

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa SEMARNAT-04-002-A, Bitácora número 23/MP-0387/05/18.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular, número de teléfono celular y correo electrónico particular de persona física, en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Firma del titular:** 
C. Renán Eduardo Sánchez Tajonar,
Delegado Federal en el Estado de Quintana Roo
- VI. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución **112/2018/SIPOT**, en la sesión celebrada el **08 de octubre de 2018**.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdirección de Gestión y Asesoría Jurídica
Unidad de Gestión y Asesoría Jurídica
Calle de la Constitución No. 100, Centro, 97000, Mérida, Yucatán, México

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1674/18 04233

Cancún, Quintana Roo a

05 SEP 2018

22 AGO. 2018

C. JUSTO JESUS CORTAZAR SIERRA
GERENTE LUM DESARROLLOS S. DE RL DE CV

RECIBIDO
OFICIALIA

PRIV.
COL.

TEL:

CORREO ELECTRÓNICO:

Recab. Original
31/08/18

En acatamiento a lo que 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 ello, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento lista, requerirán **previamente la autorización en materia de impacto ambiental** de la **SEMARNAT**.

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

Que entre otras funciones, en el artículo 40, fracción IX, inciso c), del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, se establece la atribución de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades 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, el **C. Justo Jesús Cortázar Sierra** (en lo sucesivo el **promoviente**), sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Quintana



1



Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"Departamentos DECK-17"**, con pretendida ubicación a la altura del kilómetro 10 + 000 de la Antigua Carretera Costera Sur de la isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo.

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

Así mismo y toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A.-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa**, como el que nos ocupa, ya que éste se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Cozumel**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo 38 primer párrafo del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: [...] fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de [...], Quintana Roo, [...]; Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; el artículo 39 del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario, como es el caso del **Delegado Federal** que emite el presente resolutivo, quien cuenta con el respectivo nombramiento de **Delegado Federal** de la **SEMARNAT** en Quintana Roo, mediante oficio

de fecha 25 de octubre de 2016, en relación al artículo anterior; el artículo 19 del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, señala que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental de las obras o actividades públicas o privadas.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P** del proyecto denominado **"Departamentos DECK-17"** (en lo sucesivo el proyecto) con pretendida ubicación a la altura del kilómetro 10 + 000 de la Antigua Carretera Costera Sur de la isla de Cozumel, en el Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, promovido por **Lum Desarrollos, S. de R.L. de C.V.**, a través del **C. Justo Jesús Cortázar Sierra**, en su carácter de gerente (en lo sucesivo el **promoviente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 30 de mayo de 2018, se recibió en esta Delegación Federal, el escrito de misma fecha, mediante el cual el **promoviente**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2018TD060**.
- II. Que el 31 de mayo 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/026/18**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal 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 **24 al 30 de mayo 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 08 de junio de 2017, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha 07 del mismo mes y año, mediante el cual el **promoviente**, remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "Diario de Quintana Roo" de fecha 03 de junio de 2018.

- IV. Que el día 13 de junio de 2018, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), 21 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, (REIA), esta Delegación Federal **integró** el expediente técnico administrativo del proyecto.
- V. Que el 15 de junio de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1007/18 folio 02894**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los artículos 33 de la **LGEEPA** y 25 del **Reglamento** de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, notificó a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (SEMA)**, respecto al ingreso de la **MIA-P del proyecto**, a efecto de que manifieste lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, en el ámbito de su competencia para las obras y actividades ingresadas a evaluación, otorgándole un plazo de **quince días** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VI. Que el 15 de junio de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1008/18**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los artículos 33 de la **LGEEPA** y 25 del **Reglamento** de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se notificó al **Gobierno Municipal de Cozumel** del Estado de Quintana Roo, el ingreso de la **MIA-P del proyecto** al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**), a efecto de que manifieste lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, en el ámbito de su competencia para las obras y actividades ingresadas a evaluación, otorgándole un plazo de **quince días** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII. Que el 15 de junio de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1009/18 folio 02897**; a través del cual, y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, 24 primer párrafo del **REIA**, solicitó a la **Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** en el Estado de Quintana Roo, emitiera su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos en materia de su competencia para las obras y actividades ingresadas a evaluación, otorgándole un plazo de **quince días** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII. Que el 15 de junio de 2017, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1010/18**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en el artículo

24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera su opinión respecto a la congruencia del **proyecto** con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008 y con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012

- IX.** Que el 15 de junio de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1011/18** a través del cual y con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA**, así como el 24 párrafo primero del **REIA** solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)** emitiera su opinión respecto del **proyecto**.
- X.** Que el 16 de julio de 2018, ingresó a esta Delegación Federal el oficio **PFFPA/29.5/2C.17.4/1639/2018** de fecha 11 de mismo mes y año, mediante el cual la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo, emitió su opinión técnica en relación al **proyecto**.
- XI.** Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió comentario u observaciones por parte de la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, **Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del Ayuntamiento de Cozumel**, **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)** y **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (SEMA)**.

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 artículos 4, 5, fracciones II y X, 28, primer párrafo y fracciones VII, IX y X, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos O), Q) y R); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III 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 en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo, México (POEL MC)**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008; **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de abril de 2006 (**PDU**); **Acta de Cabildo de la XXIII Sesión Extraordinaria de fecha 01 de agosto de 2007 en donde fue aprobado el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Q. Roo** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007 (**PPDU 4**); la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgos** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010 (**NOM 059**).

Conforme a lo anterior, esta **Delegación Federal** evaluó el **proyecto** presentado por el **promoviente** 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 cuarto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el 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 fundamente en lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracción II, 28 primer párrafo fracciones VII, IX y X y 35 de la **LGEEPA**.

2. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO

- II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

III. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada y de acuerdo a lo manifestado el **proyecto** tiene las siguientes características:

- El predio del proyecto cuenta con una superficie total de 3,238.24 m², en el mismo se pretende la construcción de un edificio de 6 niveles; donde 15 departamentos están distribuidos en seis niveles. En la planta baja se construirán 3 departamentos, en el primer nivel se construirán 3 departamentos, en el segundo nivel se construirán 3 departamentos, en el tercer nivel se construirán 2 departamentos, en el cuarto nivel se construirán 2 departamentos y en el quinto nivel se construirán 2 departamentos. El proyecto aprovechara el techo del quinto nivel para convertirlo en un Roof Garden, donde los huéspedes podrán descansar teniendo una excelente vista al mar. En la planta baja, primer nivel y segundo nivel cada departamento está integrado por dos recamaras, dos baños, sala, cocina, comedor, patio y terraza. El tercer nivel, cuarto nivel y quinto nivel tendrán dos departamentos; un departamento con dos habitaciones, dos baños, sala, cocina, comedor, patio y terraza y otro departamento con cuatro habitaciones, cuatro baños, sala, cocina, comedor, patio y terrazas. El Roof Garden estará en el techo del quinto nivel, el cual se diseñó para que los huéspedes descansen con una excelente vista al mar. Esta zona tendrá áreas verdes, dos baños (Hombres y mujeres), una barra, una estancia y se colocaran mesas para actividades varias.
- El área de desplante del edificio departamental es de 644.3187 m². Los demás departamentos no impactaran nuevas superficies de suelo. El gimnasio, el salón de usos múltiples, el cuarto de basura, la oficina administrativa y la bodega numero 17 ocupan una superficie de 137.1721 m². La alberca, el chapoteadero y el deck de madera ocupan una superficie de 207.2207 m². La profundidad de la alberca será de 1.50 metros. El cuarto de máquinas para la alberca ocupara una superficie de 12.8563 m². El cuarto de personal de seguridad y mantenimiento, la bodega 15 y 16, ocuparan una superficie de 42.7579 m². Las bodegas numero 1 al 14 y la planta de tratamiento de aguas residuales ocuparan una superficie de 119.5316 m².

Cuadro de áreas permanentes

DEPARTAMENTOS DECK-17	
Concepto	Área en m ²
Edificio departamental	644.3187
El gimnasio, el salón de usos múltiples, el cuarto de basura, la oficina administrativa y la bodega número 17.	137.1721
La alberca, el chapoteadero y el deck de madera.	207.2207
Cuarto de máquinas.	12.8563
El cuarto de personal de seguridad y mantenimiento, la bodega 15 y 16.	42.7579
Las bodegas numero 1 al 14 y la planta de tratamiento de aguas residuales.	119.5316
SUBTOTAL.	1,163.8573 m2.

- El andador peatonal de los huéspedes ocupará una superficie de 155.8534 m². El material a utilizar será adoquín ecológico permeable con vegetación, el cual permitirá el escurrimiento pluvial de manera natural al suelo, subsuelo y manto freático. El camino de acceso interior y los 16 estacionamientos ocuparán una superficie de 593.3089 m².

Cuadro de áreas permeables no permanentes

DEPARTAMENTOS DECK-17	
Concepto	Área en m²
Área de circulación vehicular y estacionamiento.	593.3089
Área de circulación peatonal.	155.8534
SUBTOTAL.	749.2343

- Se dejará una superficie de áreas verdes naturales de 1325.1484 m². La vegetación rescatada de las áreas de desplante será reubicada en las áreas verdes y parte de ella será utilizada para las áreas ajardinadas del Roof Garden.

Cuadro de áreas naturales verdes

DEPARTAMENTOS DECK-17	
Concepto	Área en m²
Áreas naturales en conservación.	1,325.1484
SUBTOTAL.	1,325.1484

- Los componentes y superficies por nivel son los siguientes:

Cuadro de análisis de los departamentos

DEPARTAMENTOS DECK-17	
Concepto	Área en m²
Departamento 101	174.22
Departamento 102	173.58
Departamento 103	174.13
Departamento 201	164
Departamento 202	159
Departamento 203	164.4
Departamento 301	164
Departamento 302	159
Departamento 303	164.4
Departamento 401	334.86
Departamento 402	164.4
Departamento 501	334.86
Departamento 502	164.4
Departamento 601	334.86
Departamento 602	164.4
Vestíbulo acceso (Elevador y escaleras)	616.56
SUBTOTAL.	3,611.07

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

- IV. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, que someta a evaluación, una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto; por lo que una vez analizada la información se tiene lo siguiente:

Delimitación del área de estudio

El proyecto denominado DEPARTAMENTOS DECK-17, que se desarrollará en el predio ubicado a la altura del kilómetro 10 + 000 de la Antigua Carretera Costera Sur de la isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo, con una superficie total de 3,238.24 m².

