



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental- modalidad particular, con número de bitácora **23/MP-0167/04/19**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular, número de teléfono celular 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 Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. 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. **Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA-10-2021-SIPOT-2T-ART69, en la sesión celebrada el 15 de julio de 2021.

[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA\\_10\\_2021\\_SIPOT\\_2T\\_ART.69.pdf](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_10_2021_SIPOT_2T_ART.69.pdf)

VI. **Firma de titular:**

**Lic. María Guadalupe Estrada Ramírez.**

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 39, en concordancia armónica e interpretativa Con los artículos 19 y 40, todos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; y de conformidad con los artículos 5, fracción XIV y 84 de ese mismo ordenamiento reglamentario, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica". \*

\*Oficio 00291 de fecha 12 de abril de 2021.

<sup>1</sup> En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## 2020

LEONA VICARIO  
PROCURADORA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Delegación Federal en el  
Estado de Quintana Roo  
Unidad de Gestión Ambiental



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

01264

24 AGO. 2020

SR. BRENDON PAUL LEACH  
APODERADO GENERAL DE LA PERSONA MORAL  
ZEBRA HOTEL OPERADORA, S. DE R.L. DE C.V. 09 DIC 2020  
CALLE [REDACTED] NÚMERO [REDACTED] Lo-29  
COLONIA [REDACTED]  
MUNICIPIO DE [REDACTED]  
TEL: [REDACTED]

**RECIBIDO**  
OFICIALIA

RECIB. ORIGINAL  
COPIAS FECHAS IANUN  
11. AGO. 2020

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

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

Que entre otras funciones, en el Artículo 40, fracción IX, inciso c, del Reglamento Interior de la **SEMARNAT** se establece la atribución de las Delegación Federales para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades privadas de competencia de la federación y expedir, causar 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 **SR. BRENDON PAUL LEACH** en su carácter de apoderado general de la persona moral **ZEBRA HOTEL OPERADORA, S. DE R.L. DE C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR, PARA LA OPERACIÓN DEL HOTEL LA ZEBRA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO"**, con en el kilómetro 8.2 de la carretera Tulum-Boca Paila, parcela 1203, Ejido José María Pino Suarez en la zona Costera en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo.

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

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A. Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa**, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de Tulum, lo anterior en términos de lo dispuesto por los artículos 38 primer párrafo del **Reglamento Interior de**

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



[Handwritten signature]



la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 43 fracción I, 44 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende...Fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,...Artículo 46. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 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; 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. En el mismo sentido, el artículo 40, fracción IX, inciso c), del Reglamento en comento 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; artículo 84, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto **"MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR, PARA LA OPERACIÓN DEL HOTEL LA ZEBRA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO"** (en lo sucesivo del **proyecto**) con ubicación en el kilómetro 8.2 de la carretera Tulum-Boca Paila, parcela 1203, Ejido José María Pino Suarez en la zona Costera en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, promovido por el **SR. BRENDON PAUL LEACH** en su carácter de apoderado general de la persona moral **ZEBRA HOTEL OPERADORA, S. DE R.L. DE C.V.**, (en lo sucesivo la **promovente**), y

**RESULTANDO:**

- I. Que el 26 de abril de 2019, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Unidad Administrativa, el escrito de fecha 01 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente** presentó la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2019TD040**.
- II. Que el 30 de abril de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, mediante el cual la **promovente**, remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico en el **NOVEDADES** de fecha 30 de abril de 2019.
- III. Que el 02 de mayo de 2019, 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/023/19**, de su Gaceta Ecológica y en la





01264

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **25 al 30 de abril de 2019**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, para que esta Unidad Administrativa, 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**.

- IV. Que el 10 de mayo de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0961/19** 02354, a través del cual y con fundamento en el artículo **17-A** de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**, previno a la promovente para que presentar la información faltante derivada del análisis de la **MIA-P** del **proyecto** para integrar el expediente, suspendiendo el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en tanto no se desahogara la prevención.
- V. Que el 13 de mayo de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, mediante el cual el **SR. BRENDON PAUL LEACH** en su carácter de apoderado general de la persona moral **ZEBRA HOTEL OPERADORA, S. DE R.L. DE C.V.**, promovente del proyecto, presento la solicitud que se tenga por prelucido el derecho para la realización de la consulta pública en términos del **artículo 40** del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico, (REIA)**.
- VI. Que el 14 de mayo de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de 07 del mismo mes y año, mediante el cual el ciudadano de la comunidad afectada del Municipio de Tulum, solicitó poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme a los artículos 34, fracción II de la **LGE EPA** y 41, fracción II de su **REIA**.
- VII. Que el 17 de mayo de 2019, ingreso a esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1036/19** 02469, a través del cual se le informo al miembro de la comunidad del Municipio de Tulum que el proyecto se encuentra suspendida por lo cual no se puede acordar la solicitud de consulta pública
- VIII. Que el 26 de junio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual desahogó la prevención realizada mediante el oficio **04/SGA/0961/19** 02354 de fecha 10 de mayo de 2019, el cual fue presentado por la **promovente** en tiempo y en forma.
- IX. Que el 26 de junio de 2019, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la **LGE EPA**, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco y en Blvd. Kukulcán Km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- X. Que el 03 de julio de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el acta circunstanciada número **AC/048/19** mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, para el efecto de que cualquier ciudadano de la comunidad pueda consultarla, dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 34 fracción IV de su **LGE EPA**.
- XI. Que el 10 de julio de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/13761/19** 03314, a través del cual, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó al **Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (SEMA)**, para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGE EPA**.
- XII. Que el 10 de julio de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1377/19** 03315; a través del cual, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó al **Gobierno Municipal de Tulum**, para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGE EPA**.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,  
Tel.: (01983) 8350201 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat).



*[Handwritten signature]*



- XIII. Que el 10 de julio de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1378/19** 03316, a través del cual, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitiera opinión técnica sobre dicho proyecto, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Denominada Corredor Cancún-Tulum** publicado en el Periódico Oficial el 16 de noviembre de 2001 así como el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, para lo cual se le otorgó un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- XIV. Que el 10 de julio de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1379/19** 03317, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- XV. Que el 10 de julio de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1413/19** 03241, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección de la vida silvestre de la SEMARNAT (DGVS)**, su opinión sobre la presencia de especial clasificadas en alguna categoría de riesgo en la NOMRA oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 al **proyecto**, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- XVI. Que el 31 de julio de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa a través de la plataforma de consulta pública <http://consultaspublicas.semarnat.gob.mx/proyectopublico/historicoconsultas>, los comentarios en relación al **proyecto**.
- XVII. Que el 16 de agosto de 2019, ingreso a esta Unidad Administrativa, el oficio **DGPAIRS/303/2019** de fecha 13 del mismo mes y año, a través del cual la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitió su opinión en relación al proyecto.
- XVIII. Que el 21 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1830/19** 03945; a través del cual solicitó al **promoviente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEIPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del proyecto, suspendiendo el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEIPA**.
- XIX. Que el 12 de septiembre de 2019, ingreso a esta Unidad Administrativa, el oficio **SEMA/DS/3047/2019** de fecha 10 del mismo mes y año, a través del cual la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, emitió sus comentarios en relación al proyecto.
- XX. Que el 18 de septiembre de 2019, ingreso a esta Unidad Administrativa, el oficio **PFPA/29.5/8C.17.4/11906/19** de fecha de 12 del mismo mes y año, a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al proyecto.
- XXI. Que el 14 de enero de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 10 del mismo mes y año, a través del cual la **promoviente** ingresó la **información adicional** solicitada mediante oficio **04/SGA/1830/19** 03945 de fecha 21 de agosto de 2019.





- XXII. Que el 23 de enero de 2020, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0055/2020**, se **AMPLIACIÓN EL PLAZO** de Evaluación de la Manifestación del proyecto "**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR, PARA LA OPERACIÓN DEL HOTEL LA ZEBRA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO**", conforme al artículo 46, fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental (**REIA**).
- XXIII. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte de la **Dirección General de Vida Silvestre**, ni del Gobierno del **Municipio de Tulum**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción alguna, en relación al **proyecto**.

**CONSIDERANDO:**

**1. GENERALES**

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

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido; por el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Denominada Corredor Cancún-Tulum** publicado en el Periódico Oficial el 16 de noviembre de 2001 así como el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación; **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020.

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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,  
Tel.: (01983) 8350201 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracción II, 28 fracciones IX y X y 35 de la **LGEEPA**.

**2. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO.**

- II. Que como fue señalado en el **Resultando II** del presente oficio resolutivo, la **promovente** publicó un extracto del proyecto en el periódico **NOVEDADES** de fecha 30 de abril de 2019.
- III. Que la **MIA-P** del **proyecto** fue puesta a disposición del público el 03 de julio de 2019 mediante el acta circunstanciada **AC/048/19**, con fundamento en el **artículo 34** fracción **II** del **LGEEPA**.
- IV. Que el **artículo 34** fracción **IV** del **LGEEPA** "*Dentro de los veinte días siguientes a aquél en que la manifestación de impacto ambiental haya sido puesta a disposición del público conforme a la fracción anterior, cualquier interesado podrá proponer el establecimiento de medida de prevención y mitigación al expediente*", por lo que el plazo de 20 días, inició su contabilización el 04 de julio de 2019, feneciendo el 31 de julio de 2019. En este sentido que los comentarios emitidos y citados en el **RESULTANDO XXI** fueron emitidos y presentados el 31 de julio de 2019, a través de la plataforma de consulta pública <http://consultaspublicas.semarnat.gob.mx/proyectorpublico/historicoconsultas>, los mismos fueron realizados en tiempo y forma.
- V. Que el **artículo 34** fracción **IV** de la **LGEEPA** establece que la SEMARNAT consignará, en la resolución que emita, el proceso de consulta pública y los resultados de las observaciones y propuestas formuladas. En acatamiento a tal disposición, esta Unidad Administrativa, refiere a continuación el análisis de los principales comentarios a presentado a través de la plataforma de consulta pública <http://consultaspublicas.semarnat.gob.mx/cuestionario/23OR2019TD040>, mismos que fueron incorporados al expediente técnico administrativo del **proyecto**.

Comentarios por el ciudadano de la comunidad:	Observación de esta Unidad Administrativa
<p><b>INCORRECTA Y DEFICIENTE VINCULACION CON LOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS VIGENTES APLICABLES.</b></p> <p>(I) <b>Ley general del equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).</b></p> <p><i>... el proyecto se ubica dentro de un ecosistema costero y que las obras que lo integran fueron iniciadas y construidas sin contar previamente con la autorización en materia de impacto ambiental respectiva, lo cual derivó en un procedimiento administrativo que trajo consigo la emisión de una resolución sancionatoria por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), autoridad facultada para realizar los actos de inspección y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, de acuerdo a lo establecido en el artículo 161 de la LGEEPA; 55, 57 y demás relativos y aplicables del Reglamento antes mencionado.</i></p> <p><i>Al respecto, es importante destacar que si parte de las condicionantes derivadas de las sanciones de la PROFEPA es la obtención de la autorización en materia de impacto ambiental para la operación de las obras. La Ley obliga y responsabiliza a la autoridad en materia de Impacto Ambiental para la operación de las obras, la Ley obliga y responsabiliza a la autoridad evaluadora en materia de impacto ambiental, a revisar el adecuado cumplimiento de los instrumentos normativos aplicables al sitio del proyecto y la falta de cumplimiento de estos es causa de negación de la autorización. De igual forma, el promovente menciona que no se puede retroceder en el tiempo para evitar sanciones pasadas, por lo</i></p>	<p>En relación con este punto la promovente presentó el proyecto para su evaluación a esta Unidad Administrativa estableciendo medidas correctivas, a fin de obtener la autorización para las actividades de operación del Hotel la Zebra, conforme lo establece el artículo 57 del REIA, evaluado mediante el presente procedimiento de evaluación del impacto ambiental los aspectos ambientales referentes a las actividades relacionadas con las actividades que aún no ha sido realizadas únicamente.</p> <p>Considerando lo interior, es incorrecta la interpretación que se da en los comentarios presentados, respecto a que debe negarse la autorización en virtud de contravenir el carácter preventivo de las obras que se somete a evaluación, en virtud de que es precisamente las actividades que restan por hacer (operación) las que se evalúan en el presente procedimiento por considerarlas que también son materia de evaluación del impacto ambiental, las cuales por su propia naturaleza, son continuas a las obras y actividades ya realizadas y sus efectos de trazo sucesivo, máxime cuando el mismo artículo 57 del REIA así lo considera, cabe haber mención que la presente autorización en materia de impacto ambiental, surte sus efectos al día siguiente de su notificación y no ampara la operación que ha realizado con anterioridad y motivo por el cual la PROFEPA emitió la resolución administrativa, bajo la cual infraccionó a la promovente y ordenó sujetar las obras y actividades que restan por hacer al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental.</p> <p>Por otro lado es importante señalar que el <b>proyecto</b> debe ajustarse a las formalidades previstas en la <b>LGEEPA</b>, su Reglamento en materia de impacto ambiental, Normas Oficiales Mexicanas,</p>



*[Handwritten signature]*



*cual no puede ser sancionado nuevamente, con lo cual se observa que clara la confusión del promovente en relación al marco normativo bajo el cual debe regirse el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, ya que éste no tiene por objeto emitir algún tipo de sanción...*

*El artículo 3º de la LGEEPA, en su fracción XXI, define la manifestación del impacto ambiental como "el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo" (sic).*

*...el procedimiento de evaluación de impacto ambiental es previo a la realización de las obras o actividades, puesto que al consignar que se "requerirá previamente", es claro que se refiere a un momento anterior a la ejecución de las obras o actividades que se pretendan llevar a cabo. Esto, ya que incluso la manifestación de impacto ambiental (MIA) que debe presentarse para someter el proyecto al procedimiento de evaluación, tiene como objetivo dar a conocer, con base en estudios, los impactos ambientales que generarían una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativos; es decir, a través de la MIA el promovente de la obra o actividad que se pretenda desarrollar, expondrá a la autoridad, de cierta forma, un escenario futuro de los efectos que tendrá su proyecto en el lugar planeado para su ejecución.*

*En este orden de ideas, es oportuno citar lo que el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental establece:*

*Artículo 57.- En el caso en que se lleven a cabo obras o actividades que requieran someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental conforme a la Ley y al presente Reglamento, sin contar con la autorización correspondiente, la Secretaría, con fundamento en el Título Sexto de la Ley, ordenar las medidas correctivas o de urgente aplicación que procedan. Lo anterior, sin perjuicio de las sanciones administrativas y del ejercicio de las acciones civiles y penales que resulten aplicables, así como la imposición de medidas de seguridad que en términos del artículo anterior procedan.*

*Para la imposición de las medidas de seguridad y de las sanciones a que se refiere el párrafo anterior, la Secretaría deberá determinar el grado de afectación ambiental ocasionado o que pudieran ocasionarse por la realización de las obras o actividades de que se trate. Asimismo, sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas. (Lo resaltado es propio)*

*Con base en lo anterior, si bien se considera improcedente la evaluación de las obras del proyecto que ya ejecutaron, resultando infructuoso el sometimiento de un proyecto a un política ambiental de naturaleza preventiva cuyo propósito a una política ambiental de naturaleza preventiva cuyo propósito es identificar previamente los impactos ambientales tanto acumulativos como sinérgicos que puede ocasionar su construcción; en otras ocasiones lo ha manifestado la propia SEMARNAT, lo que el promovente pretende es la evaluación de la operación de las obras y actividades que ya se habían iniciado, por lo que, a fin de evitar caer en lo absurdo la operación (actividades) de un proyecto cuyas obras e instalaciones contravengan el marco normativo establecido por la legislación aplicable, es preciso determinar la viabilidad jurídico-ambiental del proyecto (análisis legal y costo-beneficio ambiental), y su caso determinar las condiciones para su ejecución y las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales que será necesario tomar para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente y la salud humana.*

*En consecuencia, no es posible desvincular del análisis de la operación del proyecto, la legalidad de las obras construidas en términos de si estas, se ajustan o no a los límites y parámetros establecidos en las disposiciones jurídicas aplicables.*

Programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos aplicables, estableciendo las condiciones a que se sujetará la realización de las obras y/o actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.

**Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada corredor Cancún-Tulum (POETR Cancún-Tulum).**

En relación con este punto al proyecto le resulta aplicable el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la



*[Handwritten signature]*



El Programa de Ordenamiento Ecológico de la región denominada corredor Cancún-Tulum, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo (PO) el 16 de noviembre de 2001.

De acuerdo a este instrumento, el lote en estudio se encuentra ubicado parcialmente en la **UGA 2** en la Zona identificada con la clave **Cn-2**, parcialmente en la **UGA 3** en la Zona identificada con la clave **Pf-3** y parcialmente en la **UGA M-1**. Conforme a dicho clave, se asigna a cada zona un uso predominante.

De acuerdo con lo anterior, la porción del lote del proyecto que incide en la **UGA 2**, con clave **cn-2**, tiene un uso de suelo predominante de «**Corredor Natural**» (Cn), con un **grado de fragilidad "alta"** por su susceptibilidad a modificaciones antropogénicas en los ecosistemas que depende de su estructura y procesos, asignando una política de «**protección**» con uso condicionado para «**infraestructura**» y «**turismo**». Dentro de los usos incompatibles para la UGA está la acuacultura, agricultura, asentamiento humanos, forestal, industria, minería, pecuario y pesca.

De acuerdo con lo anterior, la porción del lote del proyecto que incide en la **UGA 3** con clave **Pf-3**, tiene un uso de suelo predominante de «**Flora y Fauna**» (Ff), con un **grado de fragilidad "alta"** por su susceptibilidad a modificaciones antropogénicas en los ecosistemas que depende de su estructura y procesos, asignando una política de «**conservación**» con uso condicionado para «**infraestructura**» y «**turismo**». Dentro de los usos incompatibles para la UGA está la acuacultura, agricultura, asentamiento humano, forestal, industria, minería, pecuario y pesca.

En lo que representa a la porción del lote que incide con la UGA M1, esta zona tiene un uso predominante de «**área natural protegida**», con un grado de fragilidad máximo por su susceptibilidad a modificaciones antropogénicas en los ecosistemas que dependen de su estructura y proceso, asignando una política de «**Protección**» con un uso compatible de «**Corredor Natural**», usos condicionados para «**Turismo**» y uso incompatible para «**infraestructura**».

En este sentido, el Glosario de Términos previstos en el Anexo 3, del POET Cancún-Tulum, define la política de «**protección**» con el «**conjunto de política y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistema nativos que por sus atributos de biodiversidad, extensión, particularidad o servicios ambientales merezcan ser preservados**, y en su caso, incluidos en Sistemas de Áreas Naturales Protegidas en el ámbito federal, estatal o municipal; asimismo, define «**Conservación**» como la "política ambiental que promueve, la permanencia de ecosistema nativos y su utilización, sin que esto implique cambios drásticos en el uso del suelo. En esta política se promueve mantener la estructura y procesos de los ecosistemas bajo un esquema sustentable de manejo de la recursos existentes". El Glosario, también define «**Corredor Natural o Corredor Biológico**» como el espacio de continuidad de ecosistema que permite la conectividad entre área de conservación o protección mayores y aisladas por la fragmentación del entorno. Estos espacios permiten los flujos genéticos entre poblaciones de vida silvestre y de materia y energía entre ecosistemas.

La vinculación realizada por el promovente con este instrumento normativo, se observa que el promovente se limita a justificar la viabilidad de su proyecto con la siguiente aseveración:

*"... No se omite señalar que el Programa de Ordenamiento Ecológico Corredor Cancún-Tulum, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001, no se encuentra revisado ni actualizado como la Legislación de Quintana Roo y el propio Programa en cuestión lo establecen, ya que no refleja el contexto urbanístico de tipo y condición de instalaciones que ya se encuentran construidas y operando en el sitio, ni tampoco evidencia una*

**Región denominada Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2001, en el cual se determina los criterios de regulación ecológica para la protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que se localicen en la región de que se trate, los cuales, como ya se mencionó, son de carácter obligatorio. En consecuencia y dado que el sitio del proyecto se ubica fuera de los centros de población del municipio de Tulum, como lo son el poblado de Tulum, Akumal y Chermuyil, por lo que al sitio del proyecto no resultan aplicables los criterios Urbanístico, tal como lo señala el promovente.



*[Handwritten signature]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2020**  
LEONORA VICARIO  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el  
Estado de Quintana Roo  
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

01264

*caracterización ambiental reciente del lugar del proyecto; lo que es evidente, al no existir las acciones de diagnóstico urbano del área, la evolución de su condición ambiental actual, y el análisis de la modificación de su contenido, en las condiciones establecidas en el artículo 19, fracción III, de la Ley del Equilibrio y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, y en el artículo quinto transitorio del Programa en cuestión, el cual debió ser revisado y evaluado en un periodo no menor tres años, ni mayor de cinco años; siendo que ha transcurrido 18 años, sin que esas actividades hayan sido realizadas, por lo que no reflejan la actual condición del lugar.*

*La falta de actualización del Programa origina que se disposiciones generen afectaciones en el derecho a la legalidad, al momento de su aplicación, por parte de las autoridades administrativas, por un lado, y permiten la existencia de disposiciones que violentan el marco legal actual (ejemplo la permisibilidad del desmonte de manglar, el impedimento de aprovechamiento de sitio sin pasar por ley en violación al principio de subordinación jerárquica y de supremacía constitucional, siendo necesario el control ex officio de su constitucionalidad y convencionalidad, conforme a la aplicación del Principio "pro homine", previsto en el artículo 1, 14 y 16 de la Constitución General de la República, 8.1 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y 14.1 del Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos).*

Al respecto, debe considerarse que el **POETR Cancún-Tulum es un instrumento que a la fecha se encuentra vigente para el municipio de Tulum y que por lo tanto es de observancia obligatoria**, asimismo, no corresponde al promovente mediante calificar su validez mediante el procedimiento de impacto ambiental ya que de tener algún tipo de inconformidad al respecto, sus agravios debe hacerlos valer a través de otros recursos contemplados en la Ley. Ahora, en lo que respecta a la manifestación de que el POETR Cancún-Tulum no refleja el contexto urbanístico del sitio, se observa un poco de ignorancia del promovente en relación al objeto y finalidad que por Ley, tiene este tipo de instrumentos de ordenamiento ecológico...

Conforme a lo anterior, los programas de ordenamiento ecológico regional, como en el caso que nos ocupa, determinan los criterios de regulación ecológica para la protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que se localicen en la región de que se trate, los cuales, como ya se mencionó, son de carácter obligatorio. En consecuencia y dado que el sitio del proyecto se ubica fuera de los centros de población identificados para el municipio de Tulum, como lo son el poblado de Tulum, Akumai y Chemuyil, **al sitio del proyecto no le resulta aplicables aspectos de carácter urbanístico**, como lo indica el promovente.

Por otra parte, también el promovente menciona que el POETR Cancún-Tulum no refleja la caracterización ambiental reciente, es importante mencionar que es un hecho notorio, que la mayor parte de las construcciones que se han llevado a cabo en las zonas colindantes al sitio del proyecto **NO CUENTA CON AUTORIZACION EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL** y han sido objeto de diversos procedimientos administrativos sancionatorios por parte de la PROFEPA, como es el caso del promovente, habiéndose construido obras bajo un marco de ilegalidad. Por lo anterior **el argumento del promovente no justificante para pretender invalidar la validez del instrumento normativo**, actuando de "mala fe" al construir el hotel y demás obras sin contar previamente con las autorizaciones en materia de impacto ambiental correspondiente, ya que de acuerdo en materia de impacto ambiental correspondientes, ya que de acuerdo a las imágenes satelitales que se encuentran disponible en la plataforma del Google Earth, desde el año 2003, se identifica que en el predio ya existían algunas obras, para 2010 se detectan desmontes y obras principales y para 2016 ya se puede identificar la mayoría de las obras, por lo que el promovente ha venido violando sistemáticamente la legislación en materia de impacto ambiental, la cual como se mencionó ya se encontraba vigente.

En relación con el comentario emitido, se tiene lo siguiente:

Criterios en materia de turismo	
TU-3	Se podrán llevar a cabo desarrollos turísticos con una densidad neta de hasta 30 cuartos/ha. En el área de desmonte permitida.

En cuanto a la densidad establecida por el criterio **Tu 3**, en el cual considera que se podrá llevar a cabo un desarrollo turístico con una densidad neta de hasta 30 cuartos/ha, en el área de desmonte permitida, si tiene lo siguiente:

- El predio cuenta con una superficie de **9,907.79 m<sup>2</sup>**

**Comentario:** Al respecto, el promovente declara al menos contar con 36 habitaciones lo cual supera las 22 que podría tener según la equivalencia de densidad. Esto sin contar las 2 casa que menciona tener, por lo cual **excede el número máximo de cuartos permitidos**.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,  
Tel.: (01983) 8350201 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





<p><u>contraviniendo lo establecido en el Criterio TU-3 del POERT Cancún-Tulum y en consecuencia, no es viable autorizar la operación de obras que exceden los parámetros establecidos en los criterios de regulación ecológica aplicables al sitio del proyecto.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de desmonte permitida, al proyecto le corresponde el 15% es decir <math>(9,907.79 \times 15\%) = 1,486.1685</math> m<sup>2</sup> de área de desmonte permitida, (0.1486185 ha)</li> <li>- El número total de cuartos que es posible construir en el área de desmonte permitida, con base en lo establecido en el criterio <b>Tu 3</b>, se obtiene de multiplicar la densidad asignada por el área de desmonte permitida, para el caso <b>(0.14861685 ha x 30 ctos/ha)</b>, lo que en términos prácticos equivale a 4.45 igual a 5 cuartos (redondeo de esta Unidad Administrativa)</li> </ul> <p>De acuerdo a lo anterior el proyecto prevé la operación de un hotel con 33 habitaciones (cuartos), <u>por lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto solo se permite una densidad de 5 cuartos de lo anterior se advierte que el proyecto excede el número de cuartos permitidos, por lo cual el proyecto no se ajusta al presente criterio.</u></p>		
<p><b>En lo que respecta a la porción del predio que incide en UGA 2</b></p> <table border="1" data-bbox="259 766 876 808"> <tr> <td data-bbox="259 766 349 808">Ei-26</td> <td data-bbox="357 766 876 808">Se prohíbe la realización de caminos sobre manglares.</td> </tr> </table> <p><b>Comentario:</b> El proyecto contraviene este criterio, ya que como el promovente lo ha mencionado en diversas partes de la MIA-P, <u>el mismo se encuentra desplantado sobre manglar y humedal costero, compactado y rellenado con sascab</u>, por lo que no es viable autorizar la realización de actividades (operación) que contravienen lo establecido en las disposiciones aplicables.</p>	Ei-26	Se prohíbe la realización de caminos sobre manglares.	<p>En relación con el presente comentario se advierte lo siguientes: Así mismo en la página 35 de 172 la resolución administrativa número <b>0001/2019</b> de fecha 15 de enero de 2019 de <b>PROFEPA</b> en la cual señala: <u>que se observó el corte y poda de ejemplares de palma chit (<i>Thrinax radiata</i>) y de la vegetación de manglar como: mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>), Mangle botoncillo (<i>Conocarpus erecta</i>), en menor proporción Mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>) y mangle negro (<i>Avicennia germinalis</i>), teniendo el corte de algunas raíces que conforman el sistema radicular de los ejemplares, así como el relleno de la zona donde se localizan estas especies.</u></p> <p>En la página 30 de 46 del capítulo IV de la MIA-P, la promovente identificaron al interior del predio las siguientes especies <i>palma chit (<i>Thrinax radiata</i>)</i> y <i>de la vegetación de manglar como: mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>), Mangle botoncillo (<i>Conocarpus erecta</i>), en menor proporción Mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>) y mangle negro (<i>Avicennia germinalis</i>)</i>, las cuales se encuentran en listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, como especies amenazadas.</p> <p>Y por otro lado la promovente presento anexo a la información adicional el plano denominado <i>Plano de distancia del manglar respecto a las obras</i>, en el cual se puede observar la existencia de un camino de acceso que lleva hacia la una construcción denominada vivienda, dichas obras fueron construidas sobre la vegetación de manglar, tal como se puede observar en la siguiente imagen:</p> <div data-bbox="950 1323 1461 1533"> </div> <p>De acuerdo con lo anterior se tiene que el presente criterio es de carácter prohibitivo por lo que el proyecto no se ajusta al presente criterio ya que se realizó obras sobre la vegetación de manglar.</p> <p>Es importante indicar que el desarrollo del proyecto al interior del predio (que nos ocupa), se considera de tracto sucesivo, toda vez que se encuentran directamente vinculadas con las actividades previas (remoción de manglar sin autorización), por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva consecuentemente a la ilegalidad del acto posterior. En este sentido, la construcción de las obras del proyecto <u>sobre un</u></p>
Ei-26	Se prohíbe la realización de caminos sobre manglares.		



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020 <sup>1</sup> 01264

<p><b>MAE 13</b> Se prohíbe la desecación, dragado y relleno de cuerpos de agua, cenotes, lagunas, rejolladas y manglar.</p>	<p>espacio que contaba con vegetación de manglar, inmerso en un ecosistema de humedal costero, no son compatibles al referirnos a lo estipulados en el contexto del presente criterio.</p>
<p><b>Comentario:</b> El proyecto contraviene este criterio, ya que como el promovente lo ha mencionado en diversas partes de la MIA-P, <u>el mismo se encuentra desplantado sobre manglar y humedal costero, compactado y relleno con sascab</u>, por lo que no es viable autorizar la realización de actividades (operación) que contravienen lo establecido en las disposiciones aplicables.</p>	<p>En relación con el presente comentario esta unidad Administrativa advierte que la <b>promovente</b> presento la Resolución Administrativa número <b>0001/2019</b> de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número <b>PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18</b> emitida por parte de la <b>Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)</b>, señala en el <b>polígono 2</b> cuenta con <b>una superficie total aproximada de 11,194.6387 m<sup>2</sup></b> (once mil ciento noventa y cuatro punto seis mil trescientos ochenta y siete metros cuadrados), mismos polígonos donde se encontraron las obras, construcciones, instalaciones y actividades descritas en el acta de inspección número <b>PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18</b> que fueron realizadas sin contar con la autorización o exención en materia de impacto ambiental, toda vez que al ser requerida la misma no fue exhibida en la diligencia de inspección, hasta la presente fecha de emisión de resolutive, por lo que se produjo un cambio adverso de los elementos y recursos naturales del ecosistema en el que se desarrolló el proyecto en cuestión, toda vez que las afectaciones <b>un cambios adversos fueron observados en el suelo natural y en la vegetación natural, durante el recorrido de inspección en la zona visitada, derivados de las construcciones, obras e instalaciones referidas en el acta de inspección mencionada, ocasionados por la pérdida de la condiciones físicas y biológicas de las plantas que crecían de manera natural o espontanea en el predio inspeccionado</b>, ya que se ha producido la cesación de las funciones básicas de fotosíntesis y las metabólicas de nutrición y crecimiento natural, así como que el suelo natural ha sido retirado y modificado por las construcciones, obras e instalaciones que se localizan en la zona y que forman parte de un desarrollo inmobiliario turístico costero.</p> <p><b>Obras que forman parte del polígono 2.</b></p> <p><b>Un andador de forma irregular</b>, el cual se encuentra construido por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincado dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubiertas (duela o pasarela), una altura aproximada de 0.50 metros, el cual ocupa <b>una superficie de desplante total de 105.1711 m<sup>2</sup></b> (ciento cinco punto mil setecientos once metros cuadrados); este andador se encuentra construido sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar.</p> <p><b>Una construcción de 3 niveles</b>, construida en su totalidad sobre pilotes de concreto hincado dentro del ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar, escaleras de acceso externas, con acabados, muros de block, mampostería, escalera de acceso externas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), una altura aproximada de 1.50 metros, la cual <b>ocupa una superficie de desplante total de 185.6146 m<sup>2</sup></b> (ciento ochenta y cinco punto seis mil ciento cuarenta y seis metros cuadrados), sala de estar u open space, baño completo, terraza externa, escaleras de acceso, segundo nivel cuenta con una terraza.</p> <p>Tal como se pueden observar en el plano denominado <i>Plano de distancia del manglar respecto a las obras</i>, en el cual la existencia de un camino de acceso que lleva hacia la una construcción denominada vivienda 2, presento por la</p>



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

01264

	<p>promoviente en la información adicional; tal como se puede observar en la siguiente imagen:</p>  <p>De acuerdo con lo anterior se tiene que el presente criterio es de carácter prohibitivo por lo que el proyecto no se ajusta al presente criterio ya que se realizó obras sobre la vegetación de manglar.</p> <p>Es importante indicar que el desarrollo del proyecto al interior del predio (que nos ocupa), se considera de tracto sucesivo, toda vez que se encuentran directamente vinculadas con las actividades previas (remoción de manglar sin autorización), por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva consecuentemente a la ilegalidad del acto posterior. En este sentido, la construcción de las obras del proyecto sobre un espacio que contaba con vegetación de manglar, inmerso en un ecosistema de humedal costero, no son compatibles al referirnos a lo estipulados en el contexto del presente criterio.</p>		
<table border="1" data-bbox="259 966 876 1018"> <tr> <td data-bbox="259 966 357 1018">TU 5</td> <td data-bbox="357 966 876 1018">Se prohíbe la construcción de cuartos hoteleros.</td> </tr> </table> <p><b>Comentario:</b> El proyecto contraviene este criterio, ya que la solicitud del promoviente versa en la solicitud del promoviente versa en la operación de un Hotel con "cuarto hoteleros", por lo que no es viable autorizar la operación de construcciones que no se encuentran permitidas en los instrumentos normativos aplicables.</p>	TU 5	Se prohíbe la construcción de cuartos hoteleros.	<p>En relación con el presente comentario se tiene que a través de la Resolución administrativa número <b>0001/2019</b> de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número <b>PFFA/29.3/2C-27.5/0083-18</b> emitida por parte de la <b>Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)</b>, señala en la página 93 y 94 de 172 los siguiente: <b>Una construcción de 3 niveles, construida en su totalidad sobre pilotes de concreto hincado dentro del ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar, escaleras de acceso externas, con acabados, muros de block, mampostería, escalera de acceso externas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), una altura aproximada de 1.50 metros, la cual ocupa una superficie de desplante total de 185.6146 m<sup>2</sup> (ciento ochenta y cinco punto seis mil ciento cuarenta y seis metros cuadrados), sala de estar u open space, baño completo, terraza externa, escaleras de acceso, segundo nivel cuenta con una terraza, planta baja cuenta con: un área de bodega, primer nivel cuenta con: sala de estar u Open Space, baño completo terraza externa, escalera de acceso y segundo nivel cuenta con: terraza</b></p> <p>De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto contempla el área de la UGA <b>Cn.2</b>, denominada SUR-ORIENTE DE TULUM una construcción denominada "Vivienda 2" para el personal gerencial del Hotel.</p> <p>De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que la Vivienda 2 se consideran por la promoviente como una villa la cual equivale a 2.5 cuartos de hotel, es decir que se consideran como cuartos para renta de hospedaje y no como vivienda para el personal gerencial del Hotel tal señala en la vinculación del presente criterio, por lo cual el proyecto no se ajusta al presente criterio ya que prevé la operación de cuartos hotelero, lo cuales están prohibidos en la presente UGA.</p> <p>En relación con este comentario se tiene lo siguiente:</p>
TU 5	Se prohíbe la construcción de cuartos hoteleros.		
<p><b>Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003</b></p>			





El 10 de abril de 2003, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la NORMA Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, misma que es su especificación 4.16 establece lo siguiente:

4.16 Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberá dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo. (Lo resultado es propio).

Asimismo, el 07 de mayo de 2004, se publicó en el mismo Diario, el ACUERDO que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar; el cual dispone lo siguiente:

Artículo Único. Se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, para quedar como sigue:

4.43 La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de Impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.

Comentario: De la interpretación gramatical a lo anteriormente expuesto el promovente debió declarar la proximidad del proyecto hacia el manglar. Al respecto y del análisis espacial realizado con base en la información disponible por la CONABIO, se identificó que existen obras que se ubican a menos de 100 metros y otras que fueron desplantadas sobre superficies con vegetación de manglar...

A través del oficio 04/SGA/1830/19 03945 de fecha 21 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** para que presentara el plano impreso y en formato electrónico (Autocad y/o dwg) debidamente georreferenciado (coordenadas proyectadas en UTM, referidas a la Zona 16 Q y al Datum WGS 84), indicando la ubicación que se pretende llevar la restauración, presentar el Plan de Compensación indicando las acciones para la reforestación y/o en su caso se podrá proponer la ejecución de medidas de compensación adicionales, justificando los mismos aspectos ya señalados

A lo que la **promovente** manifestó:

**PUNTO 1:** Se presenta el Contrato de concertación de acciones a favor del medio ambiente y compensación ambiental celebrado entre el señor Octavio Gutiérrez Arreguín y Zebra Hotel Operadora, S. de R.L. de C.V, por el cual se otorga una superficie de 35182.43 m<sup>2</sup> en carácter de compensación voluntaria de parte del señor Gutiérrez a favor de cumplimiento de la prevención realizada a mi mandante, para que se aplique en el el programa de compensación y se evite su aplicación en un periodo de 3 a 5 años.

En el **Anexo 9** encontraremos el documental consistente en el Plano del área destinada a la compensación.

**PUNTO 2:** Se presenta el Plan de Compensación Ambiental donde se indican las acciones para la reforestación, éste se podrá localizar en el **Anexo 3** del presente documento.

De acuerdo con lo anterior, el análisis que se presenta, considera prioritariamente que el proyecto implica obra y actividades que se consideran de tracto sucesivo, es decir involucra acciones que se encuentra vinculadas directamente con actividades previas de remoción de vegetación característica de los ecosistemas de humedal costero de manglar y de matorral costero, con presencia en ambos ecosistemas, de especies protegidas por la legislación mexicana, como lo son el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle botoncillo (*Conocarpus erecta*) y en menor proporción mangle blanco (*Launcularia racemosa*), la palma chit (*Thrinax radiata*) y la iguana rayada (*Ctenosaura similis*), las cuales se encuentran enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que el análisis implica necesariamente su vinculación con las condiciones previas a la realización de estas y en consecuencia a la presencia del tipo de vegetación original.

No obstante lo anterior, se advierte que la promovente no demostró que las medidas propuestas permiten garantizar que tales acciones impliquen un conjunto de acciones a través de las cuales se pretenda recuperar la funcionalidad ecológica de ambiental dañando por impactos residuales o garantizar la continuidad de aquellos otros que presentan algún grado de conservación, máxime cuando se trata de un predio en el que se realizaron acciones de remoción de vegetación de manglar y relleno en un ecosistema costero, sin contar con previa autorización en materia de impacto ambiental, de conformidad con la resolución administrativa número 0001/2019 de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 emitida por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)

Por lo anterior, tales acciones no pueden ser validadas como medidas de compensación por parte de esta Unidad Administrativa, y en consecuencia no es posible exceptuar los límites que establece la especificación 4.16 de la presente Norma, por lo que se mantiene la prohibición que establece



<p><b>Tratamiento de aguas residuales</b></p> <p><i>En relación a este tema, el promovente declara que cuenta con un "sistema denominado piraña®, en donde se encuentran instalados 6 tanques de 1000 litros" sin embargo, no establece parámetros de calidad, así como tampoco un «programa operativo que considere la desactivación y disposición final de los lodos», como lo establece el criterio de regulación ecológica 17 en materia de construcción.</i></p> <p><i>De igual el promovente declara que "Se prevé el uso del agua tratada para el riego de las áreas ajardinadas", por lo que estaría sujeto a la que establece la NOM-003-ECOL-1997, esta norma define reúso en servicios al público con contacto directo...</i></p> <p><i>Por lo anterior, si bien el promovente menciona que pretende utilizar parte de las aguas residuales tratadas para el riego de las áreas verdes del hotel, no menciona ni los parámetro del tratamiento de aguas residuales, limitándose a mencionar que será de por el sistema "piraña" por lo que se entiende que a ese nivel le es imposible alcanzar los parámetros establecidos por la norma, ya que como establece García-Roja (2019), es hasta el tratamiento secundario donde se lleva a cabo un control de coliformes y otros orgánicos, ello sin mencionar que, es hasta el tratamiento terciario donde es posible llevar a cabo el proceso de desinfección de las aguas generadas. Tampoco presenta ningún informe.</i></p> <p><i>Por lo anterior, la MIA no ha proporcionado información completa sobre el tratamiento que se dará a las aguas residuales que pretende utilizar para el riego de las áreas verdes, ni medios de monitoreo, verificación ni otros que aseguren que la mencionada planta cuenta con las condiciones mínimas necesarias para recibir y tratar las aguas sin crear un problema grave de salud pública.</i></p>	<p>dicha especificación.</p> <p>En relación con el presente criterio se tiene que la promovente prevé la operación de un sistema con un Biodigestor de grasas LAM®, el cual utiliza los principios fundamentales del tratamiento de las aguas con grasas y aceites como son la separación de sólidos gruesos y la sedimentación, mejorando de esta manera el tren de tratamiento con la adición de microorganismos encargados de degradar las grasas y la aireación de las aguas aceitosas.</p> <p>Las aguas residuales provenientes de los sanitarios llegan en primera instancia a almacenarse en cuatro tinacos con una capacidad de 5,000 litros cada uno, lo cual equivale a una capacidad de almacenamiento de 20,000 litros, para esto hay que considerar que dicha capacidad está considerada para recibir un efluente de aguas residuales durante un día entero, es decir, lo equivalente a 24 horas; por lo que se determina que el efluente de agua hacia los tinacos de almacenamiento varía durante el día, el efluente proveniente de los tanques de almacenamiento se envían al sistema de tratamiento denominado Piraña®, en donde se encuentran 6 tanques con una capacidad de 10,000 litros cada uno, lo que equivale a una capacidad total de 60,000 litros.</p> <p>Por último, una vez que las aguas han sido tratadas desembocan en por los últimos dos tanques con capacidad de 10,000 litros cada uno para que posteriormente sean descargadas en el humedal artificial.</p>
<p><b>IMPROCEDENCIA JURIDICA DE LA AUTORIZACIÓN Y LA OBLIGACION DE RESTAURAR.</b></p> <p>Aunque el sometiendo del proyecto al presente Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) se debe a lo ordenado como medida correctiva dentro de la resolución administrativa emitida por la DGIÁZ de la PROFEPA, lo cierto es que dicha medida correctiva resulta ilegal por las consideraciones que continuación se exponen:</p> <p>Recordemos que el PEIA es una instrumento de la política ambiental de naturaleza PREVIA-PREVENTIVA que lleva a cabo la federación, el cual está regulada por la Ley General del Equilibrio Ecológica y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y se Reglamentó en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).</p> <p><b>b) LFRA y LGVS</b></p> <p>como parte de los argumentos jurídicos y técnicos que se brindan a esa Autoridad evaluadora para negar la autorización del proyecto que nos ocupa, tenemos lo estipulado por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), la cual establece dentro de sus disposiciones lo siguiente:</p> <p><b>Artículo 3º.-</b> La definiciones de esta Ley, así como la forma, prelación, alcance, niveles y alternativas de la reparación y compensación del daño ambiental que en ella se prevén, será aplicable a:</p> <p><b>I. Los convenios, procedimientos y actos administrativos suscritos o sustanciados de conformidad a las Leyes y los tratados internacionales de los que México sea Parte;</b></p> <p>(-)</p>	<p>En relación con el siguiente comentario advierte que de acuerdo con las características, dimensiones y alcances de las acciones del <b>proyecto</b>, se tiene que éste no implicará la afectación en la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos, por lo que no se contraviene la prohibición indicada por el <b>artículo 60 TER</b> de la Ley General de Vida Silvestre, toda vez que no se realizará la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del manglar. Asimismo y de acuerdo a las actividades que se pretenden realizar, éstas no se llevarán a cabo en la zona donde se distribuye vegetación de mangle, por lo que no se advierte su afectación por el desarrollo de las obras o actividades del proyecto, por el contrario se prevé su conservación y reforestación, de acuerdo con las medidas de compensación propuestas.</p> <p>Por otro lado se advierte que en la Resolución administrativa número <b>0001/2019</b> de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número <b>PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18</b> emitida por parte de la <b>Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)</b>, en el cual se advierte que al interior del predio se realizó la remoción de vegetación y relleno en un ecosistema de humedal costero de manglar y de matorral costero, con presencia en ambos ecosistemas, de especies protegidas por la legislación mexicana, como lo son el mangle rojo (<i>Rhizophora mangie</i>), mangle botoncillo (<i>Canocarpus erecta</i>) y en menor proporción mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>), la palma chija (<i>Thyrox radiata</i>) y la iguana rayada (<i>Ctenosaura similis</i>), las cuales se</p>



*[Handwritten signature]*



**Artículo 10.-** Toda persona física o moral que con su acción u omisión ocasiona directa o indirectamente un daño al ambiente, será responsable y estará obligada a la reparación de los daños, o bien, cuando la reparación no sea posible a la compensación ambiental que proceda, en los términos de la presente Ley.

De la misma forma estará obligada a realizar las acciones necesarias para evitar que se incremente el daño ocasionado al ambiente.

De la misma forma estará obligada a realizar las acciones necesarias para evitar que se incremente el daño ocasionado al ambiente.

(...)

**Artículo 13.-** La reparación de los daños ocasionados al ambiente consistirá en restituir a su Estado Base los hábitat, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, sus condiciones químicas, físicas o biológicas y las relaciones de interacciones que se dan entre estos, así como los servicios ambientales que proporcionan, mediante la restauración, restablecimiento, tratamiento, recuperación o remediación.

La reparación deberá llevarse a cabo en lugar en el que fue producido el daño.

**Artículo 14.-** La compensación ambiental procederá por excepción...

- I. Cuando resulte material o técnicamente imposible la reparación total o parcial del daño o
- II. Cuando se actualicen los tres supuestos siguientes:
  - a) Que los daños al ambiente hayan sido producidos por una obra o actividad ilícita que debió haber sido objeto de evaluación y autorización previa en materia de impacto ambiental o cambio de uso de suelo en terrenos forestales;
  - b) Que la Secretaría haya evaluado posteriormente en su conjunto los daños producidos ilícitamente, y las obras y actividades asociadas a esos daños que se encuentren aún pendientes de realizar en el futuro, y
  - c) Que la Secretaría expida una autorización posterior al daño, al acreditarse plenamente que tanto las obras y las actividades ilícitas, como las que se realizarán en el futuro, resultan en su conjunto sustentables, y jurídica y ambientalmente procedentes en términos de lo dispuesto por la Leyes ambientales y los instrumentos de política ambiental.

De los preceptos previamente citados se desprende lo siguientes:

- La forma, prelación, alcance, niveles y alternativas de la reparación y compensación del daño al ambiente es aplicable a los procedimientos administrativos de PROFEPA y SEMARNAT.
- Quien ocasiona directa o indirectamente un daño al ambiente, será responsable y estará obligado a la reparación de los daños.
- La reparación deberá llevarse a cabo en el lugar en el que fue producido el daño.
- Que la Secretaría sólo podrá autorizar las obras y actividades que resultan en su conjunto sustentables y jurídica y ambientalmente procedentes en términos de lo dispuesto por las Leyes ambientales y los instrumentos de política ambiental.

Este último punto es sumamente importante de comprender y/o interpretar de forma correcta, puesto que pareciera que el artículo 14 de la citada ley permite que se evalúen las obras y actividades ya incidas junto con las que no se han iniciado; sin embargo, al establecer que deberá acreditarse plenamente que las obras y actividades resultan jurídica y ambientalmente procedentes conforme a lo dispuesto en las leyes ambientales e instrumentos de

encuentran enlistadas en la Norma Oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010), por lo que el desarrollo de las obras pretendidas al interior del predio, se considera de tracto sucesivo, toda vez que se encuentra directamente vinculadas con las actividades previas remoción de vegetación característica de los ecosistemas de humedal costero de manglar y de matorral costero.

Por lo anterior se tiene que desarrollo de las obras y actividades del presente proyecto, no garantiza el cumplimiento con lo indicado por el Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre, ya que dicho artículo establece que queda prohibida la remoción, relleno, transplante, poda o cualquier obra o actividad que afecta la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural, de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos de las zona de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales o que provoquen cambios en las características y servicios ecológicos. Lo anterior, toda vez que la propuesta prevé la operación de obras que se ubican en un espacio con vegetación de manglar, por lo que la operación de las obras no puede desvincularse de la irregularidad previa. Es decir, las obras y actividades por desarrollar son consideradas de tracto sucesivo, en este sentido, el proyecto actual, no puede desvincularse del antecedente irregular que le dio origen a las condiciones actuales del sitio en el que se pretende ubicar.

Por lo anterior se tiene que el proyecto no cumple con lo indicado por el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.





*política ambiental, entonces al no ser jurídica y ambientalmente viables conforme a la LGEEPA y su REIA, como se ha demostrado con anterioridad, lo procedente es negar la autorización por contravenir la naturaleza previa-preventiva consignada por la LGEEPA, la Ley Marco de todo el orden jurídico ambiental de nuestro país, considerando que se debe realizar una interpretación sistemática de los ordenamientos aplicables que mejor maximice el mandato de protección y reparación establecido en el artículo 4º, Constitucional.*

*Resulta aplicable a lo anterior, lo siguiente criterios emanados de los Tribunales Colegiados de Circuitos del Poder Judicial de la Federación:*

*Época: Décima Época*

*Registro: 2016752*

*Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*

*Libro 35, Octubre de 2016, Tomo IV*

*Materia (s): Administrativa*

*Tesis: I, 7o. A.142 A (10a)*

**DAÑOS AMBIENTALES DEBE PREFERIRSE SU REPARACIÓN, EN LUGAR DE LA INDEMNIZACIÓN.**

*Los daños ambientales son de difícil reparación y, en algunas ocasiones, por ejemplo si se trata de la pérdida de especies, son irreparables, también lo es que cuando ya se produjeron, bien porque se ha actuado de forma ilícita, superando los límites máximos previstos en las normas jurídicas, debido a una acción, o por otra causas, el principio de la reparación de daño ambiental, conocido también como reparación in natura, exige que se prefiera esta opción en lugar de la tradicional indemnización. Esto tiene lógica desde el punto de vista de la sustentabilidad, pues la compensación o el intercambio representa una acción, sin llegar a ser deseable, puesto que aun tratándose de recursos renovables, siempre existe el riesgo de que se consuma más rápida de lo que pueda renovarse, llevando a la degradación ambiental. Es por ello que la obligación correlativa de su respecto no sólo se dirige a las autoridades, sino también a las gobernadas; de ahí que el derecho humano a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de la persona debe ser observado por unas y otros; tan es así que en 2012 se elevó a rango constitucional el diverso principio de responsabilidad para quien provoque daño o deterioro ambiental.*

**SÉPTIMO TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL PRIMER CIRCUITO.**

*Amparo directo 575/2015. Pastor Vázquez García. 14 de abril de 2016. Unanimidad de votos ponente: Francisco García Sandoval. Secretaria: Perla Fabiola Estado Ayala.*

*Esta tesis se publicó el viernes 14 de octubre de 2016 a las 10:24 horas en el Semanario Judicial de la Federación.*

*Robustece lo anterior, el hecho que el manglar es una especie protegida por diversas normas que prohíben su afectación y sobre la cual nunca será procedente conceder alguna autorización que permita su remoción.*

*Entre la normativa referida está:*

- Ley General de Vida Silvestre, Artículo 60 Ter.  
Artículo 60 Ter.- Queda prohibida la remoción, relleno, transplante, poda, o cualquier obra o actividades que afecte la integridad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de la zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.  
Se exceptuará de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.
- Código Penal Federal, Artículo 420 Bis, Fracción I y último párrafo.  
Artículo 420 Bis.- Se impondrá pena de dos a diez años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:  
I. Dañe, desaque o rellene humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos;  
(-)  
Se aplicará una pena adicional hasta de dos años de prisión y hasta mil multa adicionales, cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en o afecten un área natural protegida, o el actor o participe del delito previsto en la fracción IV, realice la conducta para obtener un lucro o beneficio económico.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020 01264

Como se podrá advertir de las declaraciones de la promovente, ésta reconoce que en el predio se realizaron trabajos de preparación del sitio, como la remoción de la vegetación de manglar y relleno; sin embargo, trata de minimizar las consecuencias de su actuar doloso con las sanciones que PROFEPA le impuso.

Al respecto, resulta pertinente reiterar que la medida correctiva de la PROFEPA es jurídica y técnicamente improcedente, de acuerdo a las consideraciones expuestas con anterioridad; además, el pago de una multa **no justifica ni implica una excepción para el cumplimiento efectivo de la Ley**. Esto es, aunque la promovente infractora haya pagado una multa por haber realizado la remoción y relleno del manglar, lo cierto es que en ninguna parte de las normas ambientales que tutelan los ecosistemas frágiles, como el manglar, permiten que aún y con el daño generado, se pueda obtener una autorización para poder continuar con las obras y actividades que el infractor comenzó de forma ilegal.

Lo anterior, considerando que pese a la remoción y relleno de la vegetación, el predio no ha perdido su vocación natural de humedal costero con presencia de manglar, y que conforme a la LGEEPA, su REIA, la LPPA y la LGVS, lo procedente es la reparación del daño y regresar al estado en que se encontraba hasta antes de los trabajos de desmonte y relleno, puesto que **ésta prohibido cualquier afectación sobre dicha vegetación y sus elementos asociados**. Por lo tanto, al existir dicha prohibición la autoridad está impedida para autorizar proyectos en zonas de manglar.

Sirve de sustento a lo anterior, el siguiente criterio de tesis aislada y la jurisprudencia que son del tenor literal siguiente:

Época: Décima Época  
Registro: 2017253  
Instancia: Tribunales colegiados de Circuito  
Tipo de Tesis: Aislada  
Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación  
Libro 55, Junio de 2018, Tomo IV  
Materias (s): Constitucional  
Tesis: XXVII, 3o.47 A (10a)  
Página: 3091

### **MANGLARES O HUMEDALES COSTEROS, BASES CONSTITUCIONALES Y LEGALES DE SU PROTECCION POR LOS ORDENES DE GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL.**

Los artículos 27, párrafos tercero y 7o, fracción XXIX-G, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos disponen un diseño regulatorio para preservar el medio ambiente y la restauración del equilibrio ecológico, mediante modalidades de uso de la propiedad en beneficio social y con base en el interés público, reconocidos como fines constitucionalmente legítimos asociados al derecho humano a un medio ambiente sano, previsto en el artículo 4o, párrafo quinto, de la propia Norma Suprema. Ahora bien, al reconocerse el valor hidrológico, biológico, químico, ecológico, económico, cultural y social de los manglares o humedales costeros, se dispuso en el artículo 60 Ter de la Ley General de Vida Silvestre, así como en la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, la prohibición de remover, rellenar, trasplantar, podar o cualquier obra o actividad que afecte la integridad del flujo hidrológico del manglar, del ecosistema y de su zona de influencia, de su productividad natural, de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos, de la zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje, o bien, de la interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. En estas condiciones, para la conservación de los manglares o humedales costeros, los órdenes de gobierno federal, estatales y municipal, deben atender y no contravenir las disposiciones reglamentarias de los preceptos constitucionales que se refieren a la protección al ambiente y a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, y aun cuando la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente prevé una concurrencia regulatoria, corresponde a la Federación la competencia originaria para decidir cuáles serán las facultades a ejercer por los órganos de gobierno, según lo establezcan las leyes emitidas por el Congreso de la Unión o las Legislaturas Locales en la materia indicada, por lo cual, el ejercicio de las atribuciones de los Municipios deberá realizarse en estricto apego a las disposiciones federales y estatales; de lo contrario, los actos de éstos contravendrán directamente la Constitución Federal y pondrán en riesgo el diseño normativo tendiente a perseguir una finalidad objetiva y constitucionalmente válida, como lo es la protección de los manglares o humedales costeros, como ecosistemas fundamental para el medio ambiente.

TERCER TRIBUNAL COLEGIADO DEL VEGESIMO SEPTIMO CIRCUITO.



*[Handwritten signature]*



Amparo en revisión 96/2017, Aroceli Domínguez y otras. 8 de junio de 2017. Mayoría de votos, unanimidad en relación con el sentido de la tesis. Disidente: Jorge Mercado Mejía. Ponente: Juan Ramón Rodríguez Minaya, Secretaria; Graciela Bonilla González.

**Conclusión.**

Debido a los antecedentes e irregularidades del predio donde se pretende desarrollar el proyecto en estudio, es pertinente colegir que no es jurídica y técnicamente procedente el proyecto hotelero al haberse infringido disposiciones que protegen los ecosistemas frágiles como el manglar, por lo que se deberá negar la autorización y solicitar que se restaure el predio afectado.

Asimismo, es importante destacar que, si bien el promovente menciona que la PROFEPA resolvió que en caso de tener interés en la continuidad de las obras y actividades deberá sujetarlas al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, a fin de obtener la autorización correspondiente para la operación de las mismas, **la autoridad evaluadora conserva sus atribuciones y facultades para que, con libertad de arbitrio, analice el proyecto y resuelva la viabilidad técnica y jurídica de su operación, ya que de acuerdo a lo previsto en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las atribuciones de la PROFEPA en el tema, se constriñe al cumplimiento de lo establecido en los artículos 55 y 57 del Reglamento ante mencionado, es decir, a llevar a cabo las acciones de inspección y vigilancia, imposición de medidas de seguridad, sanciones, medidas correctivas o de urgente aplicación, ejercicio de acciones civiles y penales que resulten aplicables, así como sujetar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades de aún no se hayan iniciado, distinta de la Secretaría, como en este caso en el Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, ni instruirle autorizar la operación de obras que contravengan la normatividad aplicable, ya que de hacerlo, la autoridad podría incurrir en responsabilidad en términos de lo establecido en los mismos instrumentos.**

**3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.**

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

El proyecto consiste en la **Operación** del Hotel "La Zebra" en cual se construyó en un predio con una superficie total de 12,070.62 m<sup>2</sup>, dividido en dos áreas, denominadas "área de servicio" con una superficie de ocupación de 5,568.28 m<sup>2</sup> y "áreas del hotel" con una ocupación de 6,502.34 m<sup>2</sup>. El proyecto ya construido cuenta con Resolución No. **0001/2019** correspondiente al expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18**, de fecha 15 de enero de 2019, emitida por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, en el cual se advierten las obras que se solicitan en Operación en el presente Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental y que son las siguientes:

- **Recepción:** Con superficie de 138.42 m<sup>2</sup>, con piso y pared de cemento, así como techo de palapa sostenido por pilotes de madera.
- **Bar de playa:** Deck piloteado de madera, columnas, techo de madera y sobre este último láminas de zinc, con superficie de 46.20 m<sup>2</sup>
- **Restaurant-Bar La Zebra:** Restaurante-bar con vista al mar, con capacidad para 30 mesas (136 comensales). El Restaurante se conforma por una pared posterior de concreto, "deck" de madera y techo tipo palapa, sostenido por pilotes de madera, con superficie de 551.04 m<sup>2</sup>.
- **Área de servicios Restaurant-Bar La Zebra:** Conformada por cocina, oficina, área de refrigeradores, un espacio de trabajo, área de congeladores, área de piscina, parrillas y sanitarios, con una superficie de 365.39 m<sup>2</sup>.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,  
Tel.: (01983) 8350201 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



*[Handwritten signature]*



- **Áreas de calentamiento:** Dentro del "área del Hotel", se cuenta con dos áreas específicas de calentamiento, las cuales contienen, resguardan y protegen de agentes oxidantes a los equipos de bombas, boiler, y calderas, dichas áreas se encuentran construidas en su totalidad de concreto, piso, paredes y techo de concreto. Dichas áreas se clasifican como área de calentamiento 1, y área de calentamiento 2, ubicadas a ambos extremos del polígono, ocupando una superficie de 13.34 m<sup>2</sup> y 8.90 m<sup>2</sup> respectivamente.
- **Cuarto frío (cámara de residuos):** El Hotel cuenta con una construcción de concreto con puertas de aluminio para la separación de residuos. Dicha construcción tiene una superficie de 28.51 m<sup>2</sup>.
- **Área de bodega:** Construida de concreto, se almacena las herramientas y equipos para el mantenimiento del Hotel. El área ocupa una superficie de 45.60 m<sup>2</sup>.
- **Áreas de sistemas piraña:** Las áreas de sistemas de tratamiento de aguas residuales se encuentran ubicadas en ambos extremos del polígono del Hotel, siendo denominada como área de sistema piraña 1 y área de sistema piraña 2, ocupando una superficie de 31.12 m<sup>2</sup> y 24.03 m<sup>2</sup> respectivamente.
- **Área de Biodigestores:** Implementados como sistema de tratamiento de aguas residuales consisten en tanques instalados de manera subterránea, los cuales utilizan los principios fundamentales del tratamiento de las aguas con grasas y aceites como son la separación de sólidos gruesos y la sedimentación. El sistema piraña 2 incluye la superficie en la cual se encuentra ubicado el biodigestor.
- **Áreas habitacionales:** El área de habitaciones consta **8 módulos** (edificios) identificados como; Módulo A, Módulo B, Módulo C, Módulo D, Módulo E, Módulo F, Módulo G y Módulo I. Los cuales cuentan con una superficie de 141.22 m<sup>2</sup>, 137.77 m<sup>2</sup>, 137.77 m<sup>2</sup>, 141.50 m<sup>2</sup>, 141.59 m<sup>2</sup>, 151.82 m<sup>2</sup> y 151.82 m<sup>2</sup> respectivamente.
- **Áreas de estacionamiento:** El área de estacionamiento, ocupa una superficie de 1,234.25 m<sup>2</sup>, y se encuentra reellenada, compactada y nivelada con material pétreo (sascab).
- **Casetas de vigilancia:** Dos casetas de seguridad de madera dura de la región, paredes de palizada, piso de cemento y techo de zacate, y en otra fracción por paredes de concreto, piso de cemento y techo de zacate. Dichas casetas se encuentran denominadas Caseta de vigilancia 1 (40.52 m<sup>2</sup>) y Caseta de vigilancia 2 (5.29 m<sup>2</sup>).
- **Taller:** El taller o área de mantenimiento, ocupa una superficie de 81.66 m<sup>2</sup>, construido por una estructura metálica, sin paredes, piso de cemento y techo de lámina de zinc. El área en comento se encuentra edificada sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación manglar.
- **Área de Ósmosis:** La capacidad de almacenamiento en la cisterna de concreto es de 100,000 litros, de los cuales 40,000 litros corresponden a agua potable y 60,000 litros para el agua potable tratada por medio de ósmosis. Los 60,000 litros del agua tratada por la ósmosis son utilizados para los sanitarios, la cocina y demás actividades del hotel. El agua "rechazada" producto del proceso de ósmosis se utiliza para riego de las áreas verdes. Para dicha acción se cuenta con un equipo marca IES, modelo ITTA50M3/DBK. El área para el tratamiento por ósmosis ocupa una superficie de 58.82 m<sup>2</sup>, y se encuentra estructuralmente edificada en su mayoría por concreto, e instalaciones hidrosanitarias correspondientes al equipo de Ósmosis.
- **Área de cisterna de agua para riego:** El área de cisterna de agua para riego ocupa una superficie de 9.61 m<sup>2</sup>, constituida en su mayoría por concreto e instalaciones hidráulicas y eléctricas para el correcto funcionamiento del mismo.
- **Área de Humedal:** Una vez tratadas las aguas residuales, éstas desembocan en un tanque de la misma capacidad para finalmente lleguen al humedal artificial. El humedal artificial utilizado en el Hotel La Zebra, corresponde a un sistema de Flujo Libre con el objetivo de proporcionar un tratamiento secundario por medio de una estructura de concreto de 63 m<sup>2</sup>, con dos canales en donde se deposita el agua residual tratada por el sistema Piraña y una entrada del agua residual tratada por medio de la trampa de grasas. Asimismo, al interior del humedal se encuentran diferentes ejemplares de la especie *Cyperus Alternifolius* (Paragüitas), con las cuales se complementa el tratamiento.
- **Área de Tanque Diésel:** El área de almacenamiento de Diésel se encuentra colocado cercano a al cuarto de generadores. El área antes mencionada se encuentra inmersa en una superficie de 6 m<sup>2</sup>, cuenta con un amurallado de alambre y piso de concreto.
- **Cuarto de generadores:** Los cuartos de generadores de energía eléctrica se encuentran ubicados dentro del polígono de servicios, siendo que en cada cuarto se encuentran instalados dos generadores. El cuarto en su mayoría está construido de concreto, ya que de esta manera se previene la erosión de los elementos metálicos de los instrumentos instalados, así como su protección a eventos climáticos. Los cuartos de generadores son denominados como Cuarto de generadores 1 (28.31 m<sup>2</sup>) y Cuarto de generadores 2 (36.58 m<sup>2</sup>).
- **Área de Bodega:** Bodega con una superficie de 48.78 m<sup>2</sup>, en su mayoría de concreto, sobre pilotes del mismo material, sin embargo, el techo de la bodega presenta una estructura de madera y zacate, además de estar protegido con puertas de aluminio.
- **Área de Restaurante-Bar Milesime:** El área de Restaurante-bar Milesime cuenta con una superficie de ocupación de 1,321.48 m<sup>2</sup>, parte de esta se encuentra estructurada con mesas de concreto para la preparación de los alimentos. Cuenta con varios salones, Sala de cava, área de bar; y entre los servicios cuarto de residuos húmedos y secos, cocina, área de recepción de mercancía, cuarto de refrigeración, comedor para empleados, área de repostería así como baños para comensales y empleados.
- **Vivienda 1:** La vivienda 1 cuenta con una superficie de 81.77 m<sup>2</sup>, esta área funciona como lugar de estadía de manera esporádica para algunos gerentes y personal de servicio del Hotel. Estructuralmente cuenta con dos plantas, con piso y techo de concreto.
- **Vivienda 2:** Una construcción de 3 niveles, construida en su totalidad sobre pilotes de concreto hincados dentro del ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar, escaleras de acceso externas, con acabados, muros de block, mampostería y escaleras de acceso externas. Dicha construcción presenta en su planta baja una Bodega

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México;

Tel.: (01983) 8350201 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

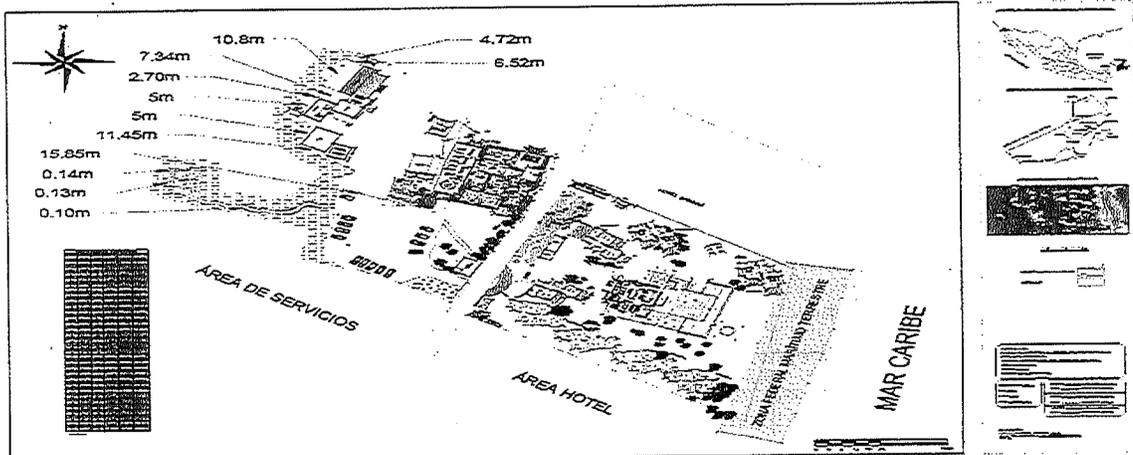
Página 19 de 85



Handwritten signature or mark



rellenada y compactada con cemento, en su primer nivel cuenta con una sala de estar, un baño completo, una terraza externa y con escaleras de acceso, ahora bien, en su planta alta cuenta con una terraza. Y habitaciones. Dicha área tiene una superficie de ocupación de 103.79 m<sup>2</sup>.



- Por otro lado la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, señala en la Resolución No: **0001/2019** de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18**, lo siguiente:

*"(...) Siendo importante señalar que durante el recorrido en el sitio inspeccionado se observó que dentro del ecosistema donde se localiza el ecotono conformado con la presencia de vegetación de matorral costero y humedal, se pudo observar y constatar que se llevaron a cabo actividades de limpieza, poda, tala y cortes de ejemplares de plantas que conforman la vegetación de matorral costero, toda vez que se observan tocones del corte efectuado a los ejemplares de chaca (Bursera simaruba), chechen (Metopium brownei), huano (Sabal yapa), chaca (Bursera simaruba), ya'axnik (Vitex gaumeri) y de ciricote de playa (Cordia sebestena); de igual manera se observa el corte y poda de ejemplares de y palma chit (Thrinax radiata) y de la vegetación de manglar como: Mangle rojo (Rhizophora mangle), Mangle botoncillo (Conocarpus erecta), en menor proporción Mangle blanco (Laguncularia racemosa), y mangle negro (Avicennia germinalis); teniendo el corte de algunas raíces que conforman el sistema radicular de los ejemplares, así como el relleno de la zona donde se localizan estas especies*

Lo subrayado es propio de esta Secretaría.

Por otro lado, con respecto a la fauna observada y asociada al ecosistema antes descrita, se observaron en lo correspondiente a la avifauna, las siguientes especies: cenizote tropical (mimosgilvus), chara yucateca (Cyanocorax yucatanicus), cua o zanate (Quiscalus mexicanus), tordo cantor (Dives dives)...

Con relación a los mamíferos observados, se observaron huellas correspondientes mapaches (Procyon lotor). En cuanto a los anfibios y reptiles, se observaron algunos ejemplares de iguana rayada (Ctenosaura similis), la cual se encuentra citada dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, dentro de la categoría de amenazada.

V.- En virtud de que con la documentación que obra en autos la persona moral denominada ZEBRA HOTEL OPERADORA, S. DE R.L. DE C.V., no logró desvirtuar los supuestos de infracción que se le imputan, esta Autoridad determina que incurrió en los siguientes:

**UNICA**- Infracción a lo establecido en el artículo 28 fracción IX y X37 TER, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 5 inciso Q) y R) del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por no acreditar ante esta Autoridad, contar con las obras, construcciones, instalaciones y actividades de relleno realizadas en el lugar del proyecto de nombre comercial "La Zebra", localizado entre las coordenadas extremas UTM 16 Q, X= 0451931 Y1= 2227720; X2= 0452019 Y2=2227699 Y X3=0451915 Y3= 2227689, y en el predio ubicado al Oeste de la Carretera Tulum-Boca Paila en las Coordenadas extremas UTM 16 Q, X1= 0451919 Y1=2227727 Y X2= 0451891 Y2=2227673, Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, los cuales se encuentran

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



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020 01264

caracterizados por los ecosistemas de duna costera con presencia de matorral costero y ecotono con presencia de vegetación de matorral costero y humedal costero con presencia de manglar la cual se encuentra catalogada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNANT-2010 sobre Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, bajo categoría de amenazada, observándose que el predio inspeccionado cuenta con dos polígonos, ya que se encuentra dividido o fragmentado por la viabilidad que conduce de la Localidad de Tulum a la Localidad de Punta Allen.

- **El polígono 1 cuenta con una superficie total aproximada de 6,309.8681 m<sup>2</sup> (seis mil trescientos nueve punto ocho mil seiscientos ochenta y un metros cuadrados), dentro de la cual se observaron las obras, construcciones e instalaciones siguientes:**

1. **Siete palapas tipo sombrilla**, construidas de estructuras de madera dura de la región sin piso, techo de zacate, las cuales ocupan una superficie total de 34.3612 m<sup>2</sup> (treinta y cuatro punto tres mil seiscientos doce metros cuadrados).
2. **Dieciséis asoleaderos cuadrados**, construidos de estructura de madera dura de la región sin piso, techo de zacate, los cuales ocupan una superficie total de 100.00 m<sup>2</sup> (cien metros cuadrados).
3. **Área de camas**, las cuales ocupan una superficie total de 147.52 m<sup>2</sup> (ciento cuarenta y siete punto cincuenta y dos metros cuadrados).
4. **Área de recepción**, la cual está construida por estructura de madera dura de la región, piso de cemento y techo de zacate, un andador de piedra y losa la cual ocupa una superficie total de 35.0604 m<sup>2</sup>, (treinta y cinco punto seiscientos cuatro metros cuadrados).
5. **Área de oficinas**, la cual está construida por estructura de madera dura de la región, piso y paredes de cemento o concreto y techo de zacate, un andador de piedra y losa, la cual ocupa una superficie total de 140.35 m<sup>2</sup> (ciento cuarenta punto treinta y cinco metros cuadrados).
6. **Un área para el tratamiento de aguas residuales**, construida en su totalidad de concreto y delimitadas por medio de palizadas, la cual ocupa una superficie total de 86.5906 m<sup>2</sup> (ochenta y seis punto cinco mil novecientos seis metros cuadrados), conformada por 2 tinacos de 5,000 litros de las cuales son depositadas temporalmente para posteriormente ser canalizadas a otra zona de depósito.
7. **Una construcción de 2 niveles denominada como "Villa I"**, construida en su totalidad de concreto, escaleras de acceso externas, con acabado de losa de concreto armado, muros de block, mampostería, terrazas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro de sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), y una altura de aproximadas de 1.50 metros, la cual ocupa una superficie de desplante total de 157.5078 m<sup>2</sup> (ciento cincuenta y siete punto cinco mil setenta y ocho metros cuadrados). Planta baja: (2 habitaciones con salita de estar, baño completo, con jacuzzi, terraza externa con acabado, escalera de acceso, primer nivel: una habitación con salita de estar, baño completo, terraza externa, escalera de acceso.

**DICHAS OBRAS SOLO SE CONSIDERA EN LA SUPERFICIE DE 10.5078 METROS CUADRADOS QUE ES EL RESULTADO DE LA RESTA DE LA SUPERFICIE DE 147 M2 QUE CORRESPONDE AL "MODULO A" QUE SE SANCIONO EN LA RESOLUCION DICTADA COMO MOTIVO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PPPA/29.3/2C.27.5/0095-14 DE LA SUPERFICIE DE 157.5078 M2 QUE ES LA SUPERFICIE ACTUAL DE OCUPACION DE LA VILLA EN CUESTION Y QUE SE CIRCUNSTANCIA EN LA ACTA DE INSPECCION PPPA/29.3/2C.27.5/0083-18.**

8. **Un área de bar**, el cual está construido por estructura de madera dura de la región, piso y paredes de cemento o concreto, el cual está construido por estructura de madera dura de la región, piso y paredes de cemento o concreto, en cual ocupa una superficie total de 16.3981 m<sup>2</sup>, (dieciséis punto tres mil novecientos ochenta y un metro cuadrados).
9. **Una construcción de un nivel en el que se localiza el área de restaurant**, construido en su totalidad de concreto, escaleras de acceso externas, con acabados de losa de concreto armado, muros de block, mampostería, los andadores o terrazas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuenta con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), y una altura aproximada de 0.50 metros, el cual ocupa una superficie de desplante total de 1,040.7014 m<sup>2</sup> (mil cuarenta punto siete mil catorce metros cuadrados). (restaurant, seis medio baños, Área de comensales, terraza para comensales, escaleras de acceso; andadores y terrazas de descanso de concreto y área ajardinadas en la parte superior.
10. **Una construcción de 2 niveles denominada como "Villa A"**, construida en su totalidad de concreto, escalera de acceso externas, con acabados de losa de concreto armado, muros de block, mampostería, terrazas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), y una altura aproximada de 1.50 metros, cual ocupan una superficie de desplante total de 109.3884 m<sup>2</sup> (ciento nueve punto tres mil ochocientos ochenta y cuatro metros cuadrados), planta baja: 2 habitaciones con salita de estar, baño completo, con jacuzzi, terraza externa con acabados, escaleras de acceso, primer nivel cuenta con: Una habitación con salita de estar, baño completo, con jacuzzi, terraza externa, escalera de acceso, área ajardinada.

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





11. **Una construcción de 2 niveles denominada como "Villa B",** construida en su totalidad de concreto, escaleras de acceso externas, con acabados de losa de concreto armado, muros de block, mampostería, terrazas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), y una altura aproximada de 0.50 metros, **la cual ocupan una superficie de desplante total de 310.5912 m<sup>2</sup>** (trescientos diez punto cinco mil novecientos doce metros cuadrados); planta baja cuenta con: 2 habitaciones con salita de estar, baño completo, con jacuzzi, terraza externa con acabados, escaleras de accesos, primer nivel cuenta con: dos habitaciones con salita de estar, baño completo, terraza externa, escaleras de acceso, área ajardinada.  
**DICHA OBRA SOLO SE CONSIDERA EN LA SUPERFICIE DE 158.5912 METROS CUADRADOS QUE ES EL RESULTADO DE LA RESTA DE LA SUPERFICIE DE 152 M2 QUE CORRESPONDE AL "MODULO B" QUE SE SANCIONO EN LA RESOLUCION DICTADA CON MOTIVO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PFFPA/29.3/2C.27.5/0095-14 DE LA SUPERFICIE DE 310.5912 M2 QUE ES LA SUPERFICIE ACTUAL DE OCUPACION EN EL ACTA DE INSPECCION PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18.**
12. **Una construcción de 2 niveles denominada como "Villa c",** construida en su totalidad de concreto, escaleras de acceso externas, con acabados de losa de concreto armado, muros de block, mampostería, terrazas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuenta con vigas, largueros y tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), y una altura aproximada de 0.50 metros, **la cual ocupa una superficie de desplante total de 343.7757 m<sup>2</sup>** (trescientos cuarenta y tres punto siete mil setecientos cincuenta y siete metros cuadrados). Planta baja cuenta con: 2 habitaciones con salita de estar, baños completo, con jacuzzi, terraza externa con acabados, escaleras de acceso, primer nivel cuenta con: Dos habitaciones con salita de estar, baño completo, terraza externa, escalera de acceso, área ajardinada.  
**DICHA OBRA SOLO SE CONSIDERA EN LA SUPERFICIE DE 191.7757 METROS CUADRADOS QUE ES EL RESULTADO DE LA RESTA DE LA SUPERFICIE DE 152 M2 QUE CORRESPONDE AL "MODULO C" QUE SE SANCIONO EN LA RESOLUCION DICTADA CON MOTIVO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PFFPA/29.3/2C.27.5/0095-14 DE LA SUPERFICIE DE 343.7757 M2 QUE ES LA SUPERFICIE ACTUAL DE OCUPACION DE LA VILLA EN CUESTION Y QUE SE CIRCUNSTANCIO EN EL ACTA DE INSPECCION PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18.**
13. **Un área de juegos,** construidas de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, en los cuales se localizan un balancín, una red triangular, columpios, etc., **la cual ocupa una superficie total de 15.01 m<sup>2</sup>** (quince punto cero un metros cuadrados).
14. **Una construcción de 2 niveles denominada como "Villa D",** construida en su totalidad de concreto, escalera de acceso externas, con acabados de losa de concreto armado, muros de block, mampostería, terrazas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuenta con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), y una altura aproximada de 0.50 metros, **la cual ocupan una superficie de desplante total de 442.5095 m<sup>2</sup>** (cuatrocientos cuarenta y dos puntos cinco mil noventa y cinco metros cuadrados), planta baja cuenta con: Dos habitaciones con salita de estar, baño completo, con jacuzzi, terraza externa con acabados, escaleras de acceso, primer nivel cuenta con: Dos habitaciones con salita de estar, baño completo, terraza de acceso, escaleras de acceso, área ajardinada.  
**DICHA OBRA SOLO SE CONSIDERA EN LA SUPERFICIE DE 290.5095 METROS CUADRADOS QUE ES EL RESULTADO DE LA RESTA DE LA SUPERFICIE DE 152 M2 QUE CORRESPONDE AL "MODULO D" QUE SE SANCIONO EN LA RESOLUCION DICTADA CON MOTIVO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PFFPA/29.3/2C.27.5/0095-14 DE LA SUPERFICIE DE 442.5095 M2 QUE ES LA SUPERFICIE ACTUAL DE OCUPACION DE LA VILLA EN CUESTION Y QUE SE CIRCUNSTANCIO EN EL ACTA DE INSPECCION PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18.**
15. **Una construcción de 2 niveles denominada como "Villa E",** construida en su totalidad de concreto, escaleras de acceso externas, con acabados de losa de concreto, escaleras de acceso externas, con acabados de losa de concreto armado, muros de block, mampostería, terrazas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformadas por pilotes de madera dura de la región, hincado dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), y una altura aproximada de 0.50 metros, **la cual ocupa una superficie de desplante total de 112.0945 m<sup>2</sup>** (ciento doce punto novecientos cuarenta y cinco metros cuadrados), planta baja cuenta con: Dos habitaciones con salida de estar, baño completo, con jacuzzi, terraza externa con acabados, escalera de acceso, una habitación la cual funge como área de spa, la cual tiene un jacuzzi, área ajardinada y una habitación la cual funge como área de spa, la cual tiene un jacuzzi, área ajardinada y una palapa de descanso, primer nivel cuenta con: Dos habitaciones con salita de estar, baños completo, terraza externa, escaleras de acceso, área ajardinada.
16. **El área de las bombas para los jacuzzis,** construida en su totalidad de concreto, piso, paredes y el techo con puertas de madera, **lo cual ocupa una superficie total de 16.1327 m<sup>2</sup>** (dieciséis punto mil trescientos veintisiete metros cuadrados).
17. **Un andador de forma irregular,** el cual se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), y una altura aproximada de 0.50 metros, el cual ocupa una superficie de desplante total de 73.1188 m<sup>2</sup>, (setenta y tres punto mil ciento ochenta y ocho metros cuadrados).



*[Handwritten signature]*



18. **Una construcción de 2 niveles denominada como "Villa F"**, construida en su totalidad de concreto, escaleras de acceso externas, con acabados de losa de concreto armado, muros de block, mampostería, terrazas las cuales se encuentran construidas por una estructura de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), y una altura aproximada de 0.50 metros, la cual **ocupa una superficie de desplante total de 112.35 m<sup>2</sup>** (ciento doce punto treinta y cinco metros cuadrados), planta baja cuenta con: Dos habitaciones con salida de estar, baño completo, con jacuzzi, terraza externa con acabados, escaleras de acceso, una habitación la cual funge como área de spa, la cual tiene un jacuzzi, área ajardinada y una palapa de descanso, Primer nivel cuenta con: Dos habitaciones con salita de estar, baño completo, terraza externa, escalera de acceso, área ajardinada.
19. **Una construcción de 2 niveles denominada como "Villa G"**, construcción en su totalidad de concreto, escaleras de acceso externas, con acabados de losa de concreto armado, muros de block, mampostería, terrazas las cuales se encuentran construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuenta con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), y una altura aproximada de 0.50 metros, la cual **ocupa una superficie de desplante total de 118.3784 m<sup>2</sup>** (ciento dieciocho punto tres mil setecientos ochenta y cuatro metros cuadrados), planta baja cuenta con: Dos habitaciones con salita de estar, Baño completo, con jacuzzi, terraza externa con acabado, escalera de acceso, una habitación la cual funge como área de spa, la cual tiene un jacuzzi, área ajardinada y una palapa de descanso, primer nivel cuenta con: Dos habitaciones con salita de estar, Baño completo, terraza externa, escaleras de acceso, área ajardinada.
20. **Un asoleadero de palapa o área de hamacas**, la cual está construida por estructura de madera dura de la región y el piso, paredes de tela y techo de zacate, la cual **ocupa una superficie total de 15.2528 m<sup>2</sup>** (quince punto dos mil quinientos veintiocho metros cuadrados).
21. **Un andador**, el cual está conformado por tablonces de madera dura de la región colocados el sustrato arenoso, el cual **ocupa una superficie total de 33.8331 m<sup>2</sup>** (treinta y tres punto ocho mil trescientos treinta y un metro cuadrados).
22. **El área donde se localizan los boilers**, construcción en su totalidad de concreto, piso, paredes, y el techo con puertas de madera, la cual **ocupa una superficie total de 18.6351 m<sup>2</sup>** (dieciocho punto seis mil trescientos cincuenta y un metros cuadrados).
23. **El área donde se localizan la cámara de basura**, construcción en su totalidad de concreto, piso, paredes y el techo con puertas, metálicas, la cual **ocupa una superficie total de 110.1571 m<sup>2</sup>** (ciento diez punto mil quinientos setenta y un metros cuadrados).
24. **Un área para el depósito de las aguas residuales**, construida en su totalidad de concreto y cuenta con trampas recolectoras, la cual **ocupa una superficie total de 21.0427 m<sup>2</sup>** (veintiuno punto cuatrocientos veintisiete metros cuadrados).
25. **Área de almacén**, construcción en su totalidad de concreto, piso, paredes y el techo con puertas de madera, la cual **ocupa una superficie total de 28.6787 m<sup>2</sup>** (veintiocho punto seis mil setecientos ochenta y siete metros cuadrados).
26. **Una bodega y tienda de palapa**, la cual está construida por estructura de madera dura de la región, paredes de triplay, piso de cemento y techo de zacate, la cual **ocupa una superficie total de 69.7309 m<sup>2</sup>** (sesenta y nueve punto siete mil trescientos nueve metros cuadrados).
27. **Dos puestos o carritos para bebida**, los cuales están contruidos por estructuras de madera dura de la región y acabados, los cuales ocupan una superficie total de 22.4365 m<sup>2</sup> (veintidós puntos cuarto mil trescientos sesenta y cinco metros cuadrados).
28. **Áreas verdes o ajardinadas, las cuales ocupan una superficie total de 112.01 m<sup>2</sup>**, (ciento doce punto cero un metro cuadrado).
29. **Un área de depósito de material y artículos que ya no funcionan**, la cual **ocupa una superficie total de 18.8628 m<sup>2</sup>** (dieciocho punto ocho mil seiscientos veintiocho metros cuadrados).

De igual forma en el polígono 2, que cuenta con una superficie total aproximada de 11,194.6387 m<sup>2</sup> (once mil ciento noventa y cuatro punto seis mil trescientos ochenta y siete metros cuadrados), tomando hasta el punto donde se tuvo acceso en los límites noroeste y suroeste del polígono 2, se encontraron las obras construcciones e instalaciones siguientes:

1. **Una área de estacionamiento**, la cual ocupa una superficie total de 3,452.7994 m<sup>2</sup> (tres mil cuatrocientos cincuenta y dos puntos siete mil novecientos noventa y cuatro metros cuadrados), en el cual se encuentra un área para estacionar bicicletas de 60.5121 m<sup>2</sup>, rellena, compactada y nivelada con material pétreo (sascab).  
**DICHA OBRA SOLO SE CONSIDERA EN LA SUPERFICIE DE 2487.7794 METROS CUADRADOS QUE ES EL RESULTADO DE LA RESTA DE LA SUPERFICIE DE 965 M2 QUE CORRESPONDE AL AREA DE ESTACIONAMIENTO QUE SE SANCIONO EN LA ADMINISTRATIVO PFFA/29.3/2C.5/0095-14 DE LA OCUPACION DE LA VILLA EN CUESTION Y QUE SE PFFA/29.3/2C.27.5/0083-18.**
2. **Una caseta de seguridad y área de ropería**, la cual está construida en una fracción por estructura de madera dura de la región, paredes de palizadas, piso de cemento y techo de zacate y en otra fracción por paredes de concreto, piso de cemento y techo de zacate la cual **ocupa una superficie total de 191.9884 m<sup>2</sup>**, (ciento noventa y uno punto nueve mil ochocientos ochenta y cuatro metros cuadrados), de los cuales la caseta mide 48.46 m<sup>2</sup> y la ropería mide 143.5284 m<sup>2</sup>.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020 01264

3. **Una área donde se realiza el depósito de basura**, de desecho orgánicos o materia orgánica, producto de las actividades de recolección y poda de las hojas, palmas, sargazo, etc., el cual ocupa una superficie total de 50.00 m<sup>2</sup> (cincuenta metros cuadrados), esta área se encuentra conformado sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar.
4. **Un andador de forma irregular**, por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuenta con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), y una altura aproximada de 0.50 metros, el cual ocupa una superficie de once metros cuadrados; este andador se encuentra construido sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar.
5. **Una construcción de 3 niveles**, construida en su totalidad sobre pilotes de concreto hincado dentro del ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar, escaleras de acceso externas, con acabados, muros de block, mampostería, escalera de acceso externas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), una altura aproximada de 1.50 metros, la cual ocupa una superficie de desplante total de 185.6146 m<sup>2</sup> (ciento ochenta y cinco punto seis mil ciento cuarenta y seis metros cuadrados), sala de estar u open space, baño completo, terraza externa, escaleras de acceso, segundo nivel cuenta con una terraza.
6. **Una cuarto de máquinas**, el cual ocupa una superficie total de 124.3633 m<sup>2</sup> (ciento veinticuatro punto tres mil seiscientos treinta y tres metros cuadrados); construidos en su totalidad de concreto, con escaleras externas y ventanas y puertas de metal; esta cuarto se encuentra construido sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar.
7. **Un taller o área de mantenimiento**, el cual ocupa una superficie total de 36.7275 m<sup>2</sup> (treinta y seis punto siete mil doscientos setenta y cinco metros cuadrados); construidos por una estructura metálica, sin paredes, piso de cemento y techo de lámina de zinc, esta área se encuentra conformada sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar.
8. **El cuarto de la cisterna y bombas**, el cual ocupa una superficie total de 46.5623 m<sup>2</sup> (cuarenta y seis puntos cinco mil seiscientos veintitrés metros cuadrados), construido en su totalidad de concreto, con escaleras externas y ventanas y puertas de metal; esta cuarto se encuentra construido sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar.
9. **La planta de tratamiento**, donde se almacenan las aguas residuales, construida en su totalidad de concreto y cuenta con un humedal artificial sobre el cual tiene sembrado ejemplares de papiro, el cual ocupa una superficie total de 169.9132 m<sup>2</sup> (ciento sesenta y nueve punto nueve mil ciento treinta y dos metros cuadrados); las aguas canalizadas son depositadas para realizarse el tratamiento correspondiente por medio de un sistema de pirañas, al cual se le hace el mantenimiento cada 3 meses, lavando el equipo para reactivar por medio de azúcar a las bacterias aeróbicas.
10. **El área de los biodigestores y áreas de vivero**, el cual ocupa una superficie total de 612.7102 m<sup>2</sup> (seiscientos doce punto siete mil ciento dos metros cuadrados).
11. **Una palapa**, la cual está construida por estructura de madera dura de la región, paredes de triplay, piso de cemento y techo de zacate, y cuenta con una superficie total de 41.45 m<sup>2</sup> (cuarenta y uno punto cuarenta y cinco metros cuadrados).

VI.- Toda vez que las constancias que conforman el presente procedimiento obran elementos de convicción suficiente para atribuir a la persona moral denominada ZEBRA HOTEL OPERADORA S. DE R.L. DE C.V., violaciones a la normatividad ambiental; se actualiza la hipótesis prevista en el numeral 171 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que establece la posibilidad para esta autoridad ambiental de imponer una o más de las sanciones contempladas en el dicho precepto, por lo que para debida individualización se tomará en consideración los criterios previstos en el artículo 173 de la citada Ley General, en relación con el diverso 70 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, lo que se efectúa en los siguientes términos:

A).- **LA GRAVEDAD DE LA INFRACCIÓN:** En el caso particular, es de indicar que la persona antes mencionada incurrió en faltas graves toda vez que las obras, construcciones, instalaciones y actividades, observadas durante la vista de inspección de fecha dieciocho de mayo de dos mil dieciocho, en el lugar del proyecto de nombre comercial "La Zebra", localizada entre las coordenadas extremas UTM 16 Q, X= 0451931 Y1= 2227720; X2= 0452019 Y2=2227699 Y X3=0451915 Y3= 2227689, y en el predio ubicado al Oeste de la Carretera Tulum-Boca Paila en las Coordenadas extremas UTM 16Q, X1= 0451919 Y1=2227727 Y X2= 04551891 Y2=2227673, Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, se llevaron a cabo afectando un ecosistema costero caracterizados por los ecosistemas de duna costera con presencia de matorral costero y ecotono con presencia de vegetación de vegetación de matorral costero y humedal costero con presencia de manglar la cual se encuentra catalogada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 sobre Protección Ambiental –Especies Nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, bajo la categoría de amenazadas, asimismo se observó que el predio inspeccionado cuenta con dos polígonos, **ya que se encuentra dividido o fragmentado por la viabilidad que conduce de la Localidad de Tulum a la Localidad de Punta Allen, el Polígono 1** cuenta con una superficie de total aproximada de 6, 309.8681 m<sup>2</sup> (seis mil trescientos nueve punto ocho mil seiscientos ochenta y un metros cuadrados), y el polígono 2 cuenta con una superficie total aproximada de 11,194.6387 m<sup>2</sup> (once mil ciento



*[Handwritten signature]*



noventa y cuatro punto seis mil trescientos ochenta y siete metros cuadrados), mismos polígonos donde se encontraron las obras, construcciones, instalaciones y actividades descritas en el acta de inspección número PFFA/29.3/2C.27.5/0083-18 que fueron realizadas sin contar con la autorización o exención en materia de impacto ambiental, toda vez que al ser requerida la misma no fue exhibida en la diligencia de inspección, hasta la presente fecha de emisión de resolutivo, por lo que se produjo un cambio adverso de los elementos y recursos naturales del ecosistema en el que se desarrolló el proyecto en cuestión, toda vez que las afectaciones **un cambio adverso fueron observados en el suelo natural y en la vegetación natural, durante el recorrido de inspección en la zona visitada**, derivados de las construcciones, obras e instalaciones referidas en el acta de inspección mencionada, ocasionados por **la pérdida de la condiciones físicas y biológicas de las plantas que crecían de manera natural o espontánea en el predio inspeccionado**, ya que se ha producido la cesación de las funciones básicas de fotosíntesis y las metabólicas de nutrición y crecimiento natural, así como que el suelo natural ha sido retirado y modificado por las construcciones, obras e instalaciones que se localizan en la zona y que forman parte de un desarrollo inmobiliario turístico costero.

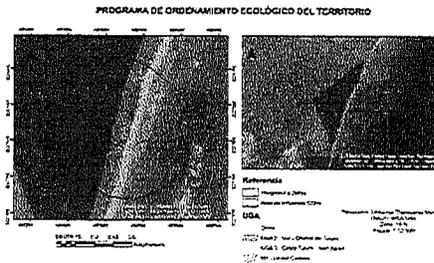
Así mismo al llevarse a cabo el desarrollo del proyecto inspeccionado sin contar con la autorización o exención en Materia de Impacto Ambiental, dentro de los ecosistemas de duna costera con presencia de matorral costero y ecotono con presencia de vegetación de matorral costero y humedad costero con presencia de manglar la cual se encuentra catalogada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMANRNAT-2010 sobre Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre Categoría de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, bajo la categoría de amenazada, se afectó y disminuyó dicho ecosistemas...

#### 4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

##### Delimitación del sistema ambiental

El sistema ambiental es el conjunto de elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos que existen en una superficie geográfica determinada y que comparte condiciones ambientales, tendencias de desarrollo y/o deterioro similar. Este sistema debe, en términos de la Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental del sector turístico, Modalidad particular emitida por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, delimitarse utilizando la regionalización establecida por las Unidades de Gestión Ambiental del Ordenamiento Ecológico del Territorio, cuando exista para el sitio y esté decretado y publicado en el Diario Oficial de la Federación o Boletín o Periódico Oficial de la entidad federativa correspondiente.



Ubicación del Proyecto con respecto al Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Corredor Cancún-Tulum

Por lo anterior, se determina para efectos de la presente Manifestación de Impacto Ambiental que las UGAS denominadas M1 Litoral Costero, UGA 2 Sur-Oriente de Tulum y UGA 3 Costa Tulum - Sian Ka'an, del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región del Corredor Cancún-Tulum, en las cuales se encuentra inmerso el proyecto y es en base a las cuales se delimita el sistema ambiental a evaluar, ya que son las UGAS con mayor concreción y enfoque relacionado con el inmueble a estudio, lo anterior a partir del análisis de la UAB y UGA's de los ordenamientos ecológicos del territorio analizados previamente.

##### Caracterización y análisis del sistema ambiental

Como se señaló anteriormente, el sistema ambiental es el conjunto de elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos que existen en una superficie geográfica determinada y que comparten condiciones ambientales, tendencias de desarrollo y/o deterioros similares. En esta sección se analiza de manera integral dichos elementos, así como los diferentes usos de suelo





y agua que hay en el área de estudio, así mismo se considera la variabilidad estacional de los componentes ambientales, con el propósito de reflejar su comportamiento y sus tendencias.

**Hidrología superficial y subterránea**

El acuífero de Quintana Roo es de alta permeabilidad en la mayor parte de la entidad, excepto en su área suroeste, que es de permeabilidad media, así como en una pequeña franja al norte. Se trata de un acuífero de tipo freático, es decir, de poca profundidad, con características hidráulicas heterogéneas. La mayor parte de la superficie estatal es de llanuras con notable desarrollo cárstico, que deja al descubierto los cenotes; en tanto que en el área de lomeríos la red de drenaje subterráneo está menos desarrollada y no se observa desde la superficie. El acuífero se explota con cientos de pozos y norias; de los primeros, destacan las baterías que abastecen los desarrollos turísticos de Cancún, Playa del Carmen y Cozumel, cuyo diseño y construcción se realizó con especial cuidado para prevenir la intrusión salina. Aun cuando el acuífero recibe abundante recarga, su uso intensivo está relativamente restringido, debido a que bajo el agua dulce existe una cuña de agua marina en los acuíferos costeros. Ante la fragilidad de los recursos acuíferos del subsuelo existen normas oficiales que regulan los diferentes tipos de extracción de agua en cada uno de los municipios del estado.

La mayoría de las corrientes superficiales son transitorias, de bajo caudal, recorrido muy corto y desembocan en depresiones topográficas donde forman lagunas. Por este motivo, el aprovechamiento del agua superficial es muy limitado y, si se compara con el uso del agua subterránea, es muy poco significativo. Los cuerpos de agua más importantes se localizan en cinco municipios. En Othón P. Blanco: Laguna de Bacalar, San Felipe, La Virtud, Guerrero y Milagros; en José María Morelos: laguna Chichankanab y Esmeralda; y en Felipe Carrillo Puerto: laguna Kaná, Noh-bec, Paytoro, Sac Ayín, X-Kojolí, Ocom y Chunyaxché. En Solidaridad destaca la laguna Cobá, y la laguna Nichupté en Cancún, municipio Benito Juárez.

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) dividió al país en 13 regiones hidrológicas administrativas, la Región XII corresponde a la Península de Yucatán, incluye Quintana Roo, Yucatán y parte de Campeche. Quintana Roo tiene a su vez dos regiones hidrológicas:

Yucatán Norte (RH32) y Yucatán Este (RH33); la primera se localiza en el extremo norte del estado, la segunda es de carácter internacional, ya que se extiende hasta Belice y Guatemala.

De acuerdo al Atlas del Agua en México de la CONAGUA, la región de estudio queda comprendida dentro de la Región Hidrológica 32 denominada Yucatán Norte, esta se subdivide a su vez en dos cuencas: 1) la cuenca A-Quintana Roo ubicada al sureste del Estado y 2) la cuenca B-Yucatán. La cuenca A-Quintana Roo se ubica al sureste del estado, ocupa un área que equivale a 5.10% de la superficie estatal, limita al norte y oeste con la cuenca B de la RH32, al este con el estado de Quintana Roo donde continúa y al sur la cuenca B de la RH33. La temperatura media anual es de 26° C, la precipitación media anual varía de 1 100 a 1 500 mm; el escurrimiento superficial tiene un rango de 0 a 5%, y como ocurre en casi todo el estado no existen corrientes superficiales en esta porción por las características particulares de alta infiltración en el terreno y escaso relieve, no existen cuerpos de agua de gran importancia.

Ahora bien, en relación a las Regiones Prioritarias se determinó que el área de estudio se encuentra inmersa en la región hidrológica prioritaria 107 Cenotes Tulum – Cobá, la cual se caracteriza por sus recursos hídricos principales: cenotes y sistemas aguas subterráneas. Los tipos de vegetación presentes en esta zona son selva mediana subcaducifolia, selva baja inundable, palmar inundable y sabana.

**Medio biótico**

**Vegetación Terrestre**

Parte de la vegetación de la superficie del predio corresponde, de acuerdo al diccionario de datos de uso de suelo y vegetación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, a la vegetación de manglar, la cual se encuentra incluida en la clasificación del diccionario como "otro tipo de vegetación". Es importante señalar, que el área sobre la cual se constituye la mayor parte del Hotel se ubica en una zona con uso de suelo urbano construido, en donde se pueden encontrar especies de vegetación de ornamento, siendo que no se encuentran especies de vegetación nativa en el área de afectación. De acuerdo a la Guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental del sector turístico, Modalidad particular, se señala que para la definición de las formaciones vegetales presentes en el área existen varias metodologías entre las que destaca la cuantitativa que se apoya en una tipificación y ordenación estadística de los resultados obtenidos en los inventarios de campo. Con base a la metodología cuantitativa y la fotointerpretación de un mapa de vegetación y usos de suelo perteneciente a la Serie VI del INEGI se definió la formación vegetal que caracteriza al predio, el cual corresponde a Urbano construido y manglar.

De acuerdo con la Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México del INAFED, en el municipio de Tulum la vegetación de la zona en general se conforma de selva mediana subperennifolia y subcaducifolia, y selva baja subperennifolia, que son particularmente valiosas para la explotación forestal debido a la presencia de maderas preciosas como la caoba y el cedro. Por otra parte, en zonas próximas a las áreas inundables y al mar se han desarrollado comunidades de manglares, aunque la superficie que ocupan es relativamente pequeña. La zona costera posee manchones de vegetación de dunas.

Dentro de la amplia riqueza de especies de flora detectadas en la zona se encuentra árboles de: zapote, ramón, cheché, chach, cedro, ya'axche, kitanche, papaya, sa'kbob, mahahau, hiraia obovata, bisil, mansoa verrucifera, tatsi, habín, kaniste, guaya y palma chit, todas distribuidas y presentes en el corredor Cancún - Tulum. En la orilla de la costa se localizan áreas



*[Handwritten signature]*



de manglar y algunas ciénagas con especies tales como el mangle rojo y el mangle blanco. En la zona de las dunas costeras existe predominio de la uva de mar, así como la palma cocotera entre otros. Las áreas inundables o sujetas a inundación presentan vegetación de tule.

Ahora bien, los manglares son un tipo de vegetación que está compuesto por árboles que viven alrededor de bahías, lagunas costeras, estuarios y playas protegidas del oleaje. Son ecosistemas que están directamente en contacto con el mar y con el ambiente terrestre. Los manglares se distribuyen en las zonas de transición entre el mar y la tierra, caracterizándose por ser muy dinámicos y con procesos ecológicos acelerados; sin embargo, son muy sensibles a cualquier perturbación.

### Muestreos florísticos

Para la definición de las formaciones vegetales se emplean metodologías cuantitativas que se apoyan en la tipificación y ordenación estadística de los resultados obtenidos en los inventarios de campo, los cuales se realizan a través de muestreos florísticos distinguiéndose entre estos tres sistemas de muestreo:

**Muestreo aleatorio simple:** Es el esquema de muestreo más sencillo de todos y de aplicación más general, se emplea en aquellos casos en que se dispone de poca información previa acerca de las características de la población a medirse.

**Muestreo aleatorio estratificado:** En este tipo de muestreo la población en estudio se separa en subgrupos o estratos que tienen cierta homogeneidad, después de la separación, dentro de cada subgrupo se debe hacer un muestreo aleatorio simple. El requisito principal para aplicar este método de muestreo es el conocimiento previo de la información que permite subdividir a la población.

**Muestreo sistemático:** Consiste en ubicar las muestras o unidades muestrales en un patrón regular en toda la zona de estudio. Este tipo de muestreo permite detectar variaciones espaciales en la comunidad. Sin embargo, no se puede tener una estimación exacta de la precisión de la media de la variable considerada. El muestreo sistemático puede realizarse a partir de un punto determinado al azar, del cual se establece una cierta medida para medir los subsiguientes puntos. Este tipo de muestreo, a diferencia del muestreo aleatorio, se puede planificar en el mismo lugar donde se realizará el estudio y la aplicación del diseño es más rápida.

Cabe aclarar que para que un muestreo sea lo suficientemente representativo debe estar bien diseñado. Esto quiere decir que la muestra a tomarse debe considerar la mayor variabilidad existente en toda una población estadística. La representatividad está dada por el número de réplicas a tomarse en cuenta y por el conocimiento de los factores que pueden influir en una determinada variable.

Otros aspectos importantes que la muestra debe cumplir en cualquier método utilizado para los muestreos florísticos:

- El hábitat debe ser uniforme dentro del área de muestreo, dentro de los niveles que uno puede determinar.
- Debe ser de tamaño suficiente como para contener todas las especies que pertenecen a la comunidad vegetal.
- La cobertura vegetal debe ser lo más homogénea posible. Por lo anteriormente descrito, se determinó que el área del proyecto no cumple con los aspectos para la realización de muestreos florísticos, lo anterior debido a que se caracteriza por una cobertura vegetal poco homogénea, así como de poca variación de la población, derivado de su ubicación y a impacto previamente realizado. La realización de un muestreo llevaría a resultados no precisos debido a que las muestras a tomarse no serían representativas.

Sin embargo, se realizó un recorrido por toda el área del proyecto con la finalidad de identificar las especies existentes en los polígonos que conforman el área total, siendo que del recorrido anteriormente descrito se mencionan las siguientes especies observadas.

### Vegetación identificada en el área del Proyecto.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Forma de vida
Moraceae	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón	Árbol
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i>	Adelfa blanca y rosa	Herbácea
Asteraceae	<i>Melanthera aspera</i>	Botoncillo	Herbácea
Sapotaceae	<i>Pouteria sapota</i>	Zapote	Árbol
Arecaceae	<i>Cocus nucifera</i>	Cocotero	Palma
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	Árbol
Combretaceae	<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle botoncillo	Árbol
Asparagaceae	<i>Agave americana</i>	Agave amarillo	Herbácea
Arecaceae	<i>Thrinax radiata</i>	Palma chít	Palma
Arecaceae	<i>Dypsis lutescens</i>	Palma areca	Palma
Goodeniaceae	<i>Scaevola taccada</i>	Lechuga de mar	Arbustiva
Asparagaceae	<i>Cordylina fruticosa</i>	Banderilla	Herbácea
Asparagaceae	<i>Beaucarnea plabialis</i>	Despeñada	Árbol
Poaceae	<i>Phalaris arundinacea</i>	Yerba cinta	Herbácea
Asparagaceae	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Lengua de vaca	Herbácea
Asparagaceae	<i>Asparagus aethiopicus</i>	Esparraguera	Arbustiva
Asparagaceae	<i>Dracaena fragrans</i>	Tronco de Brasil	Herbácea
Araceae	<i>Epipremnum aureum</i>	Teléfono, poto	Trepadora
Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i>	Orégano	Herbácea



Handwritten signature



Solanaceae	Physalis sp.	Tomatillos	Arbustiva
Amaryllidaceae	Allium schoenoprasum	Cebollín	Herbácea
Asphodelaceae	Aloe vera	Sábila	Suculenta
Poaceae	Phyllostachys aurea	Bambú	Árbol
Araceae	Monstera deliciosa	Mano de león	Trepadora
Cyperaceae	Cyperus alternifolius	Paragüitas	Herbácea
Nyctaginaceae	Bougainvillea spectabilis	Buganvilla	Arbustiva
Strelitziaceae	Ravenala madagascariensis	Palma del viajero	Palma
Arecaceae	Cocus nucifera	Cocotero	Palma
Poaceae	Dactyloctenium aegyptium	Pasto pata de pollo	Herbácea
Commelinaceae	Rhoeo discolor	Magueyito Morado	Herbácea
Araceae	Colocasia esculenta	Malanga, oreja de elefante	Herbácea
Euphorbiaceae	Codiaeum variegatum	Crotón de jardín	Arbustiva
Malvaceae	Ceiba pentandra	Ceiba	Árbol
Pittosporaceae	Pittosporum tobira	Clavo verde	Arbustiva
Cycadaceae	Cycas revoluta	Cicada	Palma
Rubiaceae	Ixora coccinea	Coralito enano	Arbustiva
Acanthaceae	pseuderantherum carruthersii	Falso Eranthemum	Herbácea

Como se puede observar en el listado anterior se identificaron un total de 36 especies vegetativas en el área del proyecto, siendo que cuatro de estas se encuentran en los listados pertenecientes a la NOM-059-SEMARNAT-2010. A razón de lo anterior, se contemplan las medidas necesarias para dicha situación.

#### Fauna Terrestre

Los animales de la región corresponden mayoritariamente de origen neotropical, sin embargo, están presentes animales de origen neártico como el venado. Los principales grupos representados son los anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Se detectaron la presencia de 309 especies en el corredor Cancún - Tulum, de las cuales las aves son las más difundidas de todas. Las aves se encuentran representadas por zanates, garzas blancas, colibríes y pequeños mamíferos como la zorra gris, ardillas, ratones, tlacuaches y murciélagos; que junto con la gran variedad de fauna marina representan un recurso importante de la localidad. En el litoral comprendido de Tulum a Punta Allen, se localiza una parte de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, "Puerta del cielo", que alberga más de 300 especies de aves acuáticas y una gran variedad de mamíferos. En esta reserva se reproducen especies como el jaguar, el puma, el ocelote, el tigrillo, el mono araña, el venado cola blanca, y otros en peligro de extinción como el manatí. La biodiversidad de la selva incluye: bosque tropical, sabana, manglares y costa.

Ahora bien, en relación con la fauna del área del proyecto, ocurre una situación similar que, con la vegetación, ya que al ser un proyecto en gran su mayoría, instalado y en operación no se contempla la perturbación a la fauna. Sin embargo, es importante mencionar que se tomaran las medidas preventivas y de mitigación para el desarrollo las actividades contempladas en la operación del Hotel, ya que, si bien no se encontraron diversidad de especies, se pudo observar la presencia de la especie *Ctenosaura similis* (Iguana Rayada), la cual se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

#### 5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES.

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

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
A. Decreto por el que expide el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominado Corredor Cancún-Tulum	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	16 de Noviembre de 2001
B. ACUERDO por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012



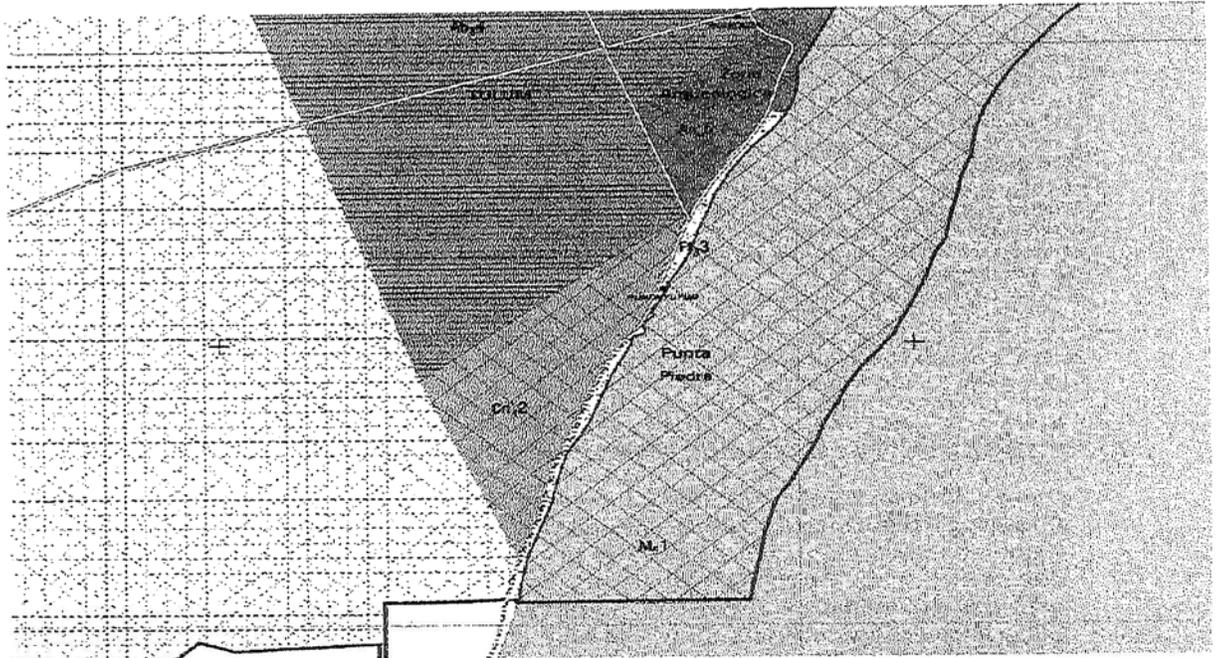


C. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010
D. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003
Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo de 2004
E. Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99, todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre.	Diario oficial de la Federación	01 de febrero de 2007
Nota: Se hace notar que de acuerdo al SIGEIA el proyecto incide en la UGA Regional número 139 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 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		

- IX. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológico del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resultan aplicables, al respecto, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del proyecto, con las disposiciones citadas en el **CONSIDERANDO VIII** del presente oficio del cual se desprende las siguientes observaciones.
- A. Decreto por el cual se expide el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2001.

De acuerdo con lo anterior la promovente indicó en la **Información Adicional** que el **proyecto** incide en las UGA's **M1**: 2412.75 m<sup>2</sup>, UGA **Cn**: 2: 2161.17 m<sup>2</sup>; y UGA **Ff**:3: 7495.04 m<sup>2</sup>. Sin embargo de acuerdo con el Acuerdo por el que se publica el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2001, y de conformidad con la cartografía oficial anexa al documento, se advierte que la UGA M1, es una UGA Marina que refiere el cuerpo de agua correspondiente al Mar Caribe, por lo que el **proyecto** al no considerar obras o actividades en la zona marina, se tiene que en consecuencia no presenta incidencia en la UGA M1.





De lo anterior, se puede observar en la imagen que la Uga M1 se ubica en el área marina y no en el área terrestre. Por lo que esta Unidad Administrativa advierte que al **proyecto** solo le resultan aplicables las **UGA Cn.2** con una superficie de incidencia de 2161.17 m<sup>2</sup> y **UGA FF.3** con una superficie de 9,907.79 m<sup>2</sup>, por lo que a continuación se tiene el siguiente análisis.

De acuerdo con la información proporcionada por la promovente en la Información Adicional, se tiene que las obras que se inciden en la **UGA Cn.2**, son las siguientes:

Componentes	m <sup>2</sup>
Vivienda 2	103.79m <sup>2</sup>
Cisterna para agua de riego	9.61 m <sup>2</sup>
Sistema de tratamiento piraña	66.78m <sup>2</sup>
Área de osmosis	58.82 m <sup>2</sup>
Taller	81.66 m <sup>2</sup>
Cuarto de generadores 1	28.31 m <sup>2</sup>
Cuarto de generadores 2	36.58 m <sup>2</sup>
Bodega	48.78 m <sup>2</sup>
Humedal	63 m <sup>2</sup>
Biodigestores	9.63 m <sup>2</sup>

De acuerdo con lo anterior, parte de las obras del **proyecto** inciden en la **Cn.2** cuya ficha técnica es la siguiente:

UGA	POLÍTICA/FRAGILIDAD AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USOS COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	USOS INCOMPATIBLE
-----	-------------------------------	------------------	-----------------	------------------	-------------------

<sup>1</sup> Sumando la superficie de la UGA FF-3 de 7495.04 m<sup>2</sup> más M1: 2412.75 m<sup>2</sup>, para el total de la Uga FF 3  
Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,  
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



# 2020

LEONORA VICARIO  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el  
Estado de Quintana Roo  
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

01264

2	CONSERVACIÓN 4 SUR-ORIENTE DE TULUM	CORREDOR NATURAL	FLORA Y FAUNA	INFRAESTRUCTURA, TURISMO	ACUACULTURA, AGRICULTURA, ASENTAMIENTOS HUMANOS, FÓRESTAL, INDUSTRIA, MINERÍA, PECUARIO, PESCA
CRITERIOS	C: 2, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19				
	EI: 2, 3, 5, 8, 9, 13, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 38, 43, 49, 50, 51, 53				
	FF: 1, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 34, 36				
	MAE: 6, 12, 13, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 39, 50, 54, 55				
TU: 5, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 21, 22, 24, 34, 40, 43, 44					

Dado lo anterior, se resaltan los siguientes criterios:

En relación con los criterios establecidos en la UGA **Cn:2** del **POEL Cancún-Tulum**, esta Unidad Administrativa resalta que la obras y actividades del **proyecto** que inciden en esta **UGA**, no pretende llevar a cabo un programa de recate de ejemplares de flora y fauna ya que el proyecto está totalmente construido y fue sometido a evaluación para la operación (C2), ni se contempla la apertura de pozos domésticos de captación (C 10), no se depositara material derivado de la obra, producto de excavación o relleno sobre la vegetación (C 11), se tomaron medidas de prevención para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido proveniente de las maquinas (C 13), el proyecto no utilizara palmas de la especie *Thrinax radiata*, *Pseudophoenix sargentii* y *Coccothrinax readii* (*chit, cuca y nakás*) como materiales de construcción (C 14); no se prevé la construcción de materiales de construcción (C 16), no se adquirirá productos provenientes de fuentes y/o bancos de material autorizados, no se contempla la instalación eléctrica y depósito de combustible (C 19), no se prevé la instalación de cualquier tipo de infraestructura (EI 1), se contempla el composteo de los desechos orgánicos (EI 8), no se contempla la instalación de sanitarios secos composteros (EI 9), no se pretende canalizaran las aguas residuales al drenaje pluvial (EI 13), no se descargara aguas residuales curdas al suelo y subsuelo (EI 19), no se realizara la quema de desechos sólidos y vegetación (EI 21), no realizara taludes en caminos con vegetación nativas (EI 22), los caminos los caminos de acceso están protegidos con árboles y arbustos nativos (EI 23), no se realizara derribo de árboles y arbustos ubicados en la orilla de los caminos (EI 24), no se contarán con reductores de velocidad (EI 25), no se instalara fuentes alternativas de energía (EI 38), no habrá campo de golf (EI 43), no se instalaran (postes, torres, estructuras, equipamiento, edificación, línea y antenas) en ecosistemas vulnerables (EI 49), no se realizara obras de infraestructura sobre áreas marina o cuerpos de agua (EI 50), no se realizara construcción de nuevos caminos perpendiculares a la costa (EI 51), no existe caminos existentes sobre humedales (EI 53), no se realizará tala y aprovechamiento de leña para uso turístico y comercial (FF 1), no se contempla la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre (FF 16), no se pretende el establece de viveros (FF 17), no se contempla el uso de químicos para el control de malezas o plagas (FF 18), no se contempla la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento (FF 19), no se contempla la extracción de flora y fauna acuática (FF 20), no se contempla el aprovechamiento de las plantas *Thrinax radiata*, *Pseudophoenix sargentii*, *Chamaedorea seifrizii*, *Coccothrinax readii* y *Baucarnea ameliae* (*chit, cuca, xiat, nakás* y *despeñada o tsipil*) y todas las especies de orquídeas, a excepción de las provenientes de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) (FF 21), no realizara taludes en caminos con vegetación nativas (FF 22), se promoverá la erradicación de las plantas exóticas (FF 23), no se prevé el vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables (MAE 6), no se contempla la extracción de arena de playas, dunas y lagunas costeras (MAE 5), no se contempla mantenimiento de los procesos geohidrológicos (MAE 12), no se restaura la vegetación la zona federa y cuerpo de agua (MAE 17), no se restaura la vegetación de la zona perimetral a los cuerpos de agua (MAE 18), no se contempla la realización de la actividad de reforesta con flora nativa (MAE 23), no se contempla modificar o alterar física y/o escénicamente dolinas, cenotes y cavernas (MAE 24), no se contempla el dragado, relleno, excavaciones, ampliación de los cenotes y la remoción de la vegetación (MAE 25), no se contempla el desmonte, desplame o modificación de la topografía en un radio de 50 m de cenotes o cuerpos de agua (MAE 26), no se contempla la utilización de

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



Handwritten signature



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2020**  
LEONORA VICARIO  
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal en el  
Estado de Quintana Roo  
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

01264

cavernas y cenotes estarán sujeta a una evaluación de impacto ambiental y estudios ecológicos que permitan generar medidas (MAE 27), no se realizara la alteración de los drenajes naturales principales (MAE 30), no se prohíbe la obstrucción y modificación de escurrimientos pluviales (MAE 32), no se contempla llevar actividades recreativas, científicas y ecológicas (MAE 50), el área no se encuentra afectado por incendio, movimiento de tierra, productos o actividades de eliminen y/o modifiquen la cobertura vegetal (MAE 54), no se realizara la acuacultura en cuerpos de agua natural (MAE 55), no se contempla actividades recreativas (TU 10 y TU 11), no se prevé el espeleobuceo (TU 12), no se prevé la práctica del campismo, rutas interpretativas, observación de flora y fauna y paseos fotográficos, no se permitirá molestar, capturar o lastimar a la fauna cavernícola ni modificar, ni alterar o contaminar el ambiente de la caverna el proyecto no colinda con alguna área natural protegida (TU 21), no se contempla los prestadores para el turísticos de servicio turísticos o comerciales y los instructores o guías, para las actividades para las cuales contrate sus servicios (TU 34), no se alimentara la fauna silvestre (TU 40), el sitio del proyecto no corresponde a un sitio arqueológico, así mismo no existen vestigios arqueológicos (TU 43 y TU 44).

criterio	Vinculación del Promovente
<b>C 8 Cualquier cambio o abandono de actividad deberá presentar y realizar un programa autorizado de restauración de sitio.</b>	<b>CONSTRUCCION</b> <i>Por la naturaleza del proyecto, se pretende alargar la vida útil del proyecto con el correspondiente mantenimiento a las estructuras e instalaciones.</i>
<b>ANÁLISIS:</b> A través del oficio 04/SGA/1830/19 03945 de fecha 21 de agosto de 2019, el solicito al promovente para que presentara el programa de restauración del sitio.  A lo que el promovente señala:  <i>De acuerdo a lo mencionado en el presente punto donde se menciona que en el proyecto se establece un periodo de 12 meses para el abandono del sitio por lo tanto es necesario presentar su respectivo programa de Restauración del Sitio del Hotel la Zebra, el cual se podrá localizar en el ANEXO 1 del presente documento.</i>  De lo anterior la promovente prevé un período de 12 meses para el abandono del sitio por lo que anexo a la información adicional presento el programa de restauración del sitio del Hotel la Zebra, por lo cual el proyecto se ajusta al presente criterio.	
<b>C 12 Los Residuos Sólidos y Líquidos derivados de la Construcción deben contar con un programa integral de manejo y disponerse en confinamientos autorizados por el Municipio.</b>	<i>El proyecto denominado Operación del Hotel La Zebra en el municipio de Tulum, estado de Quintana Roo, no contempla actividades de construcción. Sin embargo, en atención al presente° criterio, se anexa a la presente Manifestación de Impacto Ambiental, un programa de manejo de residuos (ANEXO 9).</i>
<b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo con la información presentada por la <b>promovente</b> el proyecto se encuentra totalmente construido, tal como se puede observar la Resolución Administrativa número. <b>0001/2019</b> de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número <b>PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18</b> emitida por parte de la <b>Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)</b> , sin embargo la promovente presento anexo a la MIA-P, el Plan de Manejo de residuos Sólidos y líquidos del Hotel la Zebra ubicado en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, con el objetivo:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes en materia de residuos</li> <li>- Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social.</li> <li>- Eliminar o minimizar los impactos generados por los residuos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.</li> <li>- Monitoreo adecuadamente el plan de manejo de residuos sólidos para asegurar su cumplimiento.</li> </ul> Por otro lado se contempla la recolección y transportación, almacenamiento y separación de los residuos sólidos y disposición final, así mismo se contempla el manejo de residuos líquidos	
<b>EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA</b>	





<b>El 3 La instalación de infraestructura estará sujeta a Manifestación de Impacto Ambiental.</b>	<i>En atención al presente criterio, se presenta la Manifestación de Impacto Ambiental del Proyecto denominado Operación del Hotel La Zebra en Tulum, Quintana Roo.</i>
<b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo a lo anterior, se tiene que la infraestructura se refiere a aquellas obras que hacen posible el establecimiento de un conglomerado demográfico como el sistema de drenaje y alcantarillado, el servicio de distribución de agua potable, de tratamiento de aguas residuales, de comunicaciones, etc., por tanto, el proyecto <u>no corresponde a obra de infraestructura</u> , por lo anterior las obras antes descritas, no considera instalaciones de infraestructura, por lo que el proyecto se ajusta al presente criterio.	
<b>El 26 Se prohíbe la realización de caminos sobre manglares</b>	<p><i>Si bien el Hotel contempla un área de servicios cercana al manglar, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 del índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema de manglar.</i></p> <p><i>Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur".</i></p> <p><i>se omite señalar que el Programa de Ordenamiento Ecológico Corredor Cancún-Tulum, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001, no se encuentra revisado ni actualizado como la Legislación de Quintana Roo y el Propio Programa en cuestión lo establecen, ya que no refleja el contexto urbanístico de tipo y condición de instalaciones que ya se encuentran construidas y operando en el sitio, ni tampoco evidencia una caracterización ambiental reciente del lugar del proyecto; lo que es evidente, al no existir las acciones de diagnóstico urbano del área, la evaluación de su condición ambiental actual, y el análisis de la modificación de su contenido, en las condiciones establecidas en el artículo 19, fracción III, de la Ley del Equilibrio y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, y en el artículo quinto transitorio del Programa en cuestión, el cual debió ser revisado y evaluado en un periodo no menor tres años, ni mayor de cinco años; siendo que han transcurrido 18 años, sin que esas actividades hayan sido realizadas, por lo que no reflejan la actual condición del lugar.</i></p> <p><i>La falta de actualización del Programa origina que sus disposiciones generen afectaciones en el derecho a la legalidad, al momento de su aplicación, por parte de las autoridades administrativas, por un lado, y permiten la existencia de disposiciones que violentan el marco legal actual (ejemplo la permisibilidad del desmonte de manglar, el impedimento de aprovechamiento de sitios sin pasar por ley en violación al principio de subordinación jerárquica y de</i></p>





supremacía constitucional, siendo necesario el control ex officio de su constitucionalidad y convencionalidad, conforme a la aplicación del Principio "pro homine", previsto en el artículo 1, 14 y 16 de la Constitución General de la República, 8.1. de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y 14.1. del Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos.

**ANÁLISIS:** De acuerdo con Resolución Administrativa número **0001/2019** de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** emitida por parte de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, señala en el **polígono 2** cuenta con **una superficie total aproximada de 11,194.6387 m<sup>2</sup>** (once mil ciento noventa y cuatro punto seis mil trescientos ochenta y siete metros cuadrados), mismos polígonos donde se encontraron las obras, construcciones, instalaciones y actividades descritas en el acta de inspección número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** que fueron realizadas sin contar con la autorización o exención en materia de impacto ambiental, toda vez que al ser requerida la misma no fue exhibida en la diligencia de inspección, hasta la presente fecha de emisión de resolutivo, por lo que se produjo un cambio adverso de los elementos y recursos naturales del ecosistema en el que se desarrolló el proyecto en cuestión, toda vez que las afectaciones **un cambios adversos fueron observados en el suelo natural y en la vegetación natural, durante el recorrido de inspección en la zona visitada**, derivados de las construcciones, obras e instalaciones referidas en el acta de inspección mencionada, ocasionados por **la pérdida de las condiciones físicas y biológicas de las plantas que crecían de manera natural o espontánea en el predio inspeccionado**, ya que se ha producido la cesación de las funciones básicas de fotosíntesis y las metabólicas de nutrición y crecimiento natural, así como que el suelo natural ha sido retirado y modificado por las construcciones, obras e instalaciones que se localizan en la zona y que forman parte de un desarrollo inmobiliario turístico costero.

**Obras que forman parte del polígono 2.**

**Un andador de forma irregular**, el cual se encuentra construido por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincado dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubiertas (duela o pasarela), una altura aproximada de 0.50 metros, el cual ocupa **una superficie de desplante total de 105.7711 m<sup>2</sup>** (ciento cinco punto mil setecientos once metros cuadrados); este andador se encuentra construido sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar.

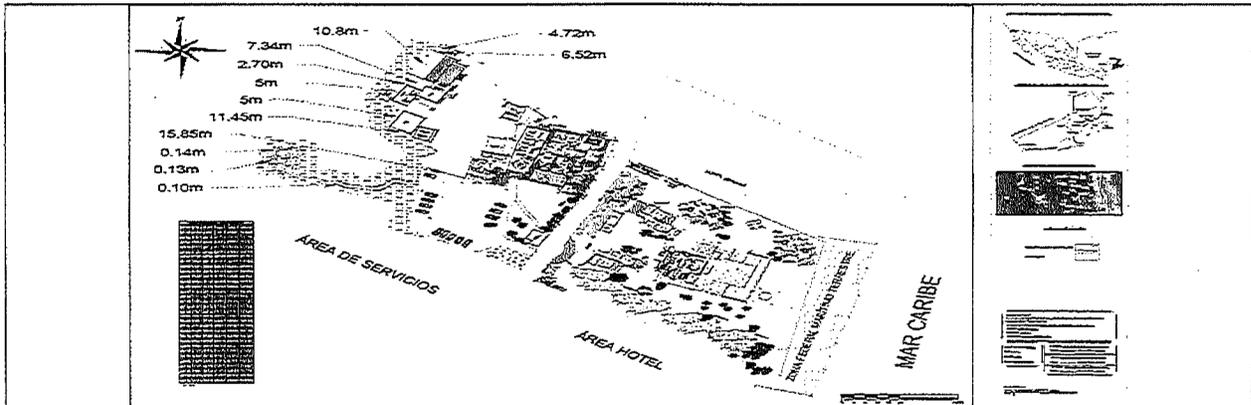
**Una construcción de 3 niveles**, construida en su totalidad sobre pilotes de concreto hincado dentro del ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar, escaleras de acceso externas, con acabados, muros de block, mampostería, escalera de acceso externas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), una altura aproximada de 1.50 metros, la cual ocupa **una superficie de desplante total de 185.6146 m<sup>2</sup>** (ciento ochenta y cinco punto seis mil ciento cuarenta y seis metros cuadrados), sala de estar u open space, baño completo, terraza externa, escaleras de acceso, segundo nivel cuenta con una terraza.

Así mismo en la página 35 de 172 la resolución administrativa número **0001/2019** de fecha 15 de enero de 2019 de **PROFEPA** en la cual señala: *que se observó el corte y poda de ejemplares de palma chit (Thrinax radiata) y de la vegetación de manglar como: mangle rojo (Rhizophora mangle), Mangle botoncillo (Conocarpus erecta), en menor proporción Mangle blanco (Laguncularia racemosa) y mangle negro (Avicenna germinalis), teniendo el corte de algunas raíces que conforman el sistema radicular de los ejemplares, así como el relleno de la zona donde se localizan estas especies.*

En la página 30 de 46 del capítulo IV de la MIA-P, la promovente identificaron al interior del predio las siguientes especies *palma chit (Thrinax radiata) y de la vegetación de manglar como: mangle rojo (Rhizophora mangle), Mangle botoncillo (Conocarpus erecta), en menor proporción Mangle blanco (Laguncularia racemosa) y mangle negro (Avicenna germinalis)*, las cuales se encuentran en listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, como especies amenazadas.

Y por otro lado la promovente presento anexo a la información adicional el plano denominado *Plano de distancia del manglar respecto a las obras*, en el cual se puede observar la existencia de un camino de acceso que lleva hacia la una construcción denominada vivienda, dichas obras fueron construidas sobre la vegetación de manglar, tal como se puede observar en la siguiente imagen:





De acuerdo con lo anterior se tiene que el presente criterio es de carácter prohibitivo por lo que el proyecto no se ajusta al presente criterio ya que se realizó obras sobre la vegetación de manglar.

Es importante indicar que el desarrollo del proyecto al interior del predio (que nos ocupa); se considera de tracto sucesivo, toda vez que se encuentran directamente vinculadas con las actividades previas (remoción de manglar sin autorización), por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva consecuentemente a la ilegalidad del acto posterior. En este sentido, la construcción de las obras del proyecto sobre un espacio que contaba con vegetación de manglar, inmerso en un ecosistema de humedal costero, no son compatibles al referirnos a lo estipulados en el contexto del presente criterio.

Sin bien la promovente señala que el Programa de Ordenamiento Ecológico Corredor Cancún-Tulum, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001, no se encuentra revisado ni actualizado el Propio Programa en cuestión lo establecen, ya que no refleja el contexto urbanístico de tipo y condición de instalaciones que ya se encuentran construidas y operando en el sitio, ni tampoco evidencia una caracterización ambiental reciente del lugar del proyecto; lo que es evidente, al no existir las acciones de diagnóstico urbano del área, la evaluación de su condición ambiental actual, y el análisis de la modificación de su contenido, en las condiciones establecidas en el artículo 19, fracción III, de la Ley del Equilibrio y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, y en el artículo quinto transitorio del Programa en cuestión, el cual debió ser revisado y evaluado en un periodo no menor tres años, ni mayor de cinco años; siendo que han transcurrido 18 años, sin que esas actividades hayan sido realizadas, por lo que no reflejan la actual condición del lugar. La falta de actualización del Programa origina que sus disposiciones generen afectaciones en el derecho a la legalidad, al momento de su aplicación, por parte de las autoridades administrativas, por un lado, y permiten la existencia de disposiciones que violentan el marco legal actual (ejemplo la permisibilidad del desmonte de manglar, el impedimento de aprovechamiento de sitios sin pasar por ley en violación al principio de subordinación jerárquica y de supremