Rotoplas con capacidad de 1,000 litros.

Superficies de desplante del proyecto.

Concepto	Superficie m <sup>2</sup>	Porcentaje %
Palapa	208.00	20.07
Módulo de información	18.00	1.74
Palapas tipo sombrillas	70.70	6.82
Escalera	6.30	0.61
Rotoplas	6.30	0.61
Baños	4.00	0.39
Total	313.30	30.29

El proyecto se distribuirá de la siguiente manera de acuerdo con el plano presentado en la MIA-P, página 12 del capítulo II.





Plano de conjunto de las obras.

Cuadro de construcción zona Federal Marítimo Terrestre

COORDENADAS	
Y	X
2,281,386.8638	493,309.2865
2,281,399.2476	493,293.2602
2,281,406.2484	493,297.0722
2,281,415.6264	493,302.8665
2,281,420.4245	493,306.8420
2,281,434.2135	493,315.8692
2,281,441.9772	493,322.5372
2,281,429.8248	493,338.2640
2,281,421.3907	493,331.2177
2,281,408.6038	493,323.0210
2,281,402.8661	493,318.2669
2,281,396.1448	493,314.3325
2,281,386.8638	493,309.2865
Superficies:	1,036.226 m <sup>2</sup>

#### 4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

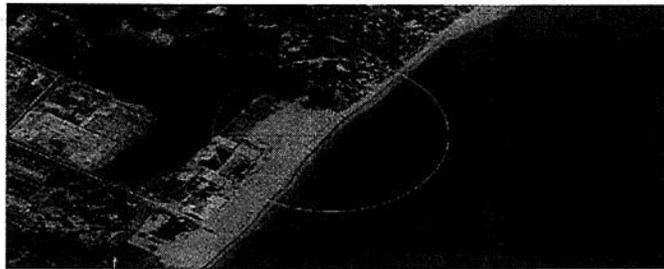
- V. Que de acuerdo con la información contenida en la **MIA-P**, las condiciones del sistema ambiental donde pretende ubicarse el **proyecto** son las siguientes:

##### Delimitación del área de estudio

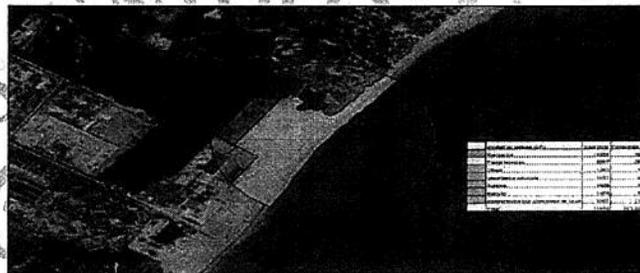
*El sistema ambiental, es un espacio geográfico caracterizado por su extensión, uniformidad y funcionamiento, cuyos límites deben ser establecidos por la continuidad del o de los ecosistemas de que forman parte, utilizando para ello componentes ambientales (geformas, agua, aire, suelo, flora fauna, población, infraestructura,*



paisaje) y sus factores (calidad, cantidad, extensión, etc) donde interactúa el proyecto en espacio y tiempo. La importancia del sistema ambiental radica en que es el elemento más relevante en el desarrollo de la evaluación de un proyecto, en lo referente a la parte ambiental, es decir, define las reglas de decisión sobre el funcionamiento base de un ecosistema, seleccionando las características homogéneas y su alcance o extensión del ecosistema dentro del sistema ambiental; conllevando a una percepción en materia de calidad ambiental.



Delimitación del sistema ambiental



Unidades del paisaje del sistema ambiental

El análisis cuantitativo del mapa anterior, que caracteriza el Sistema Ambiental en el que se pretende este desarrollo, expresa que de los 31,416 m<sup>2</sup> del espacio estudiado, 14,336 m<sup>2</sup>, corresponden al mar caribe, 1,343 m<sup>2</sup> son obras compuestas edificios de propósitos diversos, 3,387 m<sup>2</sup> corresponden a instalaciones con elementos de vegetación inducida, que corresponde a las áreas de recreo de un hotel con palapas, 8,297 m<sup>2</sup> es la franja arenosa de frente al Caribe. La vegetación inducida alcanza los 1,152 m<sup>2</sup>. El manglar se ha reducido 1,495 m<sup>2</sup>, las áreas sin vegetación implican 1,406 m<sup>2</sup> correspondiente a un relleno.

El inventario realizado arrojó lo siguiente:

Unidad de paisaje (UP)	Superficie m <sup>2</sup>	Porcentaje
Mar caribe	14,336	46
Franja arenosa	8,297	26
Obras	1,343	4
Vegetación inducida	1,152	4
Relleno	1,406	4
Manglar	1,495	5
Instalaciones con elementos de vegetación inducida	3,387	11
<b>Total</b>	<b>31,416</b>	<b>100.00</b>

### Aspectos bióticos

La vegetación del Estado de Quintana Roo, se halla constituida exclusivamente por asociaciones vegetales de clima cálido, la superficie por tipo de vegetación es la siguiente (CONABIO, 2000 y Sysplan, 1990).



Tipo de Vegetación	Superficie Km <sup>2</sup> en el estado	Porcentaje en el corredor
Bosque espinoso	3,558.48	
Bosque tropical perennifolio	39,323.16	40%
Bosque tropical subcaducifolio	3,578.18	20%
Vegetación acuática y subacuática	2,937.52	Manglar y vegetación halófila. 40%

La clasificación que se usa comúnmente en la literatura es más específica que la de la CONABIO, ya que relaciona las características fisonómicas y florísticas (basadas en los criterios de Miranda, 1958 y por Téllez, 1989). En el estado los principales tipos de vegetación son los siguientes:

- Selva alta subperennifolia
- Selva mediana subperennifolia
- Selva mediana subcaducifolia
- Selva baja caducifolia

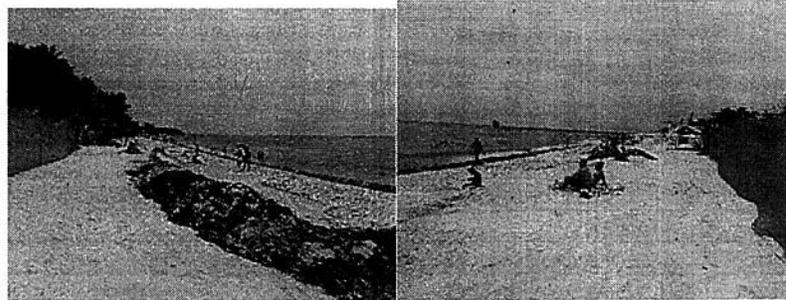
Además, se encuentran otro tipo de asociaciones determinadas por elementos edáficos que tienen una distribución irregular, intercaladas entre las comunidades antes mencionada, estas asociaciones son:

- Manglar
- Sabana
- Tintal
- Corozal
- Chechenal
- Tasistal
- Carrizal -saibal -tular
- Dunas costeras
- Asociaciones secundarias

Existe una gran variedad de especies, en la Riviera Maya de las cuales se identifican los siguientes endemismos de vegetación de dunas y manglares:

- *Echites yucateensis*
- *Vallesia antillana*
- *Rhacoma gaumeri*
- *Caesalpinia yucateensis*
- *Hampea trilobata*
- *Pasiflora xiikzodz*
- *Matelea yucateensis*
- *Coccothrinax readl*
- *Thrinax radiata*
- *Coccoloba ortizzi*
- *Hymenocallis caribae*
- *Ziziphus yucateensis*
- *Chamaesyce cozumelensis*
- *Solanum yucatanum*

Debido a que el predio del proyecto se localiza dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre, y además se encuentra en un área urbanizada y en constante presión antropogénica, por encontrarse en una playa con gran afluencia turística, no se encontró ningún tipo de vegetación, tal como se puede observar en las siguientes fotografías:



### Fauna

Como se ha mencionado anteriormente en previo del proyecto se encuentra en una zona que carece de vegetación y se encuentra constantemente transitada por turistas que visitan las playas de esa zona, por lo que no se reportó fauna en el predio del proyecto, únicamente se observaron escasos ejemplares de aves que transitan por la zona.

No obstante lo anterior, se realizó una revisión bibliográfica y documental de proyectos ingresados en la SEMARNAT para una zona dentro de la Riviera Maya. En dicha revisión se encontraron los siguientes estudios: Manifestación de Impacto Ambiental del Hotel L'Etoile del Caribe, del año 2008; Manifestación de Impacto Ambiental Ampliación Hotel Dorado Kantinah del año 2005; Informe Preventivo del proyecto Kantinah Palace de octubre del año 2000; un listado preliminar de fauna del predio conocido como Yante mismo que se realizó en diciembre de 2009.

A continuación se presenta un cuadro con las especies encontradas en los estudios realizados en la zona específica del SA (Hotel Dorado Kantinah (DK), Kantinah Palace (KP), Yante (Y), L'Etoile del Caribe (L)) las especies marcadas con \* son especies reportadas como endémicas para la Península de Yucatán.

Especies encontradas en la zona del SA.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Lugar de reporte
<b>Mamíferos terrestres</b>			
Agoutidae	Agouti paca	tepezcuintle	DK, KP,
Cervidae	Odocoileus virginianus	Venado de cola blanca	DK, KP
Canidae	Urocyon cinereoargenteus	Zorra gris	KP
Cervidae	Mazama pandora	Temazate	DK, KP
Dasypodidae	Dasypus novemcinctus	Armadillo común	DK
Dasyproctidae	Dasyprocta punctata	Guaqueque	DK, KP
Didelphidae	Didelphis marsupiales	Tlacuache común	DK
Didelphidae	Didelphis virginiana	Tlacuache	L, KP
Erethizontidae	Coendou mexicanus	Puercoespín tropical	
Felidae	Leopardus pardalis	Ocelote	DK



Felidae	<i>Herpailurus yagouarondi</i>	Yaguarundi	Y
Mustelidae	<i>Conepatus semistriatus</i>	Zorrillos de espalda blanca	DK, KP
Myrmecophagidae	<i>Tamandua mexicana</i>	Hormiguero arboricola	KP
Procyonidae	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	DK, KP
Procyonidae	<i>Nasua narica</i>	Coatí	DK, KP, L
Sciuridae	<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris	DK, L
Sciuridae	<i>Sciurus yucatanensis*</i>	Ardilla gris	KP
Tayassuidae	<i>Tayassu tajacu</i>	Pecarí de collar	DK, KP
Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>	Pecarí	KP
<b>Mamíferos voladores</b>			
Glossophaginae	<i>Glossophaga soricina</i>	Lengüetón de Pallas	DK
Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>		KP
Phyllostomidae	<i>Artibeus intermedius</i>	Frutero de Allen	DK
Phyllostomidae	<i>Artibeus jamaicensis</i>	Frutero de Jamaica	DK
Phyllostomidae	<i>Dermanura phaeotis</i>	Frutero pigmeo	DK
Phyllostomidae	<i>Sturnira lilium</i>	Murciélago de charreteras menor	DK
Phyllostomidae	<i>Centurio sp</i>	Murciélago	KP
Desmodontidae	<i>Corollia sp</i>	Murciélago	KP
<b>Aves</b>			
Accipitridae	<i>Leptodon cayanensis</i>	Milano cabecigris	DK
	<i>Buteo albonotatus</i>		Y
	<i>Buteogallus anthracinus</i>		KP
	<i>Pandion haliaetus</i>	Gavilan pescador	KP
Ardeidae	<i>Egreta sp.</i>	Garza	KP
	<i>Ardea alba</i>	Garza grande	Y
Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Tapacaminos	KP
Cardinalidae	<i>Passerina ciris</i>	Colorín sietecolores	DK
	<i>Passerina cyanea</i>	Colorín	Y
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Aura cabecirroja	DK, KP, Y
	<i>Coragyps atratus</i>	zopilote común	L, KP
Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita	DK, L, Y
	<i>Colombina passerina</i>	Paloma pechipunteada	E
	<i>Columba flavirostris</i>	Paloma morada	L
	<i>Leptotila plumbeiceps</i>	Paloma cabecigris	DK
	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma arroyera	DK
	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alas blancas	Y
Corvidae	<i>Cyanocorax yucatanicus*</i>	Chara yucateca	DK, KP, Y
	<i>Cyanocorax yncas</i>	Chara verde	L
Cracidae	<i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca	DK, KP
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Cuco ardilla	DK
	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero	KP
Emberezidae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate, Kau	DK, KP, L, Y
Fregatidae	<i>Fregata magnificens</i>	Fragata	DK, KP, Y



Icteridae	<i>Dives dives</i>	Tordo cantor	DK
	<i>Icterus gularis</i>	Bolsero de altamira	DK, KP
	<i>Icterus auratus</i>	Bolsero yucateco*	DK
	<i>Icterus cucullatus</i>	Bolsero cumulado	L, Y
	<i>Icterus chrysater</i>	Bolsero dorso dorado	Y
Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ridgwayi</i>	Golondrina-aliserrada yucateca	DK
Momotidae	<i>Eumomota superciliosa</i>		
Parulinae	<i>Dendroica fusca</i>	Chipe gorjinaranja	L
	<i>Mniotilta varia</i>	Chipe trepador	DK
Pelecanidae	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelicano café	KP, Y
Phasianidae	<i>Agriocharis ocellata*</i>	Pavo ocelado	KP
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax auritus</i>	Cormorán	Y
Psittacidae	<i>Amazona albifrons</i>	Loro frente blanca	KP
	<i>Amazona xantholora*</i>	Loro yucateco	DK, KP
Ramphastidae	<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero lineado	KP
	<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero listado	DK
	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero común	KP
	<i>Melanerpes pygmeus*</i>	Carpintero yucateco	L
Scalopacidae	<i>Calidris sp.</i>	Playerito	KP
	<i>Calidris sp. 2</i>	playerito	KP
Strigidae	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Tecolotito común	DK
Sylviidae	<i>Polioptila caerulea</i>	Perlita grisilla	DK
Trochilidae	<i>Amazilia rutila</i>	Colibrí canelo	DK
Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Saltapared continental sureño	DK
Trogonidae	<i>Trogon melanocephalus</i>		DK, L
	<i>Trogon cabecinegro</i>		DK
Turdidae	<i>Hylocichla mustelina</i>	Zorzalito maculado	DK
	<i>Turdus grayi</i>	Zorzal pardo	DK
Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis grande	DK, L, KP
	<i>Myiozetetes similis</i>		KP, L
	<i>Megarynchus pitangua</i>	Luis piquigrero	Y
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical	DK, Y
Vireonidae	<i>Tyrannus tyrannus</i>	Tirano comun	L
	<i>Vireo griseus</i>	Vireo ojiblanco	L
	<i>Vireo olivaceus</i>	Vireo.	
	<i>Vireo magister</i>	Vireo yucateco	DK
	<i>Vireo pallens</i>	Vireo manglero	DK
<b>Anfibios</b>			
Bufonidae	<i>Bufo valliceps</i>	Sapo común	DK
Hylidae	<i>Hyla microcephala</i>		KP
	<i>Phrynohyas venulosa</i>		KP
	<i>Scinax staufferi</i>		KP
	<i>Smilisca baudini</i>		KP
Microhylidae	<i>Hypopachus variolosus</i>		KP





<b>Reptiles</b>			
Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Boa	KP
Cheloniidea	<i>Chelonia mydas</i>	Tortuga blanca	KP
	<i>Careta careta</i>	Tortuga blanca	KP
Colubridae	<i>Dipsas brevifacies</i>	Culebra	KP
	<i>Leptophis sp.</i>		KP
Corytophanidae	<i>Basiliscus vittatus</i>	Basilisco café	DK, L, KP
Elapidae	<i>Micrurus diastema</i>	Coralillo	DK
Emydidae	<i>Trachemys scripta</i>	Tortuga jicoteca	KP
Iguanidae	<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana negra	DK, L
	<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	KP
Kinosternidae	<i>Kinosternon sp.</i>	Tortuga casquito	KP
Polychrotidae	<i>Anolis sagrei</i>	Lagartija	L
	<i>Norops sericeus</i>	Anolo sedoso	DK
	<i>Norops rodriguezii</i>	Anolo suave	DK
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus cozumelae</i>	Lagartija espinoza de cozumel	DK, Y
Scincidae	<i>Mabuya unimarginata</i>	lagartija	KP
Teiidae	<i>Cnemidophorus sp.</i>	Lagartija	KP
Viperidae	<i>Bothrops asper</i>	Nauyaca	KP

Especies con algún estatus de conservación en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

<b>Especie</b>	<b>Estatus según la NOM-059-2010</b>
<i>Amazilia rutilia</i>	Protección Especial
<i>Amazona xantholora</i>	Protección Especial
<i>Chelonia mydas</i>	Peligro De Extinción
<i>Careta careta</i>	Peligro De Extinción
<i>Coendou mexicanus</i>	Amenazada
<i>Conepatus semistratus</i>	Protección Especial
<i>Ctenosaura similis</i>	Amenazada
<i>Iguana iguana</i>	Protección Especial
<i>Leopardus pardalis</i>	Protección Especial
<i>Herpailurus yagouarondi</i>	Amenazada
<i>Leptodon cayanensis</i>	Protección Especial
<i>Leptotila verreauxi</i>	Protección Especial
<i>Micrurus diastema</i>	Protección Especial
<i>Sceloporus cozumelae</i>	Protección Especial
<i>Tamandua mexicana</i>	Peligro De Extinción
<i>Troglodites aedon</i>	Protección Especial
<i>Vireo pallens</i>	Protección Especial
<i>Vireo griseus</i>	Amenazada

### Paisaje

El proyecto se desarrollará en una zona que ha sido afectada y fragmentada por el desarrollo turístico de la Ciudad de Playa del Carmen. El escenario del proyecto puesto en marcha, implica la plena utilización urbana del



espacio, su mantenimiento y desarrollo de actividades acordes al sitio al que se encuentra, una vez autorizado el proyecto a desarrollar, no representa una obra fuera de contexto y de su entorno, ya que prevalece el concepto del paisaje turístico urbano, como se percibe actualmente en esta zona turística de Playa del Carmen, resultado de la interacción de usos de suelo y las edificaciones donde estos, agrupados forman unidades, en la zona a la cual se integra en términos ambientales y territoriales.

Los aspectos fundamentales que permiten elaborar un diagnóstico de la situación actual, para proceder en capítulos posteriores a la evaluación del proyecto y determinar sus efectos e impactos ambientales, se resumen a continuación:

- El uso de suelo en la zona del proyecto y el sitio específico de la zona federal donde se ubicará el proyecto es compatible con los instrumentos normativos aplicables al caso.
- En lo que respecta a las características abióticas del sistema se obtiene que las actividades de construcción del proyecto, ya fueron modificadas significativamente generando cambios en la dinámica ecológica. Además, la variación espacio temporal a lo largo del tiempo, ha creado, en el sitio donde se pretende instalar el proyecto, un sistema ambiental modificado por el crecimiento urbano y turístico de la zona turística de Playa del Carmen.

Bajo esta perspectiva y considerando las presiones antropogénicas que históricamente han afectado el sitio, los eventos climatológicos que generan de manera periódica afectaciones ambientales y que para el sitio del proyecto faculta el suelo con fines de ocupación turística; es de concluirse que el desarrollo del proyecto por sus escasas dimensiones, proceso constructivo y operación-mantenimiento, no es un agente decisivo que compromete la integridad del sistema ambiental estudiado y tampoco generará impactos significativos en sus procesos funcionales.

## 5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES

- VI. 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 APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
B. 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 noviembre 2012



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2278/18

C. 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 riesgos, 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 riesgos.	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010
F. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que 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 Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo de 2004
G. 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
Nota: De acuerdo a las coordenadas presentadas por el promovente en la MIA-P, el proyecto se ubica fuera del <b>Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo</b> , publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo de fecha 25 de mayo de 2009.		

VII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (PROFEPA)**, 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 ecológico del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resultan aplicables, al respecto, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del proyecto, con las disposiciones citadas en el **CONSIDERANDO VII** del presente oficio del cual se desprende las siguientes observaciones.

A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continua en la Segunda Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012.

Las obras del **proyecto** inciden en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 178** denominada "Marina" cuya ficha técnica es la siguiente:



<b>Tipo de UGA</b>	Marina
<b>Nombre:</b>	Zona Marina de Competencia Federal
<b>Población:</b>	0 habitantes
<b>Superficie:</b>	311,046.005 Ha
<b>Subregión:</b>	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata (ZCI) Mar Caribe
<b>Islas:</b>	Presentes: Aplicar criterios para islas
<b>Nota:</b>	En la unidad existe una zonificación marina a mayor detalle entre la línea de alta marea a la isobata de 50 m, a lo largo del litoral, desde Punta Maroma (20°45'3.42" N y 86°56'55".85"W) hasta Punta John (20°31'32.35"N y 87°10'24.45"W), donde aplican algunos criterios para la zona costera inmediata (ZCI) al municipio de Solidaridad, Quintana Roo.
<b>Criterios</b>	En esta UGA aplican las <b>Acciones Generales</b> descritas en el Anexo 4 además de las siguientes Acciones específicas:  A-007, A-013, A-016, A-018, A-022, A-025, A-029, A-033, A-034, A-040, A-041, A-042, A-044, A-045, A-046, A-047, A-048, A-071, A-073, A-074.

En relación a las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 del **POEM**, así como las Acciones Específicas a la UGA marina esta Delegación Federal resalta que el **proyecto** no contempla el aprovechamiento de aguas nacionales (G002), ni la creación de UMAS o constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación, actividades extractivas de flora y fauna silvestre, bancos de germoplasma o uso de organismos genéticamente modificados (G003, G004, G005, G008, A007). Dado que se pretende la construcción de un club de playa la naturaleza del **proyecto** no corresponde a un uso habitacional y no se contempla el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, ni las obras descritas en el capítulo II de la **MIA-P** implican la construcción de carreteras, caminos, puentes, vías férreas o infraestructura para la disposición final de residuos peligrosos o de manejo especial u obras de infraestructura relacionada a las actividades marinas, de comunicaciones y transportes y energéticas (G007, G035, G050, G064), ni implica la remoción de vegetación acuática (G060), ni restauración o evaluación de la potencialidad de suelos ni tiene relación alguna con actividades agropecuarias, tecnologías productivas o estudios de salud (G010, G017, G021, G022, G025, G037, G-038, G047, G057, G062), parques o actividades industriales; así como actividades pesqueras, acuícolas o marítimas, sitios de disposición final de residuos o programas de remediación (G012, G036, G040, G042, G043, G044, G054, G056, G063, A013), no se establecerá corredores biológicos para conectar las ANP (A016), y no se contempla el aprovechamiento de la energía eólica ni mareomotriz (A033, A034). Por otro lado, no se reportan ríos o montañas, así como aguas costeras afectadas por hidrocarburos (G014, G015, G016, G018, G020, A022), y no se cuenta con Programa de Desarrollo Urbano que regule el asentamiento humano, no siendo competencia por el



**OFICIO NÚM.: 04/SGA/2278/18**

**promovente** reubicar personas fuera de zonas de riesgo, dotar de equipamiento básico para el desarrollo sustentable, mejorar el sistema de alertas ante eventos hidrometeorológicos extremos o fortalecer los comités de protección civil, mejorar las condiciones de vida en las zonas marginadas o consolidar el servicio de transporte público (G019, G041, G045, G046, G049), el proyecto no pretende la remoción de vegetación (G055), la promovente señala que se llevar a cabo un programa de prevención de accidentes (G048), el sitio donde se pretende ubicar el proyecto no se ubica dentro de una Área Natural Protegida (G055 y G065) el **proyecto** no contempla la modificación del perfil de la costa (A029), no se pretende actividades de pesca extractiva con especies nativas, pesca comercial (A040, A041), no se pretende establecer campañas de vigilancia de las actividades extractivas de especies marinas (A042), no se pretende la explotación comercial en las pesquerías (A044), no se pretende la comercialización de harina y complementos nutricionales con el uso de fauna (A045), no se contempla el verter y disposición de residuos de embarcaciones al área marina (A046), el proyecto no contempla el monitoreo de comunidades planctónicas (A047), no se prevé la captura de las poblaciones en explotación (A048), no se pretende instrumentar impulsar y fortalecer las redes de turismo de la naturaleza (ecoturismo) (A071), no se pretende la construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño embarcaciones mayores de 500 TRB (A073, A074).

Dado lo anterior, se resaltan las siguientes acciones:

Acciones-Criterios	Promovente
<b>G001. Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes.</b>	<i>Debido a las características del proyecto, este criterio no aplica.</i>
<p><b>Análisis:</b> De acuerdo a la información proporcionada por el <b>promovente</b>, en la MIA-P, señala que el proyecto que para la obtención de agua potable será mediante pipas, mismos se pretende almacenar en un tinaco ROTOPLAS de 1,000 litros.</p> <p>Así mismo el promovente establece medidas a implementar para minimizar las afectaciones a los ecosistemas dentro del sitio donde se ubicará el proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y separar los residuos sólidos de acuerdo con su naturaleza, antes de ser retirados del sitio donde fueron originados, a la siguiente categoría:             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Residuos orgánicos</li> <li>➤ Residuos inorgánicos</li> <li>➤ Residuos sanitarios</li> </ul> </li> <li>• Retirar del sitio los residuos sólidos previamente clasificados, con el uso de recipientes con cierre herméticos, para evitar que estos sean dispersos por el viento y otros factores durante su traslado.</li> </ul>	



- El traslado de los residuos deberá realizarse en forma manual o con el uso de herramientas manuales o con el uso de herramientas manuales (carretillas). El tiempo de traslado deberá ser el mínimo requerido de acuerdo con las distancias que se tengan desde la fuente generadora hasta el sitio de disposición temporal.
- Los recipientes que se utilicen para el traslado de los residuos, serán llenados hasta las  $\frac{3}{4}$  partes de su capacidad, con la finalidad de evitar derrames accidentales por rebosamiento.
- Instalación de sanitarios portátiles para todo el personal a razón de 1 sanitario por cada 10 empleados y que posean contenedores herméticos para evitar derrames, la limpieza de los sanitarios portátiles deberá realizarse diariamente y el mantenimiento se realizara por una empresa especializada.

En virtud de lo anterior, se atiende lo dispuesto por los criterios.

<p><b>G011. Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.</b></p>	<p><i>El proyecto contempla la instrumentación de medidas de mitigación y programas para la reducción de los impactos producidos por las actividades del proyecto, ver capítulo 6.</i></p>
<p><b>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.</b></p>	<p><i>Dado que no se llevarán a cabo acciones de reforestación, este criterio no aplica.</i></p>
<p><b>G026. Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).</b></p>	<p><i>Dentro de la zona marina será conservado 100% su ecosistema.</i></p>
<p><b>G061. La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación al ambiente marino.</b></p>	<p><i>El proyecto no contempla la construcción de infraestructura costera.</i></p>
<p><b>A018. Promover acciones de apoyo a la protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010), así como las competencias del Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.</b></p>	<p><i>Se contempla la ejecución de un programa de rescate y protección de las especies de importancia del lugar, especialmente las citadas en la (NOM-059 SEMARNAT-2010).</i></p>

**Análisis:** De acuerdo con la información presentada por la promovente en la MIA-P, en la cual se establece que:

- Identificar y separar los residuos sólidos de acuerdo con su naturaleza, antes de ser retirados del sitio donde fueron originados, a la siguiente categoría:
  - Residuos orgánicos
  - Residuos inorgánicos
  - Residuos sanitarios
- Retirar del sitio los residuos sólidos previamente clasificados, con el uso de recipientes con cierre herméticos, para evitar que estos sean dispersos por el viento y otros factores durante su traslado.



- El traslado de los residuos deberá realizarse en forma manual o con el uso de herramientas manuales o con el uso de herramientas manuales (carretillas). El tiempo de traslado deberá ser el mínimo requerido de acuerdo con las distancias que se tengan desde la fuente generadora hasta el sitio de disposición temporal.
- Los recipientes que se utilicen para el traslado de los residuos, serán llenados hasta las  $\frac{3}{4}$  partes de su capacidad, con la finalidad de evitar derrames accidentales por rebosamiento.
- Instalación de sanitarios portátiles para todo el personal a razón de 1 sanitario por cada 10 empleados y que posean contenedores herméticos para evitar derrames, la limpieza de los sanitarios portátiles deberá realizarse diariamente y el mantenimiento se realizara por una empresa especializada.

De acuerdo a la caracterización vegetal realizada en el predio, se determinó que la superficie del mismo está cubierta por vegetación de duna costera, vegetación secundaria arbórea de manglar (p capítulo IV, 43). Lo anterior coincide con la opinión técnica emitida por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas a través de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano (CONANP), Que señalo que la vegetación predominante es de duna costera y vegetación de tipo arbustiva en donde abunda uva de mar (*Coccoloba unifera*), Chechen (*Metopium brownei*), zacate brujo (*Panicum amarum*) orégano silvestre (*Lantana involucrata*), palma chit (*Thrinax radiata*) y mangle de botoncillo (*Conocarpus erectus*). En lo que respecta al estrato arbustivo la especie dominante fue *Coccoloba uvifera* (Uva de mar).

Derivado de lo anterior, y como parte de las medidas preventivas y de mitigación encaminadas a minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros como parte de las actividades humanas; medidas de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático, mantenimiento de la conectividad entre las áreas verdes del sistema ambiental y el fomento a la protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección conforme la **NOM-059-SEMARNAT-2010** se propone lo siguiente:

De conformidad con lo antes expuesto, se tiene que dichas medidas son congruentes con lo establecido por los criterios en cita.

<b>G009. Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicación terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.</b>	<i>El proyecto no contempla la construcción de infraestructura</i>
<b>Análisis:</b> De acuerdo con lo anterior el promovente señala que el proyecto no corresponde a una infraestructura, sin embargo de acuerdo por las características de proyecto el cual se pretende la construcción de un club de playa en la Zona Federal Marítima Terrestre el cual será construido a base de madera dura de la región así como la instalación de camastros, por lo que el proyecto no fragmentación del hábitat.	
<b>G013. Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.</b>	<i>Dado que no se llevarán a cabo acciones de revegetación, este criterio no aplica.</i>
<b>G023. Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.</b>	<i>Dada las características propias del proyecto, este criterio no aplica.</i>
<b>Análisis:</b> No se reporta la presencia de flora y fauna exótica invasiva en el predio conforme el <b>Acuerdo por el que se determina la Lista de las Especies Exóticas Invasoras para México</b> publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de diciembre de 2016.	
<b>G006. Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.</b>	<i>El proyecto contempla la implementación de diversas medidas de mitigación, establecidas en el Capítulo 6 de la presente MIA-P, que pretende disminuir los posibles impactos generados con la ejecución del mismo.</i>
<b>G027. Promover el uso de combustibles de no origen fósil.</b>	<i>Dada las características propias del proyecto, este criterio no aplica</i>
<b>G028. Promover el uso de energías renovables.</b>	<i>El proyecto contempla el uso de paneles solares</i>
<b>G029. Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.</b>	<i>Dada las características del proyecto no aplica este criterio.</i>



<b>G030. Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.</b>	<i>Dada las características del proyecto no aplica este criterio.</i>
<b>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.</b>	<i>El proyecto promoverá el uso de tecnología que no utilicen combustibles fósiles como son los paneles solares</i>
<b>G032. Promover la generación y uso de energía a partir de hidrógeno.</b>	<i>Dadas las características del proyecto no aplica este criterio</i>
<b>G033. Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias.</b>	<i>Dadas las características del proyecto no aplica este criterio. Le corresponde a la SENER y a la CFE implementar estas tecnologías.</i>
<b>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.</b>	<i>Dada las características propias del proyecto, este criterio no aplica</i>
<p><b>Análisis:</b> Como parte de las estrategias ecológicas del POEM definidas para alcanzar los lineamientos ecológicos en materia de energía, y ante la necesidad de reducir las emisiones contaminantes, el cuidado de los recursos naturales y la planeación a futuro de manera sustentable, se ha asumido el compromiso de impulsar cada vez más la utilización de tecnologías limpias que permitan disminuir el impacto al medio ambiente.</p>	
<p>De acuerdo a lo anterior el promovente contempla retirar del sitio los residuos sólidos previamente clasificados, con el uso de recipientes con cierre herméticos, para evitar que estos sean dispersos por el viento y otros factores durante su traslado. De manera adicional promoverá entre los habitantes y usuarios del proyecto, una cultura de ahorro de energía mediante la señalización adecuada y la utilización de paneles solares para la generación complementaria de energía eléctrica.</p>	
<b>G051. Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.</b>	<i>El proyecto llevará cabo un programa de manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos del proyecto. Se instruirá a los trabajadores de la prohibición de arrojar cualquier tipo de residuo sobre el suelo o en la zona marina o cuerpo de agua.</i>
<b>G052. Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).</b>	<i>El proyecto llevará a cabo un programa de manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos del proyecto.</i>
<b>G058. La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPAFEST que resulten aplicables.</b>	<i>Durante la ejecución del proyecto no se generaron residuos peligrosos.</i>
<p><b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por el promovente se tiene durante la etapa de construcción, realizara las siguientes estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desechos inorgánicos (Papel, PVC, cartón, aluminio, madera, metal). Los residuos sólidos como empaque de cartón, pedacera de PVC, sobrantes de soldadura, metales. (cobre, fierro, aluminio, etc.) susceptible de reutilización, será canalizados hacia las compañías dedicadas a su reciclaje.</li> <li>• Destino final de los residuos sólidos. Los residuos sólidos que no puedan ser reciclados serán dispuestos en donde la autoridad local lo determine, a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación de fauna nociva.</li> <li>• Los desechos tales como papel, cartón, vidrio y plástico que no puedan ser transformados por separados serán enviados a los sitios de disposición final a cargo del ayuntamiento.</li> <li>• Señalización. Es importante durante estas etapas llevar a cabo una adecuada señalización, para lo cual se colocará letreros alusivos para la correcta disposición del tipo de residuos. Dichos letreros deberán ser del tipo informativo y en los cuales se desatracarán los siguientes aspectos.             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ No depositar residuos de ninguna clase de áreas de la playa o cuerpos de agua superficial.</li> </ul> </li> </ul>	





<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No dejar en el sitio del proyecto los residuos sólidos generados durante la obra.</li> <li>➤ Los recipientes deberán estar perfectamente identificados con letreros para contribuir a la correcta disposición de los desechos de acuerdo con su naturaleza.</li> <li>➤ Será necesario colocar letreros educativos en el área de almacenamiento y manejo, indicando el manejo que deberán de realizar los trabajadores que hagan uso de estas sustancias.</li> </ul>	
<p><b>G039 Promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO.</b></p>	<p><i>El proyecto ha vinculado los criterios que conforme el Programa de Ordenamiento Ecológico Local que le corresponden, de acuerdo a su ubicación y descripción de la actividad a realizar.</i></p>
<p><b>Análisis:</b> A través del presente resolutivo esta Delegación Federal verifica que el <b>proyecto</b> se ajuste al ordenamiento ecológico marino y local aplicable.</p>	
<p><b>G053. Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas</b></p>	<p><i>Tanto en la etapa de construcción como en la de operación se contarán baños móviles, tipo SANIRET, los cuales serán subcontratados en proporción de 1 sanitario por cada 20 trabajadores, La limpieza y disposición de las aguas residuales será a cargo de empresa autorizadas en la materia.</i></p>
<p><b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por el promovente se pretende colocar para el manejo de las aguas residuales la instalación de 4 baños portátiles de tipo SANIRE, de acuerdo a lo anterior establece estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se colocará un sanitario portátil del tipo SANIRE a razón de 1 por 10 personas, estos baños poseen un contenedor hermético que evita el derrame.</li> <li>➤ Para la limpieza de los sanitarios portátil se constará con el servicio especializado para el mantenimiento y disposición adecuada de los residuos sanitarios, dicha limpieza se realizará diariamente.</li> </ul> <p>Así mismo no se pretende la reutilización de las aguas residuales.</p>	
<p><b>G061. La construcción de infraestructura cosera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación al ambiente marino.</b></p>	<p><i>El proyecto no contempla la construcción de infraestructura.</i></p>
<p><b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por el <b>promovente</b> en la MIA-P, el proyecto corresponde a un club de playa, siendo que la estructura de la palapa se construirá en forma rectangular hacia el mar y será totalmente construida de madera armada, los elementos de apoyo y carga serán a base de columnas y traveses de madera, las losas de los entresijos serán igualmente fabricadas con tablón de madera dura de la región. En cuanto a los módulos de información tendrán una forma cuadrada mismos que serán contruidos de madera y techo de zacate, así mismo las palapas tipo sombrilla estarán contruidas de madera dura de la región con techo de zacate, tendrá forma circular con un diámetro de 3m, por lo que se tiene que el proyecto ser realizara con materiales que minimizan la contaminación al ambiente marino.</p>	

## Criterios de Regulación Ecológica para las Zonas Costeras Inmediatas al Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.

Para fines del ordenamiento marino se ha definido la **Zona Costera Inmediata al Municipio de Solidaridad, Quintana Roo** en la cual se deben promover un conjunto de acciones que complementan las acciones generales y específicas para la **UGA 178**

Estos criterios aplican a la zona costera inmediata del municipio de Solidaridad, Quintana Roo, desde la línea de alta marea a la isóbata de 50 m, a lo largo del litoral, desde Punta



Maroma en las coordenadas 20°45'3.42"N y 86°56'55.85"W hasta Punta John, en las coordenadas 20°31'32.35"N y 87°10'24.45"W, con una longitud aproximada de 34.17 km.

Los criterios responden a las características naturales de esta área, previendo un posible incremento en la presión turística y demográfica en el municipio. Dichas acciones complementan las acciones generales, así como las acciones específicas de cada una de las UGA y las acciones para la Zona Costera Inmediata del Mar Caribe.

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
<p><b>SOL-G-1 Las obras o actividades que impliquen la extracción de arena, los dragados, rellenos, excavaciones y cualquier obra o acción que genere sedimentos en suspensión, o modifique directa o indirectamente el contorno del litoral y el fondo marino, por su impacto en la zona de influencia, deberá considerar los impactos sinérgicos potenciales de dichas obras o actividades, y en su caso, adoptar las medidas necesarias para su prevención y mitigación, de estar sujetas a autorización en materia de impacto ambiental federal.</b></p>	<p><i>El proyecto no implica la extracción de arena, dragados, rellenos, excavaciones y ninguna obra o acción que genere sedimentos en suspensión, o modifique directa o indirectamente el contorno del litoral y el fondo marino</i></p>
<p><b>Análisis:</b> El proyecto corresponde a un club de playa con palapas de madera, por lo cual no se prevé la extracción de arena, dragado o relleno, excavación o acción que genere sedimentos en suspensión, o modifique directa o indirectamente el contorno del litoral y el fondo marino.</p>	
<p><b>SOL-G-2 Promover y fomentar que en toda obra, durante las etapas de preparación de sitio, construcción y operación, se apliquen las medidas adecuadas para el manejo de grasas, aceites, emisiones atmosféricas e hidrocarburos, que minimicen la afectación a los ecosistemas. En cuanto a los efectos de la emisión de energías como son vibración, ruido y energía lumínica provenientes de la maquinaria en uso, se acatarán las medidas de mitigación que establezca la autoridad competente.</b></p>	<p><i>El proyecto contempla la ejecución de un plan de manejo de residuos donde se aplicarán las medidas adecuadas para el manejo de residuos los cuales minimizarán la afectación al ecosistema. No se contempla el uso de maquinaria salvo herramienta eléctrica de pequeñas dimensiones como taladros y una planta de energía de pequeña capacidad.</i></p>
<p><b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por el <b>promoviente</b> en la MIA-P, se tiene durante la etapa de construcción, realizara las siguientes estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desechos inorgánicos (Papel, PVC, cartón, aluminio, madera, metal). Los residuos sólidos como empaque de cartón, pedacería de PVC, sobrantes de soldadura, metales, (cobre, fierro, aluminio, etc.) susceptible de reutilización, será canalizados hacia las compañías dedicadas a su reciclaje.</li> <li>• Destino final de los residuos sólidos. Los residuos sólidos que no puedan ser reciclados serán dispuestos en donde la autoridad local lo determine, a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación de fauna nociva.</li> <li>• Los desechos tales como papel, cartón, vidrio y plástico que no puedan ser transformados por separados serán enviados a los sitios de disposición final a cargo del ayuntamiento.</li> </ul>	



CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización. Es importante durante estas etapas llevar a cabo una adecuada señalización, para lo cual se colocará letreros alusivos para la correcta disposición del tipo de residuos. Dichos letreros deberán ser del tipo informativo y en los cuales se destacarán los siguientes aspectos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No depositar residuos de ninguna clase de áreas de la playa o cuerpos de agua superficial.</li> <li>➤ No dejar en el sitio del proyecto los residuos sólidos generados durante la obra.</li> <li>➤ Los recipientes deberán estar perfectamente identificados con letreros para contribuir a la correcta disposición de los desechos de acuerdo con su naturaleza.</li> </ul> </li> </ul> <p>De será necesario colocar letreros educativos en el área de almacenamiento y manejo, indicando el manejo que deberán de realizar los trabajadores que hagan uso de estas sustancias, así mismo se propone un Programa de Manejo de Residuos, como medida preventiva para los impactos ambientales que generará el proyecto, cuya fuente sean los residuos sólidos y líquidos que se produzcan durante la ejecución del mismo ya que establecen métodos y procesos que permitirán prevenir que dichos impactos se manifiesten reforzando la viabilidad ambiental del proyecto.</p>	
<p><b>SOL-G-3 Para aquellos eventos temporales de carácter cultural, recreativo o deportivo que se realicen en la zona marina y que requieran de instalaciones o infraestructura temporales, deberán ubicarse a una distancia mínima de 100 metros de las formaciones arrecifales, y bajo la supervisión de la autoridad competente.</b></p>	<p><i>El proyecto no contempla eventos temporales de carácter cultural, recreativo o deportivo.</i></p>
<p><b>Análisis:</b> El proyecto corresponde a un club de playa con palapas de madera, por lo que no se prevé eventos temporales de carácter cultural, recreativos o deportivos.</p>	
<p><b>SOL-G-4 Evitar la instalación de infraestructura que afecte la dinámica del transporte litoral, incluyendo espigones, geotubos y cualquier barrera que obstruya o modifique los cauces principales del flujo y reflujos de marea para evitar el desbalance en los procesos costeros, con excepción de aquellos proyectos para fines de conservación y restauración de playas que impliquen una solución de manejo integral costero.</b></p>	<p><i>No se contemplan actividades que afecten la dinámica del transporte litoral.</i></p>
<p><b>Análisis:</b> De acuerdo a la información presentada por el promovente en la MIA-P, el proyecto corresponde a un club de playa con palapas de madera en la Zona Federal Marítimo Terrestre, por lo cual dichas obras no corresponden a instalaciones de infraestructura así mismo no se afectará la dinámica del transporte litoral.</p>	
<p><b>SOL-G-5 Las descargas de aguas residuales de cualquier tipo al mar o a las aguas interiores de recintos portuarios deberán cumplir estrictamente con la normatividad aplicable y con los términos de los permisos que para tales efectos se emitan.</b></p>	<p><i>No se contempla la descarga de aguas residuales al mar o aguas interiores.</i></p>
<p><b>Análisis:</b> El proyecto no se contempla la descarga de aguas residuales hacia al mar, sin embargo se pretende la instalación de 4 baños portátiles SANIRENT, siendo que los servicios de limpia estarán a cargo de una empresa especializada dicha limpieza se realizara diariamente.</p>	
<p><b>SOL-G-6 Evitar el uso de explosivos que puedan dañar formaciones arrecifales y especies asociadas.</b></p>	<p><i>De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.</i></p>
<p><b>Análisis:</b> El proyecto no contempla el uso de explosivos.</p>	
<p><b>SOL-G-8 Para asegurar el aprovechamiento sustentable de los recursos arrecifales, se evitará la acuicultura intensiva o con especies no nativas que implique: la acumulación de materia orgánica</b></p>	<p><i>De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.</i></p>





CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
<p>compuesta por los restos de alimentos y/o por las mismas materias fecales de los organismos en cultivo; contaminación producida por los agentes químicos utilizados en la construcción, en la protección contra la corrosión y/o en antifijación de organismos incrustantes, así como en pigmentos incorporados al alimento, desinfectantes y diferentes productos utilizados para el control de enfermedades; la abundancia de patógenos provocada por el mantenimiento en condiciones de monocultivo, en altas densidades y en un lugar determinado y por un tiempo prolongado que provocara el contagio de patógenos que afecten a otras especies silvestres; o el posible escape o liberación de los individuos cultivados cuando éstos han sido modificados genéticamente.</p>	
<p><b>SOL-G-9 Promover ante las autoridades competentes la creación de "zonas de refugio" pesquero previstas en la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables para la recuperación de las poblaciones y ecosistemas, incrementando el atractivo natural de las zonas.</b></p>	<p><i>De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.</i></p>
<p><b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por el <b>promovente</b> en la <b>MIA-P</b>, no se prevé el aprovechamiento de los recursos artificiales y la pesca y acuicultura, ya que el proyecto corresponde a un club de playa con palapas de madera el cual estará ubicado en Zona Federal Marítimo Terrestre.</p>	
<p><b>SOL-G-10 Las actividades de pesca se realizarán preferentemente fuera de las zonas de nado, arrecifales y portuarias.</b></p>	<p><i>De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.</i></p>
<p><b>SOL-G-11 Fomentar que los distintos tipos de actividades tanto pesqueras, como acuático-recreativas se realicen en horarios y zonas alternadas para evitar conflictos entre éstas y a través de acuerdos entre los sectores.</b></p>	<p><i>De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.</i></p>
<p><b>SOL-G-12 La pesca deportiva se realizará de acuerdo a la normatividad aplicable, conforme a buenas prácticas y con artes de pesca que minimicen el impacto a las especies capturadas.</b></p>	<p><i>De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.</i></p>
<p><b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por el <b>promovente</b> en la <b>MIA-P</b>, el proyecto corresponde a un club de playa con palapas de madera, por lo que no se prevé las actividades pesqueras, así como acuáticas-recreativas y deportivas.</p>	
<p><b>SOL-G-7 La autorización para la prestación de servicios acuáticos motorizados, incluyendo motos acuáticas, deportes de arrastre o remolque del tipo parasailing, bananas, ski, y similares, deberá considerar la elaboración de estudios técnicos que determinen la capacidad de carga del ecosistema, con el fin de que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes pueda regular el número máximo de embarcaciones que</b></p>	<p><i>De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.</i></p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2278/18

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
presten estos servicios, propiciando así condiciones de seguridad y evitando daños al ecosistema.	
<b>SOL-G-13</b> Los responsables de las embarcaciones mayores que transiten en el área, cumpliendo con la normatividad aplicable, dispondrán de un sistema de captación, recuperación y manejo de aceites, grasas, combustibles y otro tipo de hidrocarburos, que pudieran verterse accidentalmente en el mar.	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.
<b>SOL-G-14</b> Las marinas y muelles, deberán permitir el libre paso de fauna acuática bajo sus instalaciones.	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica, no se contemplan marina o muelles.
<b>SOL-G-15</b> Se evitará realizar el mantenimiento, limpieza, reparación de embarcaciones y motores, abastecimiento de combustible y achicamiento de las sentinas en aguas marinas abiertas, fuera de instalaciones portuarias o adecuadas para tal efecto, con excepción de casos de emergencia. En dicho supuesto se deberá notificar a la autoridad competente.	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.
<b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por el <b>promoviente</b> en la <b>MIA-P</b> , el proyecto corresponde a un club de playa con palapas de madera, por lo cual no se pretende realizar el mantenimiento, limpieza, reparación de embarcaciones y motores, abastecimiento de combustibles, por el desarrollo del proyecto no se verá afectada el libre paso de fauna acuática ya que el proyecto se ubicará en su totalidad en la Zona Federal Marítimo Terrestre.	
<b>SOL-G-16</b> La instalación de cualquier tipo de infraestructura portuaria, previa Manifestación y Resolución de Impacto Ambiental, se realizará de tal manera que no impacte significativamente en el ambiente debido a: los cambios de flujos marinos, la obstaculización del libre paso de la fauna, la limitación de la conectividad entre ecosistemas, la generación de sedimentos en suspensión, la alteración de las propiedades bioquímicas y físicas del agua y las estructuras arrecifales.	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica, no se contempla infraestructura portuaria
<b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por el <b>promoviente</b> en la <b>MIA-P</b> , el proyecto corresponde a un club de playa con palapas de madera, por lo cual no se pretende la instalación de infraestructura portuaria.	
<b>SOL-G-17</b> Promover la señalización de las rutas para el tránsito de las embarcaciones en la zona, por parte de la autoridad competente.	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.
<b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por el <b>promoviente</b> en la <b>MIA-P</b> , no se pretende promover rutas para el tránsito de las embarcaciones en la zona, ya que el proyecto corresponde a un club de playa con palapas de madera.	
<b>SOL-G-18</b> Promover programas de monitoreo de calidad del agua con el propósito de identificar las posibles fuentes de contaminación y establecer medidas que eviten y mitiguen daños a la salud pública y a los ecosistemas arrecifales.	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.





CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
<b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por el <b>promoviente</b> en la <b>MIA-P</b> , no se pretende promover un programa de monitoreo de calidad de agua, ya que el proyecto corresponde a un club de playa con palapas de madera.	
<b>SOL-G-19 Se evitará el abandono de embarcaciones.</b>	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica, no se contempla el uso de embarcaciones
<b>SOL-G-20 El uso de vehículos acuáticos motorizados deberá realizarse en el marco de las autorizaciones expedidas para tal efecto, y evitando daños mecánicos a los arrecifes por encallamientos, por el golpe y arrastre de anclas o alguna parte de la embarcación o motor, derrames de aceites y combustibles, o generación o resuspensión de sedimentos.</b>	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica, no se contempla el uso de vehículo acuáticos motorizados.
<b>SOL-G-21 Las embarcaciones utilizarán de preferencia motores de cuatro tiempos, con la finalidad de minimizar la contaminación por hidrocarburos y aceites.</b>	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica, no se contempla el uso de embarcaciones.
<b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por el <b>promoviente</b> en la <b>MIA-P</b> , el proyecto corresponde a un club de playa con palapas de madera, por lo que no se prevé el abandono de embarcaciones, usos de vehículos acuáticos motorizados, ni de embarcaciones.	
<b>SOL-G-22 Por motivos de seguridad de los usuarios, las embarcaciones y la integridad de los arrecifes de la zona, se evitará el acuatizaje de aeronaves</b>	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.
<b>SOL-G-23 Sólo se permite el acuatizaje de hidroaviones en el área de lagunas arrecifales, con fines de protección civil y vigilancia.</b>	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.
<b>SOL-G-24 Se evitará la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna marina nativas, a excepción de aquellas que se extraigan, capturen o comercialicen en términos de la normatividad aplicable y de los permisos que para tal efecto haya emitido la SEMARNAT o la SAGARPA.</b>	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.
<b>SOL-G-25 La captura de individuos vivos de especies exóticas sólo podrá realizarse de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.</b>	De acuerdo a las características propias del proyecto, este criterio no le aplica.
<b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por el <b>promoviente</b> en la <b>MIA-P</b> , no se pretende el acuatizaje de hidroaviones, no se pretende la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna marina nativa, así mismo no se pretende la captura de especies exóticas, ya que el proyecto corresponde a un club de playa con palapas de madera.	

El proyecto dado su naturaleza y sus características el cual corresponde a un club de playa con palapas de madera, el cual no contempla actividades de nado (SOL-N-1 al SOL-N-14), así mismo no se contemplan actividades en zonas de arrecifes (SOL-A-1 al SOL-A-33), no se contempla actividades en zonas portuarias (SOL-P-1 al SOL-P-7).



### Criterios de regulación ecológica para islas

La ficha de la Unidad de Gestión Ambiental **178** indica la obligación de vincular los criterios de regulación ecológica para islas. El **POEM** establece una serie de criterios de regulación para la conservación de los recursos naturales de estas extensiones del territorio nacional en el Golfo de México y Mar Caribe. Tomando en cuenta lo ya descrito anteriormente, que el **proyecto** no se realiza en el área marina y que además no contempla actividades turísticas, obras o sistemas de potabilización, marinas o muelles, esta Delegación Federal resalta los siguientes criterios de regulación ecológica:

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA ISLAS
<b>IS 04</b> La construcción de marinas y muelles de gran tamaño y de servicio público o particular, deberá evitar los efectos negativos sobre la estructura y función de los ecosistemas costeros.
<b>IS 06</b> En los arrecifes tanto naturales como artificiales no se deberá arrojar o verter ningún tipo de desecho sólido o líquido y, en su caso, el aprovechamiento extractivo de organismos vivos, muertos o materiales naturales o culturales sólo se realizará bajo los supuestos que señala la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.
<b>IS 07</b> Los prestadores de servicios acuáticos deben respetar los reglamentos que la autoridad establezca para fomentar el cuidado y preservación de la flora y fauna marinas.
<b>IS 08</b> Las actividades de buceo autónomo y buceo libre deben sujetarse a los reglamentos vigentes para dicha actividad en la zona en cuanto a: profundidad de buceo, distancia para video y fotografía submarina, zonas de ascenso y descenso, pruebas de flotabilidad, equipos de seguridad, número de usuarios por guía, zonas de buceo diurno y nocturno, medidas para el anclaje, respeto a las señalizaciones y a la normatividad de uso de la Zona Federal Marítimo Terrestre.
<b>IS 09</b> El anclaje de embarcaciones sólo se permitirá en zonas arenosas libres de corales y/u otras comunidades vegetales o animales, mediante anclas para arena.
<b>IS 10</b> En las colonias reproductivas de aves costeras o marinas de las islas, se deberán evitar el desarrollo de actividades o infraestructura que alteren las condiciones necesarias para mantener la viabilidad ecológica y/o la restauración de dichas colonias de anidación.
<b>IS 11</b> La construcción u operación de obras o desarrollo de actividades que requieran llevar a cabo el vertimiento de desechos u otros materiales en aguas marinas mexicanas, deberán contar con los permisos que para el efecto otorga la Secretaría de Marina y en su caso, las demás autoridades competentes.
<b>IS-12.</b> Se deberá evitar la introducción de especies no nativas de la isla y procurar la erradicación de aquellas que ya han sido introducidas.
<b>IS 13</b> Se deberá mantener la cobertura vegetal nativa de la isla al menos en un 60%.
<b>IS 14</b> En Islas con población residente menor a 50 habitantes sólo se autorizarán obras destinadas a señalización por parte de la SEMAR y la SCT así como obras destinadas a investigación debidamente concertadas con la SEMARNAT, la SCT y la SEMAR.
<b>IS-15.</b> Toda actividad que se vaya a llevar a cabo en islas que se encuentren dentro de un ANP deberá llevarse a cabo conforme a la normatividad aplicable, así como contar con consentimiento por escrito de la Dirección del ANP y la SEMAR.
<b>IS 16</b> Se recomienda que las instituciones gubernamentales y académicas apoyen la actualización de los estudios poblacionales que permitan definir las especies, volúmenes de captura y artes permitidas para la actividad pesquera tanto deportiva como comercial, así como las temporadas de veda.
<b>Análisis:</b> De acuerdo con las coordenadas de la MIA-P, el proyecto, este se queda fuera del alcance de lo indicado
<b>Análisis:</b> por los criterios, toda vez que las obras y actividades del proyecto, no se ubican en una isla, así mismo por

### CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA ISLAS

la naturaleza del proyecto consiste en la construcción de un club de playa, no así a actividades de construcción de marina, muelles, no se prevé afectaciones a los arrecifes, no se presentarán servicios acuáticos, no se tendrán embarcaciones, no se prevé llevar a cabo el vertimiento de desechos u otros materiales en aguas marinas mexicanas, no se prevé la introducción de especies no nativas.

## **B. 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.**

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.

Considerando lo anterior, y conforme los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010, el **promovente** identificó las siguientes especies encontradas en los estudios realizados en la zona específica del SA (Hotel Dorado Kantinah, Kantinah Palace, Yante, L'Etoile del Caribe).

<b>Especie</b>	<b>Categoría de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010</b>
<i>Amazilia rutilia</i>	Protección especial
<i>Amazona xanholora</i>	Protección especial
<i>Chelonia mydas</i>	Peligro de Extinción
<i>Careta careta</i>	Peligro de Extinción
<i>Coendou mexicanus</i>	Amenazada
<i>Conepatus semistratus</i>	Protección especial
<i>Ctenosaura similis</i>	Amenazada
<i>Iguana iguana</i>	Protección especial
<i>Leopardus pardalis</i>	Protección especial
<i>Herpailurus yagouarondi</i>	Amenazada
<i>Leptodon cayanensis</i>	Protección especial
<i>Leptotila verreauxi</i>	Protección especial
<i>Micrurus diastema</i>	Protección especial
<i>Sceloporus cozumelae</i>	Protección especial
<i>Tamandua mexicana</i>	Peligro de extinción
<i>Troglodites aedon</i>	Protección especial
<i>Vireo pailens</i>	Protección especial



Vireo griseus

Amenzada

De lo anterior el promovente establece lo siguiente comunicarles a los trabajadores que está prohibido lo siguiente los:

- Cazar, capturar o maltratar a los animales que pudieran estar de paso por la zona. Trasladar o maltratar la vegetación de predios aledaños.
- Introducir animales
- Arrojar desechos fuera del área asignada
- Encender fogatas.

Es importante resaltar que al interior del predio donde se pretende desarrollar el proyecto no se observaron ejemplares de flora o fauna con alguna categoría de riesgo que este enlistado bajo la NOM-059-SEMARNAT-2010.

### C. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SEMARNAT-2003.

A continuación se presenta el análisis del **proyecto** con respecto a la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros para el manglar, así como el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado el 07 de mayo de 2004, en el Diario Oficial de la Federación.

De acuerdo con la información contenida en la MIA-P, se tiene que el proyecto no implican obras de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros, no se prevé la construcción de bordos colindantes a la zona de manglar, tampoco se pretende realizar ningún tipo de vertimiento o aprovechamiento hídrico ni de cuerpos de agua provenientes de la cuenca, no se pretenden introducir ejemplares o poblaciones que puedan considerarse perjudiciales y/o exóticos, no se pretende realizar nuevas vías de comunicación, el material de construcción se obtendrá de bancos autorizados, no se hará uso de la zona de manglar como zona de tiro o disposición de material dragado y no se fragmentará la comunidad de manglar en el área lagunar dado que no se pretende realizar remoción alguna en el área, en ninguna de las obras y actividades del



proyecto se prevé el relleno, dragados, desmonte, compactación en marismas y humedales costeros, quema y desecación de vegetación de humedal, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, no se prevé la construcción o instalación de muelles, granjas camaronícolas industriales intensivas o semi intensivas en zonas de manglar y lagunas costeras, no se prevé llevar a cabo la construcción de proyectos acuícolas, obras o actividades extractivas relacionadas con la producción de sal o de canales de llamada, Bajo este contexto, se resaltan las siguientes especificaciones:

ESPECIFICACIÓN	Vinculación por parte del promovente.
<p><b>4.16</b> 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, deberá dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.</p>	<p><i>El proyecto no contempla ninguna de las actividades productivas consideradas del sector primario, agropecuario, si bien se consideran obras para el sector turístico, las cuales se ubica a una distancia menor a los 100 m de la vegetación de manglar, por lo que el proyecto considera la implementación de medidas adicionales en beneficio del manglar, las cuales se explican en la vinculación con el criterio 4.43 de esta norma.</i></p>
<p><b>Análisis</b> De conformidad con la información contenida tanto en la MIA-P como en la Información Adicional presentada, se tiene que el sitio en el que pretende realizarse el proyecto, se localiza en un predio colindante con vegetación de manglar, por lo que al ser colindante, el <b>proyecto no cumple con la distancia de 100 metros establecida por la especificación 4.16 de la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003.</b></p>	
<p><b>4.43</b> 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.</p>	<p><i>Como se indicó en el numeral 4.16, las obras del proyecto se encuentran a una distancia menor a 100 m de vegetación de manglar sin que de ningún modo se pretende el desplante sobre dicho ecosistema. De modo que la promovente exceptuará lo establecido en el numeral 4.16 y por consiguiente implementara medidas de compensación en beneficio de los humedales, las cuales consisten en:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La prohibición de todo tipo de obras y/o actividades que pudieran dañar la zona del humedal costero y/o manglar adyacente a la zona de las modificaciones del proyecto.</i></li> <li>• <i>Implementar y difundir la realización de campañas enfocadas al beneficio del manglar antes y durante la ejecución del proyecto.</i></li> </ul>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2278/18

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Colaborar con las autoridades en las campañas de reforestación de áreas de manglar que se realicen en la localidad.</li><li>• Retiro de residuos sólidos en las áreas adyacentes más cercanas con manglar.</li><li>• Campañas de concientización y divulgación de acciones para el cuidado y manejo del manglar.</li><li>• Colaboración con las autoridades locales, respecto a campañas por realizar en beneficio de la zona de manglar indicada.</li></ul> <p>Es importante señalar que el área del manglar que se encuentra cercano el proyecto, se encuentra colindante a un predio que es propiedad privada, a la cual no se tiene acceso, por consecuencia no se existe forma de acceder a esta zona de manglar.</p>
--	--

**Análisis:** Dado lo manifestado por el promovente y si bien el desarrollo de las obras y actividades del proyecto, no implican la remoción alguna de ejemplares de manglar y se advierte la propuesta de colaboración con las autoridades en las campañas de reforestación de áreas de manglar que se realicen en la localidad, medida que se ajusta a los supuestos de excepción de la especificación 4.43 de la norma, toda vez que la medida se dirige a generar un incremento en la superficie de manglar, por lo que de conformidad con las condicionantes 5 y 6 de la presente resolución, habrá de indicarse los sitios específicos de realización de las campañas a ejecutar junto con las autoridades locales correspondientes.

En base a lo anterior, esta autoridad considera que el **proyecto** se ajusta a los supuestos de excepción establecidos en la especificación 4.43 de la Norma **NOM-022-SEMARNAT-2003**; por lo que el **proyecto** no contraviene las especificaciones para la preservación, conservación y aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar conforme la Norma **NOM-022-SEMARNAT-2003**; atendiendo las medidas adicionales impuestas por esta Delegación Federal en los términos del presente resolutivo.

#### D. ARTÍCULO 60 TER DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.

Con respecto al Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER, a la Ley General de Vida Silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, que a la letra dice:

*"Artículo 60 TER.- Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de*



*su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.*

*Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las superficies en metros cuadrados de manglar.”*

### **Análisis de esta Delegación Federal advierte lo siguiente:**

De acuerdo con las características, dimensiones del **proyecto**, se tiene que éste no implicará la afectación en la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; 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, por lo que no se contraviene la prohibición indicada por el **artículo 60 TER** de la Ley General de Vida Silvestre, toda vez que no se realizará la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del manglar.

### **6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS.**

**VIII.** Que de acuerdo a lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, en su escrito refiere en el **RESULTANDO XIV** de la presente resolución, ésta opinó lo siguiente:

*Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información respecto de la existencia de procedimiento administrativo instaurados por esta Delegación en relación al proyecto "THE BEACH" con pretendida ubicación entre la calle 32 norte y calle 34 norte, Playa mamitas, Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, promovido por el C. Gad Ezra administrador único de la empresa Importadora y Exportadora Cayo Arena, S.A. de C.V.*

*Sobre el particular, me permito informar de la manera más atenta que derivado de la búsqueda en los archivos de esta Delegación, no se encontró antecedentes administrativos del proyecto y el sitio de ubicación referidos en su oficio de solicitud”.*

### **Comentario por parte de esta Delegación Federal:**

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.

## 7. ANALISIS TÉCNICO.

- IX. 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.

#### Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

La metodología utilizada en este capítulo, se basa en los lineamientos presentados en la "Guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental del sector Turístico, modalidad particular, (mayo 2002). Considerándose los siguientes aspectos:

- NO existe una universalidad en la metodología o un método general para la evaluación del impacto ambiental, que resulte el más propicio para ser aplicado a la mayoría de los proyectos.
- Por lo tanto la evaluación de daños al ambiente debe ser **OBJETIVA, CLARA Y PRECISA**; con el fin de que sea comprendida tanto por las autoridades que la evaluarán factible o no, como para el promovente que reconocerá los impactos causados al ambiente por la realización de su proyecto, y con ello estar consciente y convencido de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación de los impactos negativos.

La metodología se divide en cuatro fases, y se realiza en cada etapa de la obra:

1. Identificación y ponderación de daños
  2. Valoración de daños, (considerando la permanencia y dimensión de cada impacto)
  3. Descripción de daños de acuerdo a la naturaleza del impacto y significancia
  4. Evaluación final del proyecto, e importancia de los impactos relevantes.
1. Identificación y ponderación de impactos, se realiza la integración de impactos en las tres etapas, construcción de la casa habitación. La identificación se realiza.
  2. Valoración de Impactos, en esta fase se utiliza un método cualitativo ya que se asignan valores a los componentes ya ponderados como impactados, y filtrados de la primera fase. Según su permanencia y dimensión de la siguiente forma.

Valores asignados al impacto por su permanencia y dimensión, en donde:

- ⇒ Permanencia: Se define como la escala temporal en que actúa un impacto.
- ⇒ Dimensión: Se define como el grado de afectación de un impacto concreto sobre un determinado factor en una escala espacial. (Tabla V.1)
- ⇒ Significancia: Es la calificación de un impacto cuya calificación puede ser, no significativo, bajo, medio, alto y alto-relevante. (Tabla V.2), de este se señalan los impactos ambientales causados, que se convirtieron en daños al ambiente.

Tabla V.1.- Valores asignados al impacto por su permanencia y dimensión.

Valor	Permanencia (P)	Dimensión (D)
1	Su permanencia se limita al tiempo que dura la acción, cuando esta termina, el impacto finaliza.	El impacto es localizado, es decir que no afecta más allá del área donde se está desarrollando la acción.
2	El impacto generado durará un determinado tiempo después de ser interrumpida la acción, y las condiciones naturales prevalecerán de nuevo.	El impacto tiene injerencia en un componente que repercute en un área más extensa de donde se lleva a cabo la acción, pero no afecta otros ecosistemas.
3	Al finalizar la acción que la genero, permanece el impacto ya de forma permanente e irreversible a las condiciones naturales. Para la operación del proyecto se requiere de cierta acción que genera un impacto permanente, el cual puede desaparecer de manera inmediata, pero esto supone dejar de operar. En el caso de impactos producidos periódicamente en la operación, se les asigna este valor, debido a que se espera afectación durante toda la vida del proyecto.	El impacto afecta al componente en el sitio de la acción y además repercute e impacta componentes de otro ecosistema colindante.

Después de asignar un valor a Permanencia y a Dimensión, estos se multiplican para obtener la Significancia del Impacto, entonces:

$$S = P \times D$$

DONDE:

**S**= SIGNIFICANCIA

**D**= DIMENSIÓN

**P**= PERMANENCIA

La significancia del impacto es resultado de la multiplicación, a partir de la significancia se asigna una leyenda que nos permita comprender de forma clara el valor resultante.

Tabla V.2. Calificativos de la significancia

Valor numérico (S)	Valor calificativo
1	No significativo





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2278/18

2	Poco significativo
3-4	significativo Medio
6	Altamente significativo (daño ambiental)
9	Altamente significativo y relevante (daño ambiental severo)

Estas dos fases se integran en una tabla donde se incluye una explicación de los criterios tomados en cuenta para valorar los impactos.

Descripción; en la tercera fase se presenta un análisis de acciones y sus impactos divididos en tres aspectos:

Naturaleza del impacto: Descripción de las acciones.

Significancia del impacto: Se realiza un análisis del resultado obtenido en la segunda fase.

Tabla V.3.- Análisis de identificación, ponderación y evaluación de impactos en las etapas de preparación del sitio y construcción de las palapas del club de playa The Beach.

Componente ambiental	Parámetro ambiental	Identificación del Impacto	Dimensión		Valoración del impacto Significancia
			Permanencia	Dimensión	
Aire	Ruido	Por los trabajos de construcción se producirá ruido, por las herramientas y maquinaria.	1	1	<b>1, Impacto adverso no significativo</b> , el ruido que se generará será de muy baja magnitud, mucho menor a 100 decibeles, y solo durante los trabajos de construcción será temporal.
	Calidad del aire	Los motores de combustión interna de maquinaria y camiones generarán humos.	1	1	<b>1, Impacto adverso no significativo</b> , por las cualidades del entorno los humos producto de la combustión normal de los motores en buen estado mecánico se dispersan de forma rápida, por lo que la permanencia y dimensión serán muy bajos, durante la operación no se producirá ningún tipo de emisión.
Suelo	Contaminación por residuos sólidos.	Se generarán residuos por las actividades personales de los trabajadores.	1	1	<b>1, Impacto adverso no significativo</b> - Debido a que los residuos de los trabajadores serán pocos en un lapso pequeño de tiempo y las cuales serán acopiados y trasladados al tiradero de basura a cielo abierto de Playa del Carmen, se considera que este impacto no es significativo.
	Contaminación por residuos líquidos.	Los residuos líquidos en estas etapas serán los generados por las actividades personales de trabajadores	1	1	<b>1, Impacto adverso no significativo</b> - Debido a que en la obra se instalará un número adecuado de baños portátiles, a los cuales se les dará mantenimiento adecuado periódicamente.
	Permeabilidad	No se identificó modificación alguna	0	0	<b>0, No se identificó impacto alguno en este parámetro.</b>
	Topografía y niveles	No se identificó modificación alguna	0	0	<b>0, No se identificó impacto alguno en este parámetro.</b>
Agua	Dinámica superficial	No se identificó modificación alguna a la dinámica superficial ó subterránea del área	0	0	
	Dinámica Subterránea				



Componente ambiental	Parámetro ambiental	Identificación del Impacto	Permanencia	Dimensión	Valoración del impacto Significancia
	Calidad del agua.	por causa de la preparación del sitio y/o construcción del club de playa.			<b>0, No se identificó impacto alguno en este parámetro.</b>
Paisaje	Calidad del paisaje	El paisaje será modificado en pequeña escala durante la preparación del sitio y construcción de la casa.	1	1	<b>1, Impacto benéfico no significativo</b> – El paisaje se verá afectado, pero en forma benéfica porque actualmente el predio presenta basura y objetos que deterioran la calidad del paisaje.
Poblaciones	Flora	Debido a que el predio se encuentra en la Zona Federal Marítimo Terrestre, no presenta ninguna especie de flora	0	0	<b>0, no se observó impacto, debido a que no existirá remoción de ningún elemento florístico.</b>
	Fauna	No se afectará directamente ningún tipo de fauna por causa de la preparación del sitio o construcción de las palapas del club de playa.	0	0	<b>0, No se observó impacto debido a que No existe fauna residente en el predio, únicamente de paso el área de la duna costera frente al predio la cual será conservada.</b>
Social y económico.	Empleo	Se contratarán los servicios de contratistas para la preparación del terreno y construcción del club de playa.	1	1	<b>1, Impacto benéfico no significativo</b> - Debido a que no se generan empleos sino que se utilizarán los empleos ya existentes por un corto tiempo
	Economía local	En general la preparación del sitio y construcción del club de playa contribuirá al movimiento de capital en la región.	1	1	<b>1, Impacto benéfico no significativo</b> - Debido a que los beneficios económicos en la región se darán de forma indirecta, mediante los servicios y productos que se contraten durante el tiempo de preparación y construcción.

Como se observa en este de la tabla V.3, la preparación del sitio, así como la construcción del proyecto no produce ningún tipo de impacto significativo al ambiente natural o socioeconómico.

Tabla V.4.- Análisis de identificación, ponderación y evaluación de impactos en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2278/18

Componente ambiental	Parámetro ambiental	Identificación del Impacto	Permanencia	Dimensión	Valoración del impacto Significancia
Aire	Ruido	Se producirán sonidos característicos de un snack-bar como música, licuadora, etc.	0	0	<b>0, No se identificó impacto alguno en este parámetro.</b>
	Calidad del aire	No se identifica impacto.	0	0	<b>0, No se identificó impacto alguno en este parámetro.</b>
Suelo	Contaminación por residuos sólidos.	Se generarán residuos del tipo domestico por las actividades del proyecto.	1	1	<b>1, Impacto adverso no significativo - Debido a que los residuos de los empleados y clientes serán moderados en un lapso pequeño de tiempo y las cuales serán acopiados y trasladados al relleno sanitario a cielo abierto de Playa del Carmen.</b>
	Contaminación por residuos líquidos.	Los residuos líquidos en estas etapas serán los generados por las actividades personales de clientes y empleados.	1	1	<b>1, Impacto adverso no significativo - Porque el proyecto tendrá 4 baños portátiles que contratarán con el servicio de sanitarios portátiles "Sanirent" empresa especializada en acopio, recolección y destino final.</b>
	Permeabilidad	No se identificó modificación alguna	0	0	<b>0, No se identificó impacto alguno en este parámetro.</b>
	Topografía y niveles	No se identificó modificación alguna	0	0	<b>0, No se identificó impacto alguno en este parámetro.</b>
Agua	Dinámica superficial	No se identifica impacto.	0	0	<b>0, No se identificó impacto alguno en este parámetro.</b>
	Dinámica Subterránea				
	Calidad del agua.				
Paisaje	Calidad del paisaje	No se identifica impacto.	0	0	<b>0, No se identificó impacto alguno en este parámetro.</b>
Poblaciones	Flora	No se identifica impacto.	0	0	<b>0, No se identificó impacto alguno en este parámetro.</b>
	Fauna	No se identifica impacto.	0	0	<b>0, No se identificó impacto alguno en este parámetro.</b>
Social y económico.	Empleo	Se contratarán los servicios de meseros y personal de mantenimiento	1	2	<b>2, Impacto benéfico poco significativo - Debido a que se generarán empleos.</b>
	Economía local	Se contribuirá al movimiento de capital en la región.	1	1	<b>1, Impacto benéfico no significativo - Debido a que entrarán divisas por parte de clientes nacionales e internacionales</b>

Como se observa en este de la tabla V.4, la operación y mantenimiento del proyecto no produce ningún tipo de impacto significativo al ambiente natural o socioeconómico.



## MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

“(…)

Para evitar los impactos potenciales identificados, y así evitar la implementación de medidas de mitigación o remediación, se recomiendan las siguientes medidas de prevención:

1. Continuar con el cumplimiento a los criterios ecológicos que se expiden en el programa de ordenamiento ecológico local del Municipio de Solidaridad.
2. Cumplir con los criterios ecológicos que le sean señalados por las diversas instancias administrativas.
3. Mantener informadas a las autoridades correspondientes, acerca del avance e instrumentación de las obras.
4. Durante el periodo de maniobras de construcción, deberán colocarse letreros indicativos de las obras proyectadas, con el fin de mantener informada a la comunidad.
5. Por ningún motivo arrojar desechos de cualquier origen a las áreas naturales, suelo o mar.
6. Brindar la posibilidad del servicio sanitario provisional a los trabajadores de la obra civil, se sugiere una letrina por cada 10 trabajadores.
7. Almacenar los residuos en un área adecuada para que no sea dispersada por el viento, animales o cualquier otro factor y que no represente riesgos de escurrimientos al suelo ni al mar.
8. Retirar los residuos todos los días conforme avance la obra.
9. Desde un principio comunicar a los trabajadores que está prohibido lo siguiente:
  - a) Cazar, capturar o maltratar a los animales que pudieran estar de paso por la zona. Trasladar o maltratar la vegetación de predios aledaños.
  - b) Introducir animales.
  - c) Arrojar desechos fuera del área asignada.
  - d) Encender fogatas.
10. La maquinaria deberá estar en buenas condiciones, para que no genere emisiones a la atmósfera y exceso de ruido.
11. Contratar de preferencia personal residente en la zona.
12. Colaborar con las autoridades en los programas de protección.
13. Utilizar de manera preferencial jabón sin fosfatos y biodegradable.
14. Extremar las medidas para evitar el derrame de jabón u otros productos de limpieza en el suelo permeable, o sujeto a escorrentías.

De igual manera presentó los siguientes programas ambientales:

- PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS

**X.** Que esta Delegación Federal evaluó el **proyecto** considerando la importancia regional, con base lo siguiente:



- La **CONABIO** ha impulsado un programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad, considerando los ámbitos terrestre (regiones terrestres prioritarias), marino (regiones prioritarias marinas) y acuático epicontinental (regiones hidrológicas prioritarias), para los cuales, se definieron las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquellas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos.
- La **CONABIO** identificó, delimitó y caracterizó 70 áreas costeras y oceánicas consideradas prioritarias por su alta diversidad biológica, por el uso de sus recursos y por su falta de conocimiento sobre biodiversidad. De la misma forma, se identificaron las amenazas al medio marino de mayor incidencia o con impactos significativos en las costas y mares, de acuerdo con las cuales se hicieron recomendaciones para su prevención, mitigación, control o cancelación. Se elaboraron fichas técnicas para cada área prioritaria identificada, las cuales contienen información general de tipo geográfico, climatológico, geológico, oceanográfico, información biológica, de uso de los recursos, aspectos económicos y problemáticas de conservación y uso.
- El proyecto incide en la **Región Marina Prioritaria (RMP)**<sup>1</sup> número 63 denominada **PUNTA MAROMA-PUNTA NIZUC**, categorizada como un Área de alta biodiversidad (AB), Área de uso por sectores (AU) y Área que presenta alguna amenaza para la biodiversidad (AA).

Una región de alta biodiversidad es un área (cuenca, subcuenca, parte alta, media o baja de la misma o cuerpo de agua individual) que tienen la posibilidad actual o potencial para la conservación de sus recursos, y en donde ocurren o pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores, público, privado o independiente.

Una región de uso por sectores es aquella área donde se realizan diferentes actividades intensivas o extensivas de uso de los recursos. Estas áreas pueden coincidir con alguna (s) de las áreas de biodiversidad. Si no existe coincidencia, no hay conflicto de uso.

También se identificaron regiones que presentan algún tipo de amenaza para la biodiversidad, en las cuales pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores público o privado.

- La **RMP 63**, señala en lo particular lo siguiente:

<b>Región Marina Prioritaria 63</b>	
<b>Extensión:</b>	1 005 km <sup>2</sup>
<b>Polígono:</b>	Latitud. 21°11'24" a 20°32'24" Longitud. 87°7'48" a 86°40'12"
<b>Descripción:</b>	Arrecifes, lagunas, playas, dunas costeras, estuarios.
<b>Biodiversidad:</b>	Moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, esponjas, corales, artrópodos, tortugas, peces, aves, mamíferos marinos, manglares, selva baja inundable. Zona de reproducción de tortugas y merostomados.
<b>Aspectos económicos:</b>	Zona de poca pesca organizada en cooperativas y libres. Se explotan crustáceos y peces. Crianza de peces en la laguna Nichupté. Turismo de alto impacto, ecoturismo y buceo. Hay porcicultura en Puerto Morelos, Quintana Roo.

<sup>1</sup> Arriaga Cabrera, L., E. Vázquez Domínguez, J. González Cano, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, V. Aguilar Sierra (coordinadores). 1998. *Regiones marinas prioritarias de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.



<b>Problemática:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación del entorno: por tala de manglar, relleno de áreas inundables (pérdida de permeabilidad de la barra), remoción de pastos marinos, construcción sobre bocas, modificación de barreras naturales. Daño al ambiente por embarcaciones pesqueras, mercantes y turísticas. Existe deforestación (menor retención de agua) e impactos humanos (Cancún y otros desarrollos turísticos). Blanqueamiento de corales.</li> <li>• Contaminación: por descargas urbanas y falta de condiciones de salubridad.</li> <li>• Uso de recursos: presión sobre peces (boquinete) y langostas. Pesca ilegal en la laguna Chakmochuk; campamentos irregulares en el área continental del Municipio de Isla Mujeres.</li> <li>• Especies introducidas de <i>Cassuarina spp</i> y <i>Columbrina spp</i>.</li> </ul>
<b>Conservación:</b>	Ya están protegidos los arrecifes de Puerto Morelos; se recomienda dar impulso a su plan de manejo y a su bonificación. La laguna de Nichupté debería estar sujeta a normas de uso y protección.

- El proyecto incide en las **Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)**<sup>2</sup> número 105 denominada **CORREDOR CANCÚN - TULUM**, categorizada como un Área de alta biodiversidad (AB), Área de uso por sectores (AU) y Área que presenta alguna amenaza para la biodiversidad (AA).

Una región de alta biodiversidad es un área (cuenca, subcuenca, parte alta, media o baja de la misma o cuerpo de agua individual) que tienen la posibilidad actual o potencial para la conservación de sus recursos, y en donde ocurren o pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores, público, privado o independiente.

Una región de uso por sectores es aquella área donde se realizan diferentes actividades intensivas o extensivas de uso de los recursos. Estas áreas pueden coincidir con alguna (s) de las áreas de biodiversidad. Si no existe coincidencia, no hay conflicto de uso.

También se identificaron regiones que presentan algún tipo de amenaza para la biodiversidad, en las cuales pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores público o privado.

- La **RHP 105**, señala en lo particular lo siguiente:

Región Hidrológica Prioritaria 105	
<b>Extensión:</b>	1,715 km <sup>2</sup>
<b>Polígono:</b>	Latitud 21°10'48" - 20°20'24" N Longitud 87°28'12" - 86°44'24" W
<b>Recursos hídricos principales</b>	<b>lénticos:</b> lagunas de Chakmochuk y Nichupté, cenotes, estuarios, humedales <b>lóticos:</b> aguas subterráneas
<b>Geología/Edafología:</b>	Suelos tipo Litosol, Rendzina y Zolónchak. Los suelos se caracterizan por poseer una capa superficial abundante en humus y fértil, que descansa sobre roca caliza.
<b>Biodiversidad:</b>	tipos de vegetación: selva mediana subperennifolia, selva baja perennifolia, selva baja inundable, manglar, sabana, palmar inundable y vegetación de dunas costeras. Diversidad de hábitats: estuarios, humedales, dunas costeras, caletas, cenotes y playas. Flora característica: <i>Acacia globulifera</i> , <i>tasiste Acoelorrhaphe wrightii</i> , <i>Annona glabra</i> , <i>Atriplex cristata</i> , <i>Bactris balanoidea</i> , <i>ramón Brosimum alicastrum</i> , <i>Bucida buceras</i> , <i>chaca Bursera simaruba</i> , <i>Caesalpinia gaumeri</i> , <i>Cameraria latifolia</i> , <i>Capparis flexuosa</i> , <i>C. incana</i> , <i>Coccoloba reflexiflora</i> , <i>C. uvifera</i> , palma <i>nakax Coccothrinax readii</i> , <i>Cordia sebestena</i> , <i>Crescentia cujete</i> , <i>Curatella americana</i> , <i>Cyperus planifolius</i> , <i>Dalbergia glabra</i> ,

<sup>2</sup> Arriaga, L., V. Aguilar, J. Alcocer. 2002. "Aguas continentales y diversidad biológica de México". Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.



	<p><i>Eugenia lundellii</i>, palo de tinte-<i>Haematoxylum campechianum</i>, <i>Hampea trilobata</i>, <i>Hyperbaena winzerlingii</i>, <i>Ipomoea violacea</i>, chicozapote <i>Manilkara zapota</i>, chechén <i>Metopium brownei</i>, <i>Pouteria campechiana</i>, <i>P. chiricana</i>, palma <i>Pseudophoenix sargentii</i>, mangle rojo <i>Rhizophora mangle</i>, palma chit <i>Trinax radiata</i>. La flora fitoplanctónica de los cenotes generalmente está dominada por diatomeas como <i>Amphora ovalis</i>, <i>Cocconeis placentula</i>, <i>Cyclotella meneghiniana</i>, <i>Cymbella turgida</i>, <i>Diploneis puella</i>, <i>Eunotia maior</i>, <i>E. monodon</i>, <i>Gomphonema angustatum</i>, <i>G. lanceolatum</i>, <i>Nitzschia scalaris</i>, <i>Synedra ulna</i> y <i>Terpsinoe musica</i>. Fauna característica: de crustáceos como el misidáceo <i>Antromysis (Antromysis) cenotensis</i>; el anfípodo <i>Tulumella unidens</i>; el palemónido <i>Creaseria morleyi</i>; los decápodos <i>Typhlatya mitchelli</i> y <i>T. pearsei</i>; los copépodos <i>Arctodiaptomus dorsalis</i>, <i>Eucyclops agilis</i>, <i>Macrocyclus albidus</i>, <i>Mastigodiatomus texensis</i>, <i>Mesocyclops edax</i>, <i>Mesocyclops sp.</i>, <i>Schizopera tobac cubana</i>, <i>Thermocyclops inversus</i>, <i>Tropocyclops prasinus mexicanus</i>, <i>T. prasinus s.str.</i>; los ostrácodos <i>Candonocypris serratomarginata</i>, <i>Chlamydotheca mexicana</i>, <i>Cypridopsis niagrensis</i>, <i>C. rhomboidea</i>, <i>Cyprinotus putei</i>, <i>C. symmetricus</i>, <i>Darwinula stevensoni</i>, <i>Eucypris cisternina</i>, <i>E. serratomarginata</i>, <i>Herpetocypris meridiana</i>, <i>Metacypris americana</i>, <i>Stenocypris fontinalis</i>, <i>Strandisla intrepida</i>, <i>S. obtusata</i>; de peces como los cíclidos <i>Archocentrus octofasciatus</i>, <i>Cichlasoma friedrichsthali</i>, <i>C. robertsoni</i>, <i>C. salvini</i>, <i>C. synspilum</i>, <i>C. urophthalmus</i>, <i>Petenia splendida</i> y <i>Thorichthys mæeki</i>; los poecílidos <i>Belonesox belizanus</i>, <i>Gambusia yucutana</i>, <i>Heterandria bimaculata</i>, <i>Poecilia mexicana</i>, <i>P. orri</i> y <i>P. petenensis</i>; la anguila americana <i>Anguilla rostrata</i>, el carácido <i>Astyanax aeneus</i> y el bagre <i>Rhamdia guatemalensis</i>. Endemismos del isópodo <i>Bahalana mayana</i>; de los anfípodos <i>Bahadzja bozaniici</i>, <i>Mayaweckelia cenoticola</i>, <i>Tuluweckelia cernua</i>; del ostrácodo <i>Danielopolina mexicana</i>; del remípedo <i>Speleonectes tulumensis</i>; del termosbenáceo <i>Tulumella unidens</i>; los cuales habitan en cenotes y cuevas; de los peces <i>Astyanax altior</i>, la brótula ciega <i>Ogilbia pearsei</i>, la anguila <i>Ophisternon infernale</i>, <i>Poecilia velifera</i>; de aves el pavo ocelado <i>Agriocharis ocellata</i>, el loro yucateco <i>Amazona xantholora</i>, que junto con el manatí <i>Trichechus manatus</i> se encuentran amenazados por lo reducido y aislado de sus hábitats, por la contaminación y navegación respectivamente. Zona de reproducción de tortugas caguama <i>Caretta caretta</i>, blanca <i>Chelonia mydas</i>, laúd <i>Dermochelis coriacea</i> y el merostomado <i>Limulus polyphemus</i>. Todas estas especies amenazadas junto con los reptiles boa <i>Boa constrictor</i>, huico rayado <i>Cnemidophorus cozumela</i>, garrobo <i>Ctenosaura similis</i>, iguana verde <i>Iguana iguana</i>, casquito <i>Kinosternon scorpioides</i>, mojina <i>Rhinoclemmys areolata</i>, jicotea <i>Trachemys scripta</i>; las aves loro yucateco <i>Amazona xantholora</i>, garceta de alas azules <i>Anas discors</i>, carao <i>Aramus guarana</i>, aguillilla cangrejera <i>Buteogallus anthracinus</i>, hoco faisán <i>Crax rubra</i>, el trepatroncos alileonado <i>Dendrocincla anabatina</i>, garzita alazana <i>Egretta rufescens</i>, halcón palomero <i>Falco columbarius</i>, el gavilán zancudo <i>Geranospiza caerulescens</i>, el bolsero yucateco <i>Icterus auratus</i>, el bolsero cuculado <i>I. cucullatus</i>, zopilote rey <i>Sarcoramphus papa</i>, golondrina marina <i>Sterna antillarum</i>, <i>Strix nigrolineata</i> y los mamíferos mono aullador <i>Alouatta pigra</i>, mono araña <i>Ateles geoffroyi</i>, grisón <i>Galictis vittata</i> y oso hormiguero <i>Tamandua mexicana</i>.</p>
<p><b>Aspectos económicos:</b></p>	<p>Pesquerías de caracol y langosta. Cultivo de peces en la laguna de Nichupté. Turismo y ecoturismo. Porcicultura en Pto. Morelos.</p>
<p><b>Problemática:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación del entorno: perturbación por complejos turísticos, obras de ingeniería para corredores turísticos, deforestación, modificación de la vegetación (tala de manglar) y de barreras naturales, relleno de áreas inundables y formación de canales.</li> <li>• Contaminación: aguas residuales y desechos sólidos.</li> <li>• Uso de recursos: pesca ilegal en la laguna de Chakmochuk y plantaciones de coco <i>Cocos nucifera</i> tasiste.</li> </ul>
<p><b>Conservación:</b></p>	<p>Se necesita restaurar la vegetación, frenar la contaminación de acuíferos y dar tratamiento a las aguas residuales. Se desconoce la influencia de afloramientos de agua en la zona de la laguna de Nichupté. Están considerados Parques Nacionales Punta Cancún, Punta Nizuc y Tulum. El Parque Nacional Tulum está siendo afectado por la construcción urbana, el saqueo de material vegetal, la construcción de un tren turístico, la presencia de puestos comerciales de artesanías para los turistas y la gran cantidad de basura arrojada a las zonas de manglar y de selva mediana subperennifolia.</p>

- XI. Que como resultado del análisis y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular presentada por el **promoviente** y con base en lo indicado en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que es factible la autorización del **proyecto**, en virtud que se apega a lo señalado en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continua en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, 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**, publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación; 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, 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, **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 el 01 de febrero de 2007 en el Diario Oficial de la Federación; por las razones que se señalan en el **Considerando VII incisos A), B), C) y D)** del presente resolutivo.

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; **fracciones IX 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 II** 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 Autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate; 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 **Q** y **R**; 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 II, 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 **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**; en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continua en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, 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**, publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación; 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, 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, **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 el 01 de febrero de 2007 en el Diario Oficial de la Federación en lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículo 38, primer párrafo**; 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 es **ambientalmente viable**; por lo tanto:



## RESUELVE:

**PRIMERO.** - Con fundamento en lo dispuesto por el **artículo 35, fracción II** de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y **45, fracción II** de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del **proyecto** denominado **"THE BEACH"**, promovido por el **SR. GAD ERZA** en su carácter de administrador único de la empresa **IMPORTADORA Y EXPORTADORA CAYO ARENAS, S.A. DE C.V.**, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre ubicada en entre la calle 32 norte y calle 34 norte, Playa Mamitas Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, por los motivos que se señalan en el **Considerando XI** de la presente resolución, en relación con el **Considerando VII incisos A), B), C) y D)**.

La presente resolución en Materia de Impacto Ambiental, la construcción y operación del de un club de playa se ubicará en la Zona Federal marítimo Terrestre el cual ocupará una superficie de 313.30 m<sup>2</sup> de la ZOFEMAT, con una superficie total de 1,036.226 m<sup>2</sup>.

Distribución de superficies del proyecto:

Concepto	Superficie m <sup>2</sup>	Porcentaje %
Palapa	208.00	20.07
Módulo de información	18.00	1.74
Palapas tipo sombrillas	70.70	6.82
Escalera	6.30	0.61
Rotoplas	6.30	0.61
Baños	4.00	0.39
Total	313.30	30.29

Cuadro de construcción zona Federal Marítimo Terrestre

COORDENADAS	
Y	X
2,281,386.8638	493,309.2865
2,281,399.2476	493,293.2602
2,281,406.2484	493,297.0722
2,281,415.6264	493,302.8665
2,281,420.4245	493,306.8420
2,281,434.2135	493,315.8692
2,281,441.9772	493,322.5372
2,281,429.8248	493,338.2640





OFICIO NÚM.: 04/SGA/2278/18

2,281,421.3907	493,331.2177
2,281,408.6038	493,323.0210
2,281,402.8661	493,318.2669
2,281,396.1448	493,314.3325
2,281,386.8638	493,309.2865
Superficies:	1,036.226 m <sup>2</sup>

**SEGUNDO.** - La presente autorización del proyecto **"THE BEACH"**, tendrá una vigencia de **12 meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción y **50 años** para la operación y el mantenimiento. Dichos plazos comenzarán a partir al día siguiente de la recepción del presente oficio.

**TERCERO.**- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** 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 descrita en su Término Primero para el 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 la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, por lo que quedan a salvo las acciones que determine las propia Secretaria, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

**CUARTO.** - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO** siguiente.

**QUINTO.**- En caso de que el **promoviente** decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, en los términos previstos en el artículo 28 del



**Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **promoviente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan realizar.

**SEXTO.-** El **promoviente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**SÉPTIMO.-** De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal determina que la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, la información adicional, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

### CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas





preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir, al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación que propuso en la MIA-P del proyecto, así como, las medidas adicionales señaladas a continuación.

2. A efecto de lo anterior, el **promovente** deberá presentar ante esta Delegación Federal; así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, en un plazo de **30 días hábiles** a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio, un **PROGRAMA DE CALENDARIZACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** de la presente resolución.
3. En el caso de pretender el cese del proyecto, deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **PROGRAMA DE ABANDONO DEL SITIO**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.
4. Deberá presentar los resultados de la ejecución de los programas anexos a la **MIA-P** denominados **PLAN INTEGRAL DE MANEJO RESIDUOS**, mismo que deberá ser complementados con la memoria fotográfica y/o video de las acciones realizadas, como parte de los informes señalados en el **Termino Octavo** de la presente resolución.
5. En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, contados a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las obras y/o actividades del proyecto, el **promovente** deberá presentar en término de la medida de beneficio del manglar presentado copia del convenio de reforestación que se realiza con las autoridades de la localidad y el área de manglar donde se está realizando dicha reforestación, así mismo deberá señalar de manera se contribuye en dicho programa.
6. No se autoriza la remoción, relleno, trasplante o poda de vegetación de manglar.
7. La limpieza de los 4 baños portátiles SANETI deberá ser diariamente.
8. Queda prohibido al **promovente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del **proyecto**:



- El uso de explosivos.
- Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El vertimiento de aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de hidrocarburos a la laguna o el suelo.
- Canalizar las aguas residuales a cuerpos de agua naturales, pozos artesianos o de extracción de agua.
- Desecación y/o dragado de cuerpos de agua.

**OCTAVO.-** El **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, así como de los resultados de los programas implementados, que se propusieron en la MIA-P del proyecto; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **semestral** durante la etapas de preparación y construcción del proyecto y durante la etapa de operación, los informes deberán presentarse a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Delegación Federal en el estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de un año contado a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se hayan o no iniciado las obras y actividades del proyecto.

**NOVENO.-** El **promovente** deberá dar aviso a esta Delegación Federal del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Para lo cual deberá comunicar por escrito a esta Secretaría y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **3 días siguientes** a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras y actividades, dentro de los **3 días posteriores** a que esto ocurra.

**DÉCIMO.-** La presente resolución a favor del **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del



**proyecto**, esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra, deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

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

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

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

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

**DÉCIMO TERCERO.-** El **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2278/18 05379

**DÉCIMO CUARTO.-** Se hace del conocimiento del **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, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la **LGEEPA**, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

**DÉCIMO QUINTO.-** 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.

**DÉCIMO SEXTO.-** Notificar al **Sr. GADEZRA** en su carácter de administrador único de la empresa **IMPORTADORA Y EXPORTADORA CAYO ARENA, 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 o al **C. Jorge Ordoñez Alcocer**, mismos que fueron autorizados para oír y recibir notificaciones conforme el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL

DELEGACIÓN FEDERAL  
EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO



C. RENÁN EDUARDO SÁNCHEZ TAJONAR.

- C.c.e.p.- **C.P. CARLOS MANUEL JOAQUÍN 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](mailto:despachodelejecutivo@qroo.gob.mx)  
**LIC. LAURA ESTHER BERISTÁIN NAVARRETE**- Presidente Municipal de Solidaridad.-Av. 20 norte entre calles 8 y 10 norte, col. Centro.  
**M.A.P. GABRIEL MENA ROJÁS**- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- [ucd.tramites@semarnat.gob.mx](mailto:ucd.tramites@semarnat.gob.mx).  
**MTRA. MARISOL RIVIERA PLANTER**- Encargada del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.  
**LIC. JAVIER CASTRO JIMÉNEZ**- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.- [Javier.castro@profepa.gob.mx](mailto:Javier.castro@profepa.gob.mx)  
**NÚMERO DE BITÁCORA:** 23/MP-0001/08/18  
**NÚMERO DE EXPEDIENTE:** 23QR2018TD100

REST/AGH/JRAE/DHS