Vegetación

En lo que respecta a las condiciones ambientales, la vegetación existente se ha clasificado en vegetación de selva mediana subperennifolia constituida primordialmente por dos estratos arbóreos entre 8-20 m de altura, donde existe un escaso estrato arbustivo-herbáceo compuesto por individuos jóvenes de las especies que dominan los estratos arbóreos. Las selvas medianas son comunidades vegetales dominadas por árboles, plantas leñosas con tronco definido, que se desarrollan sobre suelos jóvenes (litosol y luvisol), someros y ricos de materia orgánica, con pedregosidad y rocosidad aflorante. Las especies arbóreas identificadas *Thrinax radiata* (Palma de chit), *Bursera simaruba* (Chaka), *Metopium brownei* (Chechen), *Plumeria rubra* (Flor de mayo), *Dalbergia glomerata* (Granadillo), *Ficus carica* (Higuera), *Piscidia piscipula* (Jabín), *Sabal yapa* (Palma huano), *Brosimum alicastrum* (Ramón), *Ricinus communis* (Recino), *Lysiloma latisiliquum* (Tzalam).

Con base en el listado obtenido de las especies observadas en el predio, las especies que presentan alguna categoría de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 únicamente se observó, La Palma de Chit (*Thrinax Radiata*) que se encuentra en estatus de Amenazada y es una especie No Endémica.

Fauna

En lo que respecta a la fauna, debido a las características ambientales y físicas del predio, se observaron ejemplares de la iguana gris (*Ctenosaura similis*), las cuales utilizan las ramas de los árboles para resguardarse y desplazarse. Se observaron también pequeñas iguanas del Género *Anolis* y algunas aves como el ceniztonle (*Mimus gilvus*), Mosquitero (*Empidonax minimus*), el zanate (*Quiscalus mexicanus*) y algunas aves como el zopilote (observados en el cielo cerca del predio). En cuanto a la fauna encontrada dentro del sitio de estudio, después de realizar las visitas de campo, solo se observó pequeñas iguanas entre la vegetación secundaria. Esta especie es de amplia distribución ecológica, dado que se adaptan con facilidad a las perturbaciones humanas y se encuentran hasta en las zonas urbanas. Con base en el listado obtenido de las especies observadas en el predio, las especies que presentan alguna categoría de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, únicamente se observó a la Iguana espinosa rayada (*Ctenosaura similis*) como Amenazada y no endémica.

Acceso a servicios

Urbanísticamente, la zona donde se desarrollará el proyecto se localiza en el corredor turístico de la zona sur de la Isla de Cozumel, en donde se encuentran algunos de los hoteles más importantes, por lo que existen ciertos servicios de infraestructura básicos como el de acceso al predio por medio de las vialidades pavimentadas de dos carriles, servicio de agua potable por parte de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado, servicio de energía eléctrica por parte de la Comisión Federal de Electricidad, servicio de recoja de basura por parte de la compañía concesionaria PASSA, servicio de seguridad pública por parte de la Dirección Municipal de Seguridad Pública y médica por parte de las ambulancias (Cruz Roja y privadas).

Integración e interpretación del inventario ambiental



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1674/18

CRITERIOS	VALORACIÓN	INTERPRETACIÓN
Normativos Aspectos que están regulados o normados por instrumentos legales de los tres órdenes de gobierno.	Alto	El predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto está regulado por diversas disposiciones jurídicas a nivel federal, estatal y municipal. Toda esta normatividad tiene por objeto regular las acciones en materia ambiental y urbana de los diferentes proyectos, ya que, el mismo no provocara en ninguna de sus fases desequilibrios ecológicos o daños irreversible al medio ambiente, ya que cumple con la normatividad en materia ambiental y urbana.
De diversidad Criterios que utilizan a este parámetro equiparándolo a la probabilidad de encontrar un elemento distinto dentro de la población total.	Medio	En el predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto, se ubica en una zona con la presencia de vegetación de selva mediana subperennifolia en la que se identificaron especies con algún grado de protección normativo. Sin embargo, la diversidad de la biota reportada es baja, en comparación con otros sitios mejor conservados en la Cozumel, incluidas las Áreas Naturales Protegidas de carácter Federal, Estatal y Municipal. Por lo que el proyecto no compromete un daño grave al entorno y las especies que en habitan. El proyecto, forma parte de un proyecto mayor ya en operación y autorizado en materia de Impacto Ambiental y de Cambio de Uso en Terrenos Forestales.
Rareza Indicador de la escasez de un determinado recurso. Se considera que un recurso tiene más valor cuanto más escaso sea.	Medio	De la caracterización de la biota, se determinó la existencia de 2 especies, 1 de flora y 1 de fauna que se enlistan en la NOM-059-SEMARNAT-2010. El sitio del proyecto no presenta un alto porcentaje de especies con poca dominancia.
Naturalidad Estima el estado de conservación de las biocenosis e indica el grado de perturbación derivado de la acción humana.	Medio	El predio donde pretende llevar a cabo el proyecto su entorno natural actual ya se encuentra impactado por fenómenos hidrometeorológicos, así como diversas actividades antropogénicas, sin embargo, aún no cuenta con autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
Grado de aislamiento Mide la posibilidad de dispersión de los elementos móviles del ecosistema.	Bajo	El proyecto se asentará en un área donde permite los asentamientos humanos, debido al uso de suelo que le aplica mismo que corresponde a Zona Turística de Densidad Media, si bien el proyecto se encuentra aislado, es decir, que no existen otros proyectos en las inmediaciones del predio, se entiende que en un futuro se desarrollara el área, ya que, la isla de Cozumel es un gran polo turístico que se encuentra en auge de desarrollo.
Calidad Calidad del agua y/o suelo.	Baja	El proyecto cumplirá con todas y cada una de las disposiciones ambientales y urbanas de los tres niveles de gobierno. No provocara daño irreversible al ecosistema, ya que, los posibles daños que se podrían generar se mitigarán y compensaran con la ejecución de los programas que acompañan este manifiesto.
Síntesis	El proyecto "Departamentos DECK 17" no ocasionara impactos adversos debido a que en el sitio en el que se pretende implementar el proyecto es congruente con la normatividad	

CRITERIOS	VALORACIÓN	INTERPRETACIÓN
	aplicable, ya que, el POELC y el PPDU 4 no restringen el desarrollo del mismo, de igual manera para el caso de las especies de flora y fauna que serán atendidas respecto a los programas de mitigación y compensación que se presentan.	

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS

- V. Que la fracción III del artículo 21 del **REIA** impone la obligación al **promoviente** 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**, los instrumentos de política ambiental aplicable al **proyecto** son los siguientes:

INSTRUMENTO APLICABLE ¹	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
A. Decreto mediante el cual establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo (POEL)	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	21 de octubre de 2008
B. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel, Quintana Roo (PDU)	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de abril de 2006
Acta de Cabildo de la XXIII Sesión Extraordinaria de fecha 01 de agosto de 2007 en donde fue aprobado el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Q. ROO (PPDU 4).	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	15 de octubre de 2007
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 riesgo (NOM 059)	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010

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

Ordenamiento Ecológico

¹ Se hace notar que de acuerdo al SIGEIA el proyecto se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental Regional número 141 del 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; sin embargo, el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino, solo da a conocer la parte regional de dicho programa, siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del Área regional, quien expida mediante sus órganos de difusión oficial, la parte regional del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe; por tanto, dicha unidad de gestión no es considerada en el análisis

A. Que de acuerdo con lo establecido en el **Decreto mediante el cual establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo.**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008 (**POEL**), el **proyecto** incide en la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) **CP1** con política de Aprovechamiento. La ficha técnica se presenta a continuación:

FICHA TÉCNICA UGA CP1	
Política ambiental:	Aprovechamiento
Lineamiento:	Lograr un desarrollo urbano sostenible para evitar que el centro de población genere impactos acumulativos.
Uso predominante:	Desarrollo urbano; Centro de Población
Usos compatibles:	Hotelería/Residencial turístico; Comercial; Industrial; Mantenimiento de Espacio Natural
Usos condicionados:	Agropecuaria; Pesca
Usos incompatibles:	Acuicola; Minería
Problema	
El acelerado crecimiento poblacional de Cozumel ejerce presiones considerables sobre el equipamiento urbano de San Miguel y está generando impactos ambientales indirectos de consideración.	
Objetivos específicos	
- Promover el desarrollo sostenible del centro de población de San Miguel. - Minimizar tanto los efectos negativos secundarios como los indirectos del crecimiento urbano.	

De acuerdo a la tabla anterior, se asigna la política ambiental de “Aprovechamiento” definida en el **POEL** como “*Política ambiental que promueve la permanencia del uso actual del suelo y/o permite cambios mayores del paisaje. Promueve la continuación del uso actual y/o induce la ocupación del mismo de manera sustentable, según su aptitud natural, social y económica.*”. En este sentido se tiene que dentro de los usos compatibles para la **UGA CP1**, el uso Hotelero corresponde a un uso congruente con la aptitud territorial y acorde con la estrategia de ordenamiento ecológico y la aceptación social y constituye una alternativa sustentable que no compite directamente con el uso predominantemente urbano.

Las estrategias generales aplicables a todas las unidades de gestión ambiental del **POEL**, dirigidas a alcanzar los objetivos de desarrollo de esta unidad de gestión ambiental son las siguientes:

Estrategia General	Vinculación con el proyecto
Se deberá desarrollar un programa de monitoreo poblacional de las especies endémicas al municipio o que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2001.	Estas actividades les corresponden a las autoridades municipales en coordinación con las autoridades estatales y/o federales. Sin embargo, el promovente implementará un pequeño programa de monitoreo de especies endémicas de la isla de Cozumel que pudieran encontrarse en el predio durante



	la operación del proyecto, con esto se generara una base de datos confiable de la zona.												
Análisis: Al respecto esta Delegación Federal advierte que la aplicación de la estrategia es de aplicación general y de carácter obligatorio, la cual está dirigida a alcanzar los objetivos ambientales aplicables a la Unidad de gestión ambiental CP1. Al respecto, esta Delegación Federal advierte lo siguiente: - La Isla de Cozumel es reconocida como un sitio prioritario para la conservación de ambientes costeros y oceánicos de México² por la CONABIO, indicando que la Isla constituye una zona con presencia de especies endémicas o bajo alguna categoría de protección. - En relación a la ahora NOM-059-SEMARNAT-2010, el promovente identificó dentro del Capítulo IV de la MIA-P, las siguientes especies: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especie</th><th>Nombre común</th><th>Categoría de riesgo</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Thrinax radiata</i></td><td>Palma chit</td><td>Amenazada, no endémica</td></tr> <tr> <td><i>Sabal gretheriae</i></td><td>Guano</td><td>Protección especial, Endémica</td></tr> <tr> <td><i>Ctenosauria similis</i></td><td>Iguana espinosa rayada</td><td>Amenazada, no endémica</td></tr> </tbody> </table> Es así que dentro del Programa de rescate y reforestación presentado se contemplan actividades de monitoreo de las especies sujetas a rescate; así como de las acciones de reforestación.		Especie	Nombre común	Categoría de riesgo	<i>Thrinax radiata</i>	Palma chit	Amenazada, no endémica	<i>Sabal gretheriae</i>	Guano	Protección especial, Endémica	<i>Ctenosauria similis</i>	Iguana espinosa rayada	Amenazada, no endémica
Especie	Nombre común	Categoría de riesgo											
<i>Thrinax radiata</i>	Palma chit	Amenazada, no endémica											
<i>Sabal gretheriae</i>	Guano	Protección especial, Endémica											
<i>Ctenosauria similis</i>	Iguana espinosa rayada	Amenazada, no endémica											
Se prohíbe la introducción de especies de flora y fauna.	Para el proyecto no se introducirá ningún ejemplar de flora y fauna exótico.												
Análisis: La presente estrategia tiene un carácter prohibitivo y por tanto, es de observancia obligatoria. Al respecto el promovente indicó que no contempla introducir ejemplares de flora y fauna.													
La cobertura vegetal de las áreas no sujetas a aprovechamiento, se deberá conservar en las condiciones naturales de flora y fauna nativa silvestre.	Se respetará el criterio, las áreas que no estén establecidas para el desplante se mantendrán libres de construcción y en su estado natural.												
Análisis: La promovente pretende mantener un área de 1,319.1156 m2 de la superficie total del predio con áreas verdes naturales lo que representa el 40.73 % de la superficie total del predio.													
Se debe promover un programa de erradicación de perros, gatos y ganado ferales, boas (Boa constrictor), ratas de ciudad (Rattus rattus, Rattus Novergicus) y ratones de casa (Mus musculus).	Les corresponde a las autoridades municipales la implementación de estas medidas. Sin embargo, se tendrá atención a esta problemática no permitiendo la presencia de perros callejeros en el predio. Se llevará también un control de la basura a fin de no crear espacios para la proliferación de ratas, cucarachas y demás fauna feral. Así mismo, se implementarán trampas para roedores, mismas que serán colocadas y monitoreadas por la empresa contratada en el manejo de plagas. Todas estas acciones estarán contempladas en el programa que solicita el presente criterio. A continuación, se muestran dos imágenes de los métodos para el control y erradicación de roedores, mismos que serán utilizados en el proyecto, previo diagnóstico de la empresa especializada en este tema.												
Análisis: El promovente, para dar cumplimiento establece medidas adicionales en los términos del presente resolutivo con objeto de llevar a cabo un Programa de erradicación de fauna nociva, mediante la implementación de métodos para control y erradicación de roedores.													
Queda prohibido el uso de venenos en los programas de erradicación de especies introducidas.	No se aplicarán ningún tipo de veneno.												
Análisis: La presente estrategia es carácter prohibitivo y de observancia obligatoria, por lo tanto, deberá de dar cabal cumplimiento al presente criterio.													
Se prohíbe la fumigación de áreas con vegetación natural con excepción de las campañas nacionales de control de vectores de enfermedades y plagas.	Se respetará el criterio, ya que no se realizarán estas acciones, ya que no se desea afectar la vegetación natural que se encuentra en los predios colindantes al proyecto.												
Análisis: Dado que la estrategia es prohibitiva y de carácter obligatorio, la promovente señala que respetara el mismo y en ningún momento se pretende dañar la vegetación circundante al predio del proyecto.													

² http://www.conabio.gob.mx/gap/images/9/96/74_Isla_Cozumel.pdf



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1674/18

Se prohíbe el aprovechamiento de leña para fabricación de carbón.	<i>El proyecto no requiere de leña de carbón en ninguna de sus etapas, por lo que no aplica y se tendrá vigilancia que el personal contratado no realice estas acciones.</i>
Análisis: Al respecto, el proyecto no contempla el aprovechamiento de leña para la fabricación de carbón en ninguna de sus etapas, por lo cual no se contraviene lo establecido en la presente estrategia, misma que es de carácter prohibitivo, y observancia obligatoria.	
Es obligatorio el confinamiento de los residuos sólidos en los sitios de disposición final que determine la autoridad municipal competente.	<i>Todos los residuos sólidos que se generen durante la preparación, construcción del proyecto serán almacenados temporalmente en tambos de plástico de 200 litros mismos que tendrán una bolsa en su interior; durante la operación del proyecto se colocaran contenedores de menor tamaño en los departamentos, en los pasillos, en el estacionamiento, la limpieza de los mismos la realizará el personal de mantenimiento para colocarla temporalmente en el cuarto de residuos sólidos. La empresa concesionaria PASA los recogerá y los llevará al relleno sanitario de la Isla de Cozumel, con esto se garantiza que estos residuos no serán un medio contaminante y tengan un destino final adecuado.</i>
Análisis: Esta Delegación Federal advierte que la estrategia es prohibitiva y por tanto de observancia obligatoria. Al respecto se tiene que el proyecto presentó los documentos anexos a la MIA-P, denominados "Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos y Programa de Monitoreo de Residuos Líquidos" en los cuales se presentan una serie de medidas para no contaminar durante las diferentes etapas del proyecto.	
La Dirección de Medio Ambiente y Ecología del Municipio deberá realizar un monitoreo sobre el aprovechamiento de leña para uso doméstico conforme a lo establecido en la NOM-012-RECNAT-1996.	<i>Les corresponde a las autoridades municipales la implementación del presente criterio. Como se ha mencionado el proyecto no requiere de leña en ninguna de sus etapas.</i>
La autorización de cada 1000 nuevos cuartos de hotel o equivalente queda condicionada a que el H. Ayuntamiento implemente un programa que incremente en un 20% con respecto al momento de hacer la solicitud, la capacidad del sistema de manejo de residuos sólidos municipales, de la planta de tratamiento que da servicio a la isla y de la extracción de agua potable que abastece al municipio.	<i>No aplica. El proyecto solo construirá 15 departamentos. Por lo anterior descrito, el proyecto no rebasa el límite de los 1000 cuartos.</i>
El Ayuntamiento, grupos conservacionistas y operadores turísticos deberán iniciar, en coordinación, un programa de educación ambiental en un lapso menor a 2 años.	<i>El promovente implementará un programa interno de educación ambiental. Sin embargo, si la autoridad municipal lo requiere participará en la elaboración de un programa municipal de educación ambiental.</i>
Análisis: Las estrategias antes citadas no son competencia del promovente .	

Dando continuidad a lo anterior, se analizan las estrategias específicas aplicables a la **UGA CP1** de aplicación significativa al **proyecto** por temáticas ambientales.

Se resalta que dada la naturaleza de las obras y actividades que pretenden llevarse a cabo (construcción de departamentos cuyos servicios de agua potable, energía eléctrica y tratamiento de aguas residuales serán suministrados por la red de distribución de agua potable y alcantarillado municipal; así como la Comisión Federal de Electricidad) las estrategias relacionadas al concepto de viviendas residenciales, aplicables son: Asentamientos humanos, Abastecimiento de agua, Tratamiento de aguas pluviales y residuales, Manejo de residuos sólidos, Generación y distribución de energía eléctrica, así como las relacionadas a vías de comunicación, extracción de



materiales, Proceso de construcción, Manejo de combustibles, Equipamiento hotelero y residencial turístico, que no se aprovechará especies de flora y fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 construcción de campos de golf, equipamiento portuario, turismo alternativo, actividades agropecuarias, instalación de unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS), Pesca, Líneas de costa y playas, que el **proyecto** no se construirá sobre dunas por lo que no se llevara a cabo la remoción de vegetación de la misma o la construcción de caminos sobre ella, y cualquier tipo de construcción o modificación de cenotes, cavernas y dolinas; que no contempla la extracción y colecta de flora y fauna acuática, que no se permitirá la quema y alteración de la vegetación y la topografía en un área de 100 m alrededor de cuevas y cenotes, que o se extraerá agua de los cenotes y que no corresponde a una obra de acceso a cuerpos de agua; toda vez que se refiere a obras y/o actividades que no pretenden llevarse a cabo y los relacionados a cenotes, cavernas, dunas y dolinas ya que son formaciones que no existen en el sitio del **proyecto** y corresponde al Ayuntamiento en coordinación con la SEMARNAT y la PROFEPA mas no al **promoviente** trazar en campo al servidumbre de paso que garantice el acceso a las playas.

Visto lo anterior, se continúa con el análisis de las siguientes estrategias:

ASENTAMIENTOS HUMANOS	
ESTRATEGIA	OBSERVACIONES DE LA PROMOVENTE
Los asentamientos humanos se regirán por el Plan de Desarrollo Urbano vigente.	Cumple con el criterio, el proyecto está regido por el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 de la zona sur poniente de Cozumel, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de Abril de 2006.
Análisis: Conforme queda establecido en el POEL MC "Asentamiento humano" se refiere a: "El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran. Si bien el proyecto no corresponde al establecimiento de un conglomerado demográfico, se resalta que el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de abril del 2006 (PDU CPC), establece la necesidad de formular y aplicar un Programa Parcial de Desarrollo Urbano en la parte surponiente de la mancha urbana de Cozumel con el fin de estructurar de forma adecuada los asentamientos existentes; así como darles el mejor uso de acuerdo a sus características ambientales y ecológicas; por lo que el sitio del proyecto se encuentra sujeto al Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007. Es así que el proyecto se ubica en la zona surponiente de Cozumel, cuya estructura urbana y normatividad de usos y destinos de suelo son analizados en el CONSIDERANDO VI inciso B del presente resolutivo.	
TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES	
ANÁLISIS	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
Se prohíbe la disposición de aguas residuales en cuerpos de agua, zonas inundables, mar o terrenos en los que existan riesgos de generar desequilibrios ecológicos.	Se respetará este criterio, colocando en la etapa de preparación y construcción del proyecto un baño portátil por cada 20 trabajadores y en la etapa de operación se instalará una planta de tratamiento de aguas residuales que le dará tratamiento a nivel terciario avanzado con ozono. El agua





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1674/18

		<i>tratada será enviada a un campo de infiltración que presentara plantas que aprovecharan el agua tratada, lo cual nos garantizara un destino final adecuado de los residuos líquidos que se generen.</i>
Es obligatoria la disposición de aguas residuales en plantas de tratamiento.		<i>Se cumple con este criterio, durante las etapas de preparación del sitio y construcción las aguas residuales generadas serán enviadas a la planta de tratamiento municipal de la isla de Cozumel. En la etapa de operación se instalará una planta de tratamiento de aguas residuales que le dará tratamiento a nivel terciario avanzado con ozono. Con esta estrategia se le da cumplimiento a la normatividad.</i>
Es obligatoria la disposición de los lodos en los sitios previamente autorizados por la Autoridad Competente.		<i>Se cumplirá con el criterio. Los lodos generados por la planta de tratamiento de aguas residuales propuestas serán enviados a la planta de tratamiento de aguas residuales de la isla de Cozumel, la cual se encuentra ubicada al norte de la isla.</i>
Se prohíbe la disposición de aguas residuales tratadas en cuerpos de agua, zonas inundables, mar y acuífero.		<i>Se respetará este criterio, las aguas residuales generadas serán canalizadas a la planta de tratamiento de aguas residuales que le dará tratamiento a nivel terciario avanzado con ozono. Las aguas tratadas serán canalizadas a una zanja de infiltración donde las plantas de la zanja aprovecharán el agua tratada. Con estas medidas las aguas residuales generadas no serán depositadas en ningún cuerpo de agua cercano.</i>
Análisis: Las estrategias para el Tratamiento de aguas pluviales y residuales son de carácter obligatorio para el promovente; por lo que se encuentra prohibida la disposición de aguas residuales tratadas en cuerpos de agua, zonas inundables, mar, acuíferos o terrenos en los que existan riesgos de generar desequilibrios ecológicos. En relación a la disposición de aguas residuales generadas, la promovente presento un Programa de Manejo de Residuos Líquidos; donde se prevé que en la etapa de construcción se instalaran baños portátiles los cuales serán desazolvados periódicamente por un camión cisterna para el posterior destino final de los residuos a la planta de tratamiento ubicada al norte de la isla, ahora bien, para la etapa de operación las aguas residuales serán enviadas directamente a los cuatro biodigestores (plantas de tratamiento) tiene en conjunto una capacidad de 28,000 litros para tratar las aguas residuales después de realizar el tratamiento, el agua tratada (efluente) será canalizado a una zanja de infiltración la cual tiene la función de darle un tratamiento terciario al agua ya tratada, de tal forma que las plantas que son utilizadas tienen la capacidad de filtrar nuevamente las aguas tratadas, de esta forma se le da un destino final natural a las aguas residuales generadas. En el caso de que la zona de infiltración sea saturada, se colocaran como medida preventiva dos cisternas industriales con una capacidad de 10,000 litros cada una.		
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		
ESTRATEGIA		OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
Se prohíben los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos.		<i>Todos los desechos sólidos que se generen durante las etapas de preparación del sitio y construcción y en la operativa serán almacenados temporalmente en contenedores. Estos residuos sólidos tendrán como destino final el relleno sanitario de la isla de Cozumel, garantizando que no se crearán tiraderos a cielo abierto.</i>
Se prohíbe la quema de residuos sólidos		<i>Ningún residuo sólido será quemado como método de eliminación, ya que existe el servicio de recoja de basura en la zona.</i>
Se prohíbe el depósito de residuos sólidos en áreas silvestres.		<i>Todos los residuos generados en el proyecto tendrán como destino final el relleno sanitario de la isla de Cozumel.</i>
Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos.		<i>Durante la ejecución del proyecto, se colocarán contenedores los cuales clasificarán los residuos en plástico, metal, papel y orgánicos. Durante la construcción y operación del proyecto</i>





	se implementará el Programa Integral de Manejo, Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos.
Es obligatorio contar con un programa de disposición de residuos peligrosos avalado por la Autoridad Competente.	El proyecto no contempla utilizar ni generar residuos peligrosos.
Análisis: Las estrategias para el manejo de residuos sólidos generados son de carácter prohibitivo y por tanto, de observancia obligatoria. En relación al sistema de separación y reciclado de residuos sólidos, el promoviente presentó anexo a la MIA-P el documento denominado "Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos" el cual contempla estrategias y acciones para llevar a cabo la separación de los residuos orgánicos e inorgánicos, así como los de manejo especial que puedan ser reutilizados y aquellos susceptibles de reciclaje como PET, cartón, aluminio y vidrio. Se resalta que el programa de residuos presentado deberá llevarse a cabo en términos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, y en su caso ser avalado por la autoridad competente.	
PROCESO DE CONSTRUCCIÓN	
ESTRATEGIA	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas.	Todo el material sobrante producto de las obras del proyecto tendrá destinos finales de acuerdo a su naturaleza. Ningún material sobrante del proyecto será depositado en el medio natural. Con estas acciones se le da cumplimiento al presente criterio.
Análisis: La estrategia es de carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria para el promoviente. Al respecto, como ya ha sido mencionado el promoviente presentó el documento denominado "Programa de Integral de Manejo de Residuos Sólidos", en el cual se establece que el material vegetal producto del desmonte deberá ser triturado, y se colocará en un sitio determinado, para su posterior uso como sustrato en las actividades de reforestación, jardinería y/o mantenimiento de las áreas verdes.	
MATERIALES Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN	
ESTRATEGIA	OBSERVACIÓN DEL PROMOVENTE
Se prohíbe el aprovechamiento o remoción de las palmas de las especies <i>Thrinax radiata</i> , <i>Pseudophoenix sargentii</i> , y <i>Coccothrinax readii</i> (chit, cuca y nakás) con excepción de aquellas que provienen de UMAS.	Se respeta el criterio, no se contempla utilizar este tipo de materiales para la construcción del proyecto.
Análisis: Estrategia ecológica de carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria, por lo que no se deberá de aprovechar de ninguna manera las especies de la Palma chit (<i>Thrinax radiata</i>), el Guano (<i>Sabal gretheriae</i>) mismas que se encuentran presentes en el predio del proyecto.	
EQUIPAMIENTO HOTELERO Y RESIDENCIAL TURISTICO	
ESTRATEGIA	OBSERVACIÓN DEL PROMOVENTE
La autorización de viviendas, hoteles y residencias queda condicionada a la presentación, en la Manifestación de Impacto Ambiental, de un programa sobre el manejo y disposición de aguas residuales y lodos, de residuos sólidos y de abastecimiento de agua y energía eléctrica.	El presente documento cumple con lo establecido en este criterio, por la naturaleza del proyecto los volúmenes de residuos generados serán manejados con eficacia para su destino final con la colocación de contenedores temporales y con la colocación de un baño portátil que tiene capacidad para 20 trabajadores. En la operación, la zona cuenta con el servicio de recoja municipal de residuos sólidos y se instalará en la etapa de operación una planta de tratamiento de aguas residuales que le dará tratamiento a nivel terciario avanzado con ozono. En el predio existe el servicio de agua potable por lo cual no se requiere de cualquier otro sistema para la obtención de este servicio. También existe el servicio de energía eléctrica en el predio. Para reforzar este criterio se implementará el Programa Integral de Manejo, Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos.
Análisis: El proyecto corresponde a la construcción de departamentos residenciales, por lo que le aplica la condición señalada en la estrategia que se analiza. Al respecto, el promoviente presentó como parte de los anexos de la MIA-P el documento	

1


OFICIO NÚM.: 04/SGA/1674/18

denominado "Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos y Programa de Manejo de Residuos Líquidos"; por lo que cumple con la estrategia antes citada.

La construcción de cuartos de hotel, así como el COS y el CUS de esta unidad, estará sujeta a la normatividad del Programa de Desarrollo Urbano.

El proyecto se desarrolló en base a las densidades establecidas en el Programa Parcial 4 del Programa de Desarrollo Urbano de Cozumel.

Análisis: El proyecto incide en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de abril del 2006 (PDU), el cual establece la necesidad de formular y aplicar un Programa Parcial de Desarrollo Urbano en la parte surponiente de la mancha urbana de Cozumel con el fin de estructurar de forma adecuada los asentamientos existentes; así como darles el mejor uso de acuerdo a sus características ambientales y ecológicas; por lo que el sitio del proyecto se encuentra sujeto al Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona surponiente) de Cozumel, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007 (PPDU 4).

Que de acuerdo con este instrumento normativo el predio del proyecto se ubica en la zonificación con clave "T1000A" denominada "Zona Turística Densidad Media" a la cual se le asignó un C.O.S. de 0.50 (50%), un C.U.S. de 1.90, Superficie del Lote de 1000 m², Altura máxima 6 niveles o 21 metros, densidad 200 CT/HA o 66 Viv/Ha y área verde de 0.50 (50 %).

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO 4 (SURPONIENTE)		APLICA AL PREDIO	PROYECTO	CUMPLE
USO DE SUELO	ZONA TURISTICA DE DENSIDAD MEDIA	ZONA TURISTICA DE DENSIDAD MEDIA	DEPARTAMENTOS TURISTICOS	SI
DENSIDAD	200 CT/HA O 66 VIVIENDAS/HA.	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 3,238.24 m ² , le corresponden construir 21 Viv. o 64.76 cuartos.	15 departamentos.	SI
LOTE MINIMO	1,000.00	1,000.00	3,238.24	SI
ALTURA MAXIMA	6 NIVELES / 21 METROS	6 NIVELES / 21 METROS	6 niveles, la altura máxima es de 21 m.	SI
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (COS)	50%	1,619.12 m ²	El proyecto tiene un coeficiente de ocupación de 35.9410% es decir ocupa una superficie de 1,163.8573 m ² .	SI
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (CUS)	1.90	6,152.656 m ² de construcción total	El proyecto tiene una superficie total de construcción de 4,130.6086 m ² , lo que representa el 1.2755	SI
AREA VERDE	50%	1,619.12 m ²	El proyecto dejara 1,325.1484 m ² de áreas verdes naturales equivalente al 40.97 %.	SI

Bajo este contexto, esta Delegación Federal determinó que el proyecto se ajusta a la normatividad del Programa de Desarrollo Urbano aplicable, conforme lo señalado en el **CONSIDERANDO VI inciso B** del presente resolutivo.

En la zona adyacente al Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, la autorización de proyectos ubicados relacionado con la infraestructura hotelera o inmobiliaria queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no generan impactos

Es importante mencionar que en el predio no existe ecosistemas de manglar, no existen zonas inundables, no existe sistemas lagunares. Por lo que la ejecución del proyecto no generará impactos sobre estos ecosistemas.



negativos irreversibles sobre los ecosistemas de manglar que deriven en desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.	
Análisis: El proyecto es colindante con el Área Natural Protegida Parque Nacional Arrecifes de Cozumel; sin embargo, en el contenido de la MIA-P se demostró que los impactos negativos que se podrían generar por la implementación del proyecto son irrelevantes y mitigables.	
FLORA Y FAUNA	
Se prohíbe la introducción de especies	No se contempla utilizar ni introducir especies de flora ni de fauna para el desarrollo ni operación del proyecto.
Análisis: De lo anterior la presente estrategia tiene un carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria. Al respecto el promovente indicó que no contempla introducir ejemplares de flora y fauna.	
Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001, salvo autorización expresa para las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre con fines de pie de cría.	Se respetará el criterio, se mantendrá estricta vigilancia para que no se realicen estas actividades en el predio ni en los alrededores por parte del personal contratado. También durante la operación del proyecto se vigilará que los huéspedes y empleados no realicen estas acciones. Con la implementación del Programa de Educación Ambiental y la colocación de los letreros informativos, se garantiza el cumplimiento del presente criterio.
Análisis: Al respecto, esta Delegación Federal advierte que el manejo de especies enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme la NOM-059-SEMARNAT-2010, debe llevarse a cabo en términos de la Ley General de Vida Silvestre, por lo que deben obtenerse las autorizaciones, y/o permisos correspondientes para llevar a cabo las actividades de reforestación.	
ZONAS INUNDABLES Y LAGUNAS COSTERAS	
Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo natural del agua, tanto dulce como salobre y marina, hacia el manglar y lagunas costeras.	No existen estos sistemas en el predio.
Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo y reflujo superficial y subterráneo del agua, así como el movimiento de la fauna silvestre.	Se respetará el criterio. La creación de áreas jardinadas en el proyecto mitigara el impacto ocasionado por el desplante del proyecto.
Se prohíbe el aprovechamiento, tala y relleno de manglar.	Se respeta el criterio.
Queda prohibido el vertimiento de residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua, manglares y humedales.	Se respetará el criterio. Los residuos sólidos generados tendrán como destino final el relleno sanitario de la isla de Cozumel y las aguas residuales serán canalizadas a una planta de tratamiento de aguas residuales que le dará tratamiento a nivel terciario avanzado con ozono. El agua tratada a una zanja de infiltración.
La autorización del aprovechamiento de zonas inundables queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales actividades no generarán impactos ambientales negativos irreversibles que deriven conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.	No aplica
La autorización de andadores volados o puentes sobre el manglar queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales actividades no generarán impactos negativos irreversibles que deriven conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos y deberán usarse únicamente de materiales no permanentes.	No aplica
Análisis: Estrategias ecológicas de carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria	

De acuerdo al análisis de vinculación realizado, se advierte que el **proyecto** es compatible con el **Decreto mediante el cual establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo**, publicado en el

Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008 (**POEL**), estableciendo condicionantes adicionales a las presentadas por el **promoviente** en relación a la erradicación de fauna feral conforme los términos del presente resolutivo.

Regulación ambiental de los asentamientos humanos

- B. Que el predio donde se pretende construir el **proyecto**, se ubica dentro del área de aplicación del **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel (PDU CPC)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de abril de 2006, en la zonificación denominada "Zonas turísticas norte y sur en la costa occidental". Dicho programa establece la necesidad de formular y aplicar un Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la zona comprendida dentro de los límites del polígono de la Unidad de gestión ambiental (UGA) 13 del entonces Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) de Cozumel publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el día 21 de mayo de 2002, ubicado en la parte surponiente de la mancha urbana de Cozumel (Ver plano Usos de suelo del **PDU**).

Derivado de lo anterior, conforme el plano denominado "Localización General" clave 6.1 el **proyecto** se encuentra regulado por el **Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Quintana Roo (PPDU 4)** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007, y de acuerdo a la ubicación del predio del proyecto se encuentra dentro del uso de suelo de Zona Turística de Densidad Media, la cual establece: El coeficiente de ocupación (COS) es del 50%, 65% y 60% según sea el caso; y el coeficiente de utilización (CUS) del 1.90 para los tres casos. La altura máxima permitida es de 6 niveles o 21 metros para el COS del 50%, de 5 niveles 17 metros para el COS del 55% y de 4 niveles o 12 metros para el COS del 60%. La superficie mínima de lote es de 1,000 m², con un frente mínimo de 25 metros y un remetimiento de 4 metros del alineamiento. Dentro de las zonas marcadas con este uso, los desarrolladores deberán dejar una restricción, sin construcción alguna, de cada lado del predio igual o mayor al 10% del frente de dicho.

De acuerdo a dichos parámetros establecidos en el PDDU 4 y a su zonificación, el **proyecto** incide en la zonificación con clave "**T1000A**" denominada "**Zona Turística de Densidad Media**", por lo que la promoviente realizó la siguiente vinculación del proyecto:

Tabla de vinculación de los parámetros urbanísticos

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO 4 (SURPONIENTE)	APLICA AL PREDIO	PROYECTO	CUMPLE
---	---------------------	----------	--------



USO DE SUELO	ZONA TURISTICA DE DENSIDAD MEDIA	ZONA TURISTICA DE DENSIDAD MEDIA	DEPARTAMENTOS TURISTICOS	SI
DENSIDAD	200 CT/HA O 66 VIVIENDAS/HA.	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 3,238.24 m ² , le corresponden construir 21 Viv. o 64.76 cuartos.	15 departamentos.	SI
LOTE MINIMO	1,000.00	1,000.00	3,238.24	SI
ALTURA MAXIMA	6 NIVELES / 21 METROS	6 NIVELES / 21 METROS	6 niveles, la altura máxima es de 21 m.	SI
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (COS)	50%	1,619.12 m ²	El proyecto tiene un coeficiente de ocupación de 35.9410% es decir ocupa una superficie de 1,163.8573 m ² .	SI
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (CUS)	1.90	6,152.656 m ² de construcción total	El proyecto tiene una superficie total de construcción de 4,130.6086 m ² , lo que representa el 1.2755	SI
AREA VERDE	50%	1,619.12 m ²	El proyecto dejara 1,325.1484 m ² de áreas verdes naturales equivalente al 40.97 %.	SI
RESTRICCION LATERAL IGUAL O MAYOR AL 10 %, DEL FRENTE DEL LOTE		El frente del lote tiene una distancia de 35 metros, el proyecto mantendrá una distancia de 3.5 metros en los laterales del predio, sin construcción, es decir con vegetación natural.		SI

De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte lo siguiente:

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México.
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat
Página 21 de 46



[Firma manuscrita]

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1674/18

El plano 6.13 denominado "Usos de Suelo Propuestos" del **PPDU 4**, zonifica las áreas autorizadas e indica las normas correspondientes a cada una conforme lo siguiente:

Tabla de normatividad³

Usos predominantes	Simbología uso/superficie del lote	Índice de Utilización Máximo	Coefficiente de Ocupación Máximo	Superficie m ²	Vivienda por Ha Bruta	Habitantes/Hectárea	Altura máxima (Niveles)
HABITACIONAL							
Densidad baja	H300	0.80	0.50	300	20	133	3
Zona turística de densidad Media (*)	T 1000 A	1.90	0.50	1000	66/200 (#)	133	6
Zona turística densidad Media (*)	T 1000 B	1.90	0.55	1000	66/200 (#)	133	5
Zona turística densidad Media (*)	T 1000 C	1.90	0.60	1000	66/200 (#)	-	4
EQUIPAMIENTO	EQ	1.50	0.60	(3)	-	-	3
AREA VERDE	AV	0.005	0.005	-	-	-	-
Estacionamiento	E	3.00	1.00	(3)	-	-	3
Comercial de densidad media	Cm	1.80	0.70	-	-	-	4
Comercial de densidad alta	Ca	2.00	1.00	-	-	-	2
Mixto	MX	1.80	0.70	-	-	-	4
Servicio de Playa	SP	-	-	-	-	-	1

(*) DENTRO DE LAS ZONAS MARCADAS CON ESTE USO, LOS DESARROLLADORES DEBERÁN DEJAR UNA RESTRICCIÓN, SIN CONSTRUCCIÓN ALGUNA DE CADA LADO DEL PREDIO IGUAL O MAYOR AL 10% DEL FRENTE DE DICHO PREDIO.

(#) VIVIENDA POR HECTAREA BRUTA/DENSIDAD MÁXIMA PERMITIDA (CUARTOS POR HECTAREA)

NOTE 1: LOS INDICES DE OCUPACIÓN Y DE UTILIZACIÓN AQUÍ ESPECIFICADOS APLICAN SOBRE EL AREA NETA VENDIBLE.

(3). LAS SUPERFICIE MINIMAS SERÁN LAS ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE COZUMEL Y LA LEY DE FRACCIONAMIENTO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

NOTE 2: DENTRO DE LA ZONAS DE PLAYA PODRÁN ESTABLECERSE PALAPAS Y CONSTRUCCIONES NO PERMANENTES PARA EL TURISMO EN UN MAXIMO DEL 15 % DE LA SUPERFICIE DEL LOT Y TAN SOLO DE UN NIVEL.

NOTE 3: DENTRO DE LAS ZONAS ESTABLECIDAS PARA EL ESTACIONAMIENTO PÚBLICO LA ZONA COMERCIAL NO PODRA EXCEDER 10 % DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO.

NOTE 4: EL USO COMERCIAL DE ALTA DENSIDAD NO PODRÁ TENER PREDIOS CON UNA SUPERFICIE MAYOR DE 2000 M2

De acuerdo al análisis de vinculación realizado, se advierte que el **proyecto** es compatible con el **Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Quintana Roo (PPDU 4)** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007

Normas Oficiales Mexicanas

C. NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de

³ Las normas de zonificación general establecidas para conducir el proceso de desarrollo de la zona hacia la conformación de una estructura e imagen urbana adecuadas son las siguientes:

A) Las normas de zonificación que definen el uso y la intensidad de ocupación de los lotes que conforman la zona y que básicamente se refieren al Coefficiente de Ocupación Máximo (COS) que se puede dar en el terreno con construcciones y al Índice de Utilización Máximo (CUI) que define el área construida total máxima que se puede edificar en el lote.

B) La envolvente máxima de las construcciones que define la altura que se puede dar a las construcciones a lo largo y ancho del lote.

C) Las condicionantes a las que debe sujetarse cada tipo de uso, de acuerdo a la zona en la que se ubique, para asegurar su compatibilidad con los usos colindantes y con el funcionamiento de la zona y de la ciudad (PPDU 4, numeral 5.6).

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 norma, el **promovente** identificó las siguientes especies en el polígono de aprovechamiento:

Nombre científico	Nombre común	Categoría de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Thrinax radiata</i>	Palma chit	Amenazada
<i>Sabal grethereae</i>	Guano	Protección especial
<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana rayada	Amenazada

Las especies antes citadas se encuentran en estatus de protección ya que *podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones.*

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES

VII. Que, de acuerdo a las opiniones requeridas en los **Resultandos V, VI, VIII y IX** para la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (SEMA)**, la **Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del Ayuntamiento de Cozumel**, la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)** y la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVVS)**, respectivamente, que hasta la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió comentario u observaciones

VIII. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiental Delegación del Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, mediante el escrito referido en el **Resultando XI** de la presente resolución, está opinó lo siguiente:

"(...)

Sobre el particular, me permito informar de la manera más atenta que derivado de la búsqueda en los archivos de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, no se encontró antecedente administrativo del proyecto y el sitio de ubicación referido en su oficio de solicitud".

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. ANÁLISIS 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

- X.** Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales. De acuerdo a lo cual, se tiene lo siguiente:

A fin de exponer completamente todas las interacciones identificadas, se presenta también una Matriz de Impacto Ambiental, tipo Leopold muy eficaz para la evaluación de interacciones causa-efecto. En tal matriz se exponen en las columnas las principales acciones derivadas de la ejecución del proyecto en sus diferentes etapas y en los renglones los diferentes factores, tanto del medio natural como del medio socio-económico.

La nomenclatura empleada para la evaluación de los impactos identificados es la siguiente:

A Adverso significativo sin medida de mitigación
A* Adverso significativo con medida de mitigación.
ps Adverso poco significativo sin medida de mitigación.
ps* Adverso poco significativo con medida de mitigación.
B Benéfico significativo
B* Benéfico no significativo
C Uso compatible del suelo
N Nulo

En la descripción de las interacciones detectadas se manifiestan dos valores:

Magnitud: Se identifica como la extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo por medio de una valoración cualitativa precedida por un signo de (+) o de (-) para indicar si los efectos de las interacciones son positivos o negativos, se reconocen tres valores (Alta, Media, baja).

Importancia: Es la significación del impacto, en ella también pondera (juicio de valor) el peso relativo de la interacción, con las mismas valoraciones (Alta, Media, Baja).

Matriz de impactos del proyecto "Departamentos Deck 17"			PREPARACIÓN DEL SITIO										
			Colocación de letreros informativos, preventivos y prohibitivos	Colocación de baños portátiles.	Colocación de contenedores temporales.	Limpieza del sitio.	Rescate de flora.	Implementación de programas ambientales.	Trazo de áreas de desplante.	Generación de residuos sólidos.	Generación de residuos líquidos.	Limpieza del sitio previo a la construcción	
Factores	Abiótico	Agua	Superficial		B	B			B		Ps*		
			Subterránea	B	B	B			B		Ps*	Ps*	
		Suelo	Erosión						B				
			Drenaje vertical						B				
			Características geomorfológicas						B				
			Estructura	B		B			B	Ps	Ps*	Ps*	
			Línea de costa										
			Normatividad	C	C				C				
		Atmósfera	Calidad del aire			B			B	Ps*	Ps*	Ps*	B
	Visibilidad							B					
	Estado acústico natural							B					
	Biótico	Flora	Terrestre	B		B	B	Ps*	B		Ps*	Ps*	
		Fauna	Terrestre	B		B	B	Ps*	B		Ps*		
			Edáfica										
		Paisaje	Relieve						B				
			Apariencia visual	B		B			B		Ps*	Ps*	
Socioeconómico	Social	Calidad del ambiente						B					
		Bienestar social											
		Empleo			B		B		B			B	
		Infraestructura											



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1674/18

Matriz de impactos del proyecto "Departamentos Deck 17"				CONSTRUCCIÓN															
				Colocación de letreros informativos, preventivos y preventivo y prohibitivos	Colocación de contenedores temporales.	Colocación de baños portátiles	Adquisición de insumos	Excavación (Pilotes, Cisterna, seca de hormigón impermeabilizada, cisterna de almacenamiento de agua potable	Generación de residuos líquidos (letrinas)	Generación de residuos solidos	Generación de polvos humos, ruidos y gases	Manejo de materiales de construcción	Construcción.	Instalación sistema de tratamiento de aguas residuales	Construcción campo de infiltración	Implementación de Programas ambientales	Conservación de vegetación costera	Trasplante de flora rescatada	Limpieza del sitio previo la operación.
Factores	Factores Abiótico	Agua	Superficial											B	B				
			Subterránea	B	B	B			Ps*	Ps*					B	B			
		Suelo	Erosión												B	B	B	B	
			Drenaje vertical					Ps						Ps*		B			
			Características geomorfológicas													B			
			Estructura	B	B			Ps	Ps*	Ps*					Ps*	B	B	B	
			Línea de costa																
			Uso del POET	C	C	C										C			
		Atmósfera	Calidad del aire		B			Ps*	Ps*	Ps*	Ps*	Ps*	Ps*			B	B	B	
	Visibilidad														B				
	Estado acústico natural						Ps*					Ps*			B				
	Medio Biótico	Flora	Terrestre	B	B				Ps*	Ps*	Ps*				B	B	B		
			Terrestre	B	B					Ps*					B	B	B		
		Paisaje	Edáfica					Ps*											
			Relieve													B			
			Apariencia visual	B	B				Ps*	Ps*			Ps*			B			
			Calidad del ambiente			B									B	B	B	B	B
Factores Socioeconómico	Social	Bienestar social												B					
		Empleo e ingreso regional			B*	B	B*				B*	B*	B*	B*			B*		
		Infraestructura urbana																	

Matriz de impactos del proyecto "Departamentos Deck 17"			OPERACIÓN																				
			Colocación de letreros informativos, preventivos y preventivo y prohibitivos		Programa de educación ambiental	Colocación de contenedores de basura.	Generación de aguas residuales	Generación de residuos solidos	Separación de los residuos solidos	Captación y almacenamiento de agua lluvia	Sistema de tratamiento de aguas residuales y campo de infiltración.	Operación de celdas solares	Áreas verdes naturales	Demanda de servicios urbanos	Adquisición de insumos	Protección de especies de la NOM-059	Generación de empleos permanentes	Presencia de clientes en la zona federal	Acciones de compensación ambiental	Convenio empresas recicladoras	Limpieza de áreas publicas	Programas ambientales	
Factores Abiótico	Factores Abiótico	Agua	Superficial							B								Ps*					
			Subterránea							Ps*	Ps*	B	B		B								
		Suelo	Erosión																				
			Drenaje vertical									B											
			Características geomorfológicas									B											
			Estructura								Ps*	B		B								B	
			Línea de costa																				
			Normatividad																				
		Atmósfera	Calidad del aire			B	B							B				C			C	C	
	Visibilidad																					B	
	Estado acústico natural																						
	Medio Biótico	Flora	Terrestre	B							Ps*			B			B			B			
			Fauna	Terrestre	B							Ps*			B			B					
		Edáfica																					
		Paisaje	Relieve																				
Apariencia visual											Ps*												
Calidad del ambiente																							
Factores Socioeconómico	Social	Bienestar social										B								B	B		
		Empleo e ingreso regional									B				B					B			
		Infraestructura urbana											B		Ps*		B			B			

Usando la matriz de Leopold modificada en la cual se analizó la relación que existe entre las principales actividades del proyecto, en total fueron 160 impactos para las tres etapas del proyecto.

Los resultados de este análisis son los siguientes:

Total, de impactos 160 (100%)	Benéficos	Adversos
	111 (69.375 %)	49 (30.625 %)

Los impactos adversos se generarán durante las etapas de preparación del sitio, construcción y operación. Los impactos disminuirán considerablemente al aplicar los programas de mitigación y compensación propuestos en este manifiesto. Una supervisión ambiental estricta y continua contribuirá también a disminuir los impactos adversos.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1674/18

En cuanto a afectaciones directas sobre el recurso el agua y su calidad, no se identificaron impactos adversos debido a que no se prevé la afectación de cuerpos de agua superficiales y subterráneos.

Evaluación de impactos ambientales

SUELO

Perdida de Suelo erosión y estructura

En las etapas de preparación del sitio y construcción se tendrán actividades de rescate de flora y fauna presentes dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y las de importancia ecológica, así como actividades de relleno, nivelación y compactación, respectivamente, en estas etapas del proyecto se producirá el impacto con mayor valor y código de SEVERO debido a la afectación al suelo durante los trabajos de desmonte y limpieza de terreno, así como el relleno, nivelación y compactación. Este impacto es permanente y de intensidad muy alta e irrecuperable. El proyecto respetará un área verde que se mantendrá en condiciones naturales misma que se reforestará aplicando el **Programa de Reforestación** con las especies de flora provenientes del **Programa de rescate**. Dicho impacto no podrá ser Mitigable.

Contaminación del Suelo y Subsuelo

Para las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto, donde se observan las actividades de Rescate de flora y fauna, desmonte y limpieza del terreno, relleno, nivelación, compactación y cimentación. El inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos puede impactar en la calidad del suelo, por lo que con la aplicación del Programa de Integral de Manejo de Residuos Sólidos y Programa de Monitoreo de Residuos Líquidos que se anexaron a la MIA-P para este tipo de impactos. Así también para el inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos, en particular grasas, aceites y combustibles, que pueden impactar en la calidad del suelo, por lo que con la aplicación del Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos que se anexa este manifiesto se podrá evita este impacto. Sin embargo, dichos impactos pueden ser Mitigables.

AGUA

Agua superficial y subterránea

En las etapas de preparación del sitio y construcción en las actividades de desmonte, limpieza, la construcción y cimentación, relleno, nivelación, construcción de departamentos y demás obras. Durante la etapa de preparación del sitio se modificará el 35.94 % de la vegetación del predio, por lo que modificará la escorrentía natural del agua superficial, en la etapa de construcción del proyecto se modificará la topografía y la permeabilidad del suelo, por lo que el impacto será permanente. Sin embargo, el proyecto mantendrá el 64.06 % como área verde natural y superficie permeables, por lo que no se afectará de manera significativa la captación del agua. Es importante señalar que el lote donde se pretende desarrollar el proyecto no representa una zona de recarga del acuífero. Dicho impacto será Mitigable.

ATMOSFERA

Calidad del Aire

Para las actividades de preparación del sitio y construcción, donde se contempla el desmonte limpieza de terreno, instalación de infraestructuras, construcción de las obras. La remoción de la cobertura vegetal provoca dejar al descubierto zonas donde se recibe el sol de manera directa y se modifica la temperatura de la misma por lo que lo disminuye la humedad en el sitio. Sin embargo, durante la etapa de preparación del sitio se llevará a cabo el rescate de la flora y de la fauna, por lo que habrá el uso de maquinaria como motosierras, vehículos que generaran emisiones a la atmosfera, así como el paso de personas que generará que se levante polvo. Una vez que concluyan estas actividades se recuperará la calidad del aire. Es decir, se producirá la mayor generación de partículas y emisión de gases, debido al uso de maquinaria, material, equipo y trabajadores de la obra. Al igual que en la etapa de Preparación del sitio, una vez concluidas ambas fases se recuperará la calidad del aire en el sitio. Impacto Mitigable.

Contaminación acústica

Durante el desmonte, la limpieza del terreno, construcción de las obras necesarias, cimentación, se tiene que no hay ningún otro tipo de servicio operando en las inmediaciones del predio, por lo que la generación de ruido en estas fases del proyecto, actividades de desmonte y presencia de trabajadores, no provocará molestia a otras personas, construcción de las obras. Es importante señalar que el ruido provocará la huida de especies como iguanas y otros reptiles pequeños en busca de otros hábitats, por lo que se aplicará un Programa de ahuyentamiento de Fauna durante esta etapa del proyecto. Asimismo, en la construcción de obras se generará la mayor cantidad de ruido, debido a los trabajadores, maquinaria y equipo para la construcción. Una vez finalizada esta actividad el nivel de ruido regresará a la normalidad. Por lo tanto, este impacto será mitigable.

PAISAJERelieve

En la etapa de construcción del proyecto como lo son el relleno, la nivelación y compactación del terreno, construcción de las obras El relieve del predio será afectado de manera permanente durante las actividades de relleno, nivelación y compactación, así como por la construcción propia del proyecto. Sin embargo el área verde natural que se dejará en el predio ayudará a conservar parte del relieve original. Por lo tanto, este impacto podría ser Mitigable.

Apariencia visual

En la preparación del sitio actividades desmonte, limpieza del terreno, relleno, nivelación, compactación construcción de las obras, durante estas etapas se afectará el área que ocupará el proyecto afectando el paisaje natural y por ende la apariencia visual del sitio. Es importante señalar que el proyecto se incrusta en un predio que no ha sido afectado por lo que la afectación será puntual, asimismo, se prevé que con la aplicación del Programa de Rescate de Flora y el Programa de Reforestación, dicho impacto será menor. Por lo que este impacto podrá ser Mitigable.

FLORA Y FAUNATerrestre

Durante las diferentes etapas del proyecto se ejecutarán varios programas de mitigación y compensación derivados de la fragmentación de entorno natural. Aunque el impacto es solo en el área de desplante del proyecto, dicha afectación en esa zona será permanente e irreparable. Por lo que si bien en estas etapas se generarán impactos sobre la flora y fauna, los mismos serán mitigados y compensados por los programas propuestos. Es importante destacar que el predio no presenta una gran diversidad en comparación con otros sitios del mismo entorno.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- XI.** Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**. Por lo anterior, el **promoviente** propuso lo siguiente en el Capítulo VI, **MIA-P**

"... A continuación se presentan los impactos que se generarán, en cada uno de los indicadores del sistema ambiental, así como las medidas de mitigación y compensación de los mismos, con el fin de atenuar el impacto lo más posible del proyecto en comento.

Indicador	Medidas de Mitigación y compensación
-----------	--------------------------------------



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1674/18

	SUELO
Erosión del suelo	• Para prevenir la erosión al suelo por efecto de las actividades de construcción, la zona afectada se mantendrá humedecida periódicamente a fin de evitar polvaredas y partículas suspendidas por acción de los vientos dominantes. Esta acción se realizará dentro de la zona de preparación del sitio. • Se evitarán excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo.
Contaminación de suelo	• Para prevenir la contaminación del suelo por residuos sólidos se mantendrán los cuatro contenedores de 200 litros de capacidad con tapa y con bolsas de plástico en su interior de la misma capacidad utilizados en la etapa de preparación del sitio, para el depósito de los residuos sólidos generados y prevenir a su mala disposición y dispersión a otras zonas del proyecto. Además, los contenedores serán marcados con colores y rotulados para la separación de la basura en orgánica e inorgánica; el contenedor destinado para la basura orgánica se mantendrá tapado para prevenir la aparición de fauna nociva, que pudiera generar problemas en la salud pública. • La basura será retirada diariamente a donde indique la autoridad municipal. Esta medida preventiva evitara la dispersión de la misma o la acumulación excesiva con lo cual se evitará que esta pueda ser dispersada por los vientos y causar alteraciones al hábitat. • Para reforzar la medida preventiva en esta etapa se aplicará paralelamente el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos presentado por el promovente. • Para prevenir la contaminación del suelo se deberá asegurar la hermeticidad de las cimbras con el objeto de evitar derrames de concreto; para este fin también se deberá disponer adecuadamente de todos los materiales residuales. Se controlará también durante la construcción las mezclas compactantes (cemento), esto a fin de evitar excedentes que se puedan dispersar por la zona y también fuera de ella. • La colocación de nuevos contenedores temporales de menor tamaño en sitios estratégicos dentro de los edificios y espacios comunes para los residuos sólidos generados, permitirá tener un control total de los mismos y que estos no sean arrojados al suelo propiciando su contaminación, impedirá la generación de lixiviados, la generación de fauna nociva y/o feral; la de un ambiente sucio e insalubre y la de crear basureros clandestinos.

Indicador	Medidas de Mitigación y compensación
	AGUA
Contaminación del agua (superficial y subterránea)	• Para la etapa de preparación del sitio como para la etapa de construcción para prevenir la defecación al aire libre y que pudiera a su vez traer consecuencia de enfermedades gastrointestinales y ser sobre todo un foco de contaminación del agua se mantendrán las letrinas portátiles para el uso de los trabajadores a razón de una por cada 20 trabajadores, dándole mantenimiento constante cada semana, el mantenimiento de los baños portátiles (descargarlos y lavado) minimizará la emisión de olores a la atmósfera. • Para prevenir la contaminación del suelo, subsuelo y área marina el promovente, realizará el monitoreo permanente del funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales del proyecto, llevando una bitácora operacional para prevenir un mal funcionamiento, saturación del sistema o derrame de aguas residuales. • La colocación de los contenedores para depositar temporalmente los residuos sólidos, genera un impacto benéfico significativo, ya que se previene la modificación de la estructura del suelo por la contaminación con residuos sólidos, ya que estos podrían mezclarse con el suelo, el agua de lluvia y con el tiempo generar lixiviados afectando el manto freático.
Indicador	Medidas de Mitigación y compensación
	ATMOSFERA



Calidad del aire	- El manejo de materiales de construcción dentro de las áreas destinadas al proyecto generará polvos y partículas sólidas suspendidas, que por acción del viento pueden dispersarse y depositarse en las zonas colindantes. Como medida de prevención, los materiales serán transportados de manera cuidadosa para minimizar la generación de polvos y evitar su dispersión por efecto del viento. Como medida de mitigación el suelo será humedecido para evitar la suspensión de sólidos. En el caso del trazado de las áreas de desplante, el mismo se hará lo más cercano al suelo con el fin de no dispersar partículas de cal en el aire, asimismo, el empleo de equipo y maquinaria nueva y en óptimas condiciones. - La generación de polvos puede ocasionar la contaminación de la flora presente en las áreas verdes naturales del predio y en los alrededores el promovente aplicará la medida de colocar una lona en el material producto de la excavación, y en los camiones de volteo.
Contaminación acústica	- En las actividades de remoción de vegetación, aunque la misma será de manera manual se generaran ruidos por el empleo de motosierras y hachas, sin embargo, se prevé no rebasar los límites establecidos en la norma oficial. - Las actividades de excavación generarán emisiones de ruido por el uso de los picos y palas, mismos que serán de manera temporal y puntual. Sin embargo, por realizarse de manera manual, los niveles generados no rebasarán los límites establecidos por la norma oficial.

Indicador	Medidas de mitigación y compensación
	PAISAJE
Apariencia visual	- La delimitación del área de trabajo permitirá mantener todos los materiales de construcción en un área confinada, de tal manera que el resto de la superficie se mantendrá libre de cualquier material constructivo. Este orden permitirá presentar una apariencia visual de un área de trabajo ordenada y coordinada en todas las actividades constructivas. - La colocación de los letreros permitirá de manera general mantener un espacio ordenado y limpio durante la preparación del sitio, minimizando los impactos ambientales que se generen en esta etapa. - La implementación del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, permitirá tener el control total de los residuos sólidos que se generen, y mejorará la apariencia visual del predio de los alrededores, ya que se mantendrá un orden y limpieza dentro del predio, en la zona de construcción y en las colindancias. - La creación de áreas jardinadas permitirá mantener la calidad del ambiente, ya que, al ser especies representativas de la zona, se garantiza la continuidad de este ecosistema y se garantizan los procesos biológicos del medio ambiente selvático.

Indicador	Medidas de mitigación y compensación
	MEDIO BIOTICO
Flora	- Delimitación de las áreas de trabajo con malla o cinta, donde se ejecutarán las etapas de preparación del sitio y la etapa de construcción. Con esta acción se protegen las áreas destinadas a áreas naturales, las áreas jardinadas y toda la flora que no esté integrada al proyecto constructivo. Así como conocer y mantener los límites externos donde la fauna se encontrará segura de cualquier actividad constructiva del proyecto. - La colocación de los letreros informará a los trabajadores, a los proveedores de material y al propietario de la importancia de proteger la flora presente en el predio y en los alrededores, la de prevenir la pérdida total de las especies protegidas de flora y la de prohibir la tala, poda, quema y corte de las especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010. - La implementación del Programa de Rescate de Flora, permitirá identificar, seleccionar, marcar y rescatar todos los ejemplares de palma de chit y de palma de guano y de toda la flora susceptible que cumpla con criterios de condición física, tamaño y salud. Las plantas seleccionadas serán rescatadas por personal capacitado y supervisado por el biólogo responsable de obra. Las plantas rescatadas serán trasladadas a un vivero temporal (área seleccionada para tal) donde se les dará el cuidado, la aclimatación y la preparación para su posterior trasplante.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1674/18

	• La implementación del Programa de Educación Ambiental, permitirá a los trabajadores, a los proveedores y al promovente tener la información y el conocimiento básico para el cuidado del medio ambiente, para el manejo de los residuos sólidos, para el manejo de los residuos líquidos, protección a la flora y a la fauna y de todo elemento que integre el medio ambiente. • La colocación de nuevos letreros informativos rotulados en el idioma inglés y español, informara a los visitantes, trabajadores y proveedores de la importancia de proteger la flora presente en las áreas jardinadas del proyecto y en los alrededores; la de prevenir la pérdida total de las especies de flora y la de prohibir la tala, poda, daño, quema y corte de cualquier tipo de especie de flora, dándole mayor importancia a las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. También se les informara la importancia de proteger los ecosistemas costeros.
Fauna	• La colocación de los letreros informara a los trabajadores, a los proveedores de material y al propietario de la importancia de proteger la fauna presente en el predio y en los alrededores, la de prevenir la pérdida total de la especie de fauna presente y la de prohibir la caza, captura, molestia, daño de cualquier especie que pudiera encontrarse en la zona y de las especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010. • La implementación del Programa de Rescate de Fauna, permitirá identificar, capturar reubicar y proteger la fauna que se encuentre en el área del proyecto. Estas acciones estarán encaminadas a proteger especies de lento desplazamiento. Se rescatarán madrigueras, así como nidos de aves (en caso de existir). Estas acciones serán realizadas por personal capacitado y supervisadas por el biólogo responsable de obra. • La colocación de los letreros rotulados en el idioma inglés y español, informara a los visitantes, trabajadores y proveedores de la importancia de proteger la fauna presente en el predio y áreas jardinadas, la de prevenir la pérdida total de las especies de fauna y la de prohibir la caza, captura, molestia, daño y matanza de las especies en especial las protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

De acuerdo con la documentación anexa a la **MIA-P**, se hace mención que el **promovente** presentó los programas denominados:

- Programa de Educación Ambiental
- Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos
- Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Reducir los Gases de Invernadero
- Programa de Vigilancia Ambiental
- Programa de Contingencia Ambiental.
- Programa de Control de Fauna Nociva.
- Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos
- Programa de Monitoreo de Residuos Líquidos

Isla de Cozumel. Área de importancia para la Biodiversidad

- XII.** De acuerdo a la regionalización de la **CONABIO**, el sitio del **proyecto** es una zona prioritaria marina y de importancia para las aves, la cual posee una heterogeneidad ecológica cuyo análisis se basa en ecosistemas con funciones ecológicas viables para la biodiversidad.

Región marina Prioritaria (RMP)

XIII. 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 aquéllas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos.

El impacto humano y dinámica en el ambiente, por la realización de obras y actividades en un sitio determinado, debe orientarse a la evaluación de la dinámica de los sistemas ambientales que son impactados por las actividades humanas, atendiendo la integridad ecosistémica del ambiente biofísico (como el suelo, su cobertura y uso, la cobertura vegetal presente, sus cambios y causas de modificación, el impacto de los cambios globales a corto y largo plazos, la evaluación de los servicios ambientales de los ecosistemas, la ecología del paisaje, la degradación biofísica de los recursos, entre otros), desde la eliminación de alguno de los componentes del ecosistema (unidad), hasta la pérdida del mismo. Bajo este contexto se analiza la zona de estudio de acuerdo a la clasificación realizada por la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**; la cual tiene como función primordial el coordinar, apoyar y promover acciones en torno al conocimiento, uso sostenible y difusión de la biodiversidad.

De acuerdo a la lista de Áreas Prioritarias Marinas de México, el **proyecto** incide en la **RMP 69 denominada Cozumel**, la cual se clasifica como un área de alta biodiversidad (AB), la cual se definió de acuerdo a la diversidad de organismos vivos, incluidos los ecosistemas marinos y otros ecosistemas acuáticos costeros y los complejos ecológicos de los que forman parte. De igual forma se clasifica como un área que presenta alguna amenaza para la biodiversidad (AA), en la cual pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos, que realizan los diferentes sectores y como un área de uso por sectores (AU).

Región Marina Prioritaria 69	
Extensión	1125 km ²
Polígono	Latitud 20° 43' 12" a 20° 12' 36" Longitud 87° 03' 36" a 86° 48' 36"
Clima	Cálido húmedo con lluvias en verano. Temperatura media anual 22-26°C. Ocurren tormentas tropicales, huracanes, nortes.
Descripción	Zona isleña con dunas, arrecifes, lagunas, pastos marinos, playas, esteros, bahías, pastizales.
Oceanografía	Surgencias temporales. Predomina la corriente del Caribe. Oleaje medio y alto. Aporte de agua dulce por lluvias.



Biodiversidad	Moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, peces, tortugas, aves, mamíferos marinos, manglares, xerófitas. Zona migratoria de langosta y de reproducción para tortugas (<i>Caretta caretta</i> y <i>Chelonia mydas</i>).
Problemática:	Modificación del entorno: remoción de pastos, fractura de arrecifes, draga, construcción de muelles y hoteles. Daño al ambiente por embarcaciones. Contaminación: por basura, derivados del petróleo y aguas residuales. Uso de recursos: pesca ilegal; presión sobre tortugas, caracoles y corales.

- XIV.** Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P del proyecto**, y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que es factible la autorización del **proyecto**, siempre y cuando el **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar en relación a la construcción de 15 departamentos; toda vez que es congruente con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo, México (POEL MC)**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008; **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de abril de 2006 (**PDU**); **Acta de Cabildo de la XXIII Sesión Extraordinaria de fecha 01 de agosto de 2007 en donde fue aprobado el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Q.Roo** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007 (**PPDU 4**); la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgos** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010 (**NOM 059**), conforme a lo citado en el **Considerando VI incisos A), B) y C)** 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... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; como es el caso de la **Fracción VII**. Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas, **fracción IX**. Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros, **fracción X**. Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales y zonas federales; 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 las obras y actividades del proyecto; 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 O), 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**; **57 segundo párrafo** del mismo Reglamento que establece que la Secretaría sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le

formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, Quintana Roo, México (POEL MC)**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008; **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de abril de 2006 (**PDU**); **Acta de Cabildo de la XXIII Sesión Extraordinaria de fecha 01 de agosto de 2007 en donde fue aprobado el Programa Parcial de Desarrollo Urbano 4 (Zona Surponiente) de Cozumel, Q. Roo** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 15 de octubre de 2007 (**PPDU 4**); la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgos** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010 (**NOM 059**) y lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlisten 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 **"Departamentos DECK 17"**, promovido por **Lum Desarrollos, S. de R.L. de C.V.**, a través del **C. Justo Jesús Cortázar Sierra**, con pretendida ubicación en el Kilómetro 10 + 000, antigua carretera costera sur, en la Isla de Cozumel, en el Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, por los motivos que se señalan en el **Considerando XIV** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO VI incisos A), B) y C).**

La presente autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la construcción de un edificio de 6 niveles donde se distribuirán 15 departamentos con un desplante de 644.3187 m², los demás departamentos no impactarán nuevas superficies. En la planta baja se construirán 3 departamentos, en el primer nivel se construirán 3 departamentos, en el segundo nivel se construirán 3 departamentos, en el tercer nivel se construirán 2 departamentos, en el cuarto nivel se construirán 2 departamentos y en el quinto nivel se construirán 2 departamentos. El proyecto aprovechara el techo del quinto nivel para convertirlo en un Roof Garden.

Las obras de apoyo son las siguientes: un gimnasio, salón de usos múltiples, cuarto de basura, la oficina administrativa y la bodega 17 que ocuparan una superficie de 137,1721 m²; una alberca, el chapoteadero y el deck de madera ocupan una superficie de 207.2207 m². La profundidad de la alberca será de 1.50 metros. El cuarto de máquinas para la alberca ocupara una superficie de 12.8563 m². El cuarto de personal de seguridad y mantenimiento, la bodega 15 y 16, ocuparan una superficie de 42.7579 m². Las bodegas numero 1 al 14 y la planta de tratamiento de aguas residuales ocuparan una superficie de 119.5316 m². El andador peatonal de los huéspedes ocupara una superficie de 155.8534 m². El material a utilizar será adoquín ecológico permeable con vegetación, el cual permitirá el escurrimiento pluvial de manera natural al suelo, subsuelo

y manto freático. El camino de acceso interior y los 16 estacionamientos ocuparan una superficie de 593.3809 m².

El resumen de las áreas es el siguiente:

Concepto	Área en m ²
Edificio departamental	644.3187
El gimnasio, el salón de usos múltiples, el cuarto de basura, la oficina administrativa y la bodega número 17.	137.1721
La alberca, el chapoteadero y el deck de madera.	207.2207
Cuarto de máquinas.	12.8563
El cuarto de personal de seguridad y mantenimiento, la bodega 15 y 16.	42.7579
Las bodegas numero 1 al 14 y la planta de tratamiento de aguas residuales.	119.5316
SUBTOTAL	1,163.8573
Área de circulación vehicular y estacionamiento.	593.3089
Área de circulación peatonal.	155.8534
SUBTOTAL	749.2343
Área con vegetación natural (conservación)	1,325.1484
SUBTOTAL.	1,325.1484
TOTAL	3,238.24

SEGUNDO.- La presente autorización del proyecto **"Departamentos DECK 17"**, tendrá una vigencia de **24 meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción y **60 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 la propia Secretaría, 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.- El **promoviente**, en el caso supuesto que 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 pretenden modificar.

SEXTO.- El **promoviente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente 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 la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la MIA-P del proyecto e información adicional, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.
2. 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.
3. Si bien para el tratamiento de aguas se planteó el empleo de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y que para el tratamiento terciario se empleará un campo de infiltración con vegetación (con zanjas de infiltración), deberá de presentar en un plazo no mayor a tres meses, la propuesta del sistema de tratamiento terciario, que sustituya las zanjas de infiltración, ya que el manto freático se encuentra a tres metros en el predio del proyecto.
4. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los

ecosistemas en lugares donde existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y siendo que en el sitio del **proyecto** se reporta la presencia de especies de flora y de fauna que se encuentran catalogadas en alguna categoría de riesgo, conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; por lo anterior el **promoviente** deberá presentar a esta Delegación Federal la propuesta de seguro o garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.

- Deberá definir el tipo y monto del seguro o la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**, dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por el **promoviente** en el **MIA-P**, Información adicional; así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
- El anterior estudio deberá ser presentado a esta Delegación Federal para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.
- Una vez validado el tipo y monto del seguro o la garantía por esta Delegación Federal, deberá ser implementada a través de la contratación de una póliza emitida por una afianzadora o aseguradora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería de la Federación y a favor de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**. Dicho documento deberá ser presentado por el **promoviente** en original a esta Delegación Federal, de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de seguro o garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**, en adición a lo anterior se le comunica al

promovente que para el caso de que dejara de otorgar los seguros y fianzas requeridas, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA**.

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 deberá presentar impreso y en formato electrónico un programa de erradicación de fauna feral conforme lo señalado en las estrategias generales del **POEL**.
6. El **promovente** deberá dar cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana **NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de marzo de 2007 conforme el objeto y campo de aplicación de la misma.
7. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de preparación del sitio, 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 al mar o suelo.
 - Dar alimento a la Fauna silvestre.
 - Canalizar las aguas residuales a cuerpos de agua naturales, pozos artesianos o de extracción de agua.
 - Dsecación 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** e información adicional; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **semestral** para la etapa de preparación del sitio y construcción y **anual** durante la etapa operativa del **proyecto**. Los informes deberán presentarse a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** 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 seis meses contados 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 actividades autorizadas, dentro de los **3 días siguientes** a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de las mismas, 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 el **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 al **promovente** en el presente resolutivo.

DÉCIMO PRIMERO.- El **promoviente** será el único 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 **promoviente** 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.

DÉCIMO CUARTO.- La presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso de la concesión y/o modificaciones al Título de Concesión que para tal efecto debe obtenerse por parte de la **Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros (ZOFEMATAC)**.

DÉCIMO QUINTO.- Se hace del conocimiento del **promoviente**, 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**.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1674/18

DÉCIMO SEXTO.- 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 SEPTIMO.- Notificar al **C. Justo Jesus Cortazar Sierra** 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 en su caso al **C. Nicolás Carrillo Fajardo**, autorizado para oír y recibir notificación conforme a lo establecido en el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

C. RENAN EDUARDO SÁNCHEZ TAJONAR

DELEGACION FEDERAL
EN QUINTANA ROOSECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESSECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALESDELEGACION FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO

C.c.e.p.- C.P. CARLOS JOAQUIN GONZÁLEZ- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo. - Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo, despachodelejecutivo@qroo.gob.mx.
LIC. PERLA CECILIA TUN PECH.- Presidente municipal Cozumel.- Palacio municipal, Cozumel, Quintana Roo.
Q.F.B. MARTHA GARCIA RIVAS PALMEROS.- Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.- marthagrivass@semarnat.gob.mx
M.A.P. GABRIEL MENA ROJAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx
MTRA. MARISOL RIVERA PLANTER.- Encargada de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.- dgpairs@semarnat.gob.mx
LIC. JAVIER CASTRO JÍMEZ.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.
javier.castro@profepa.gob.mx

NUMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0387/05/18

NUMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2018TD060

ARCHIVO

REST/AGH/JRAE/MCHV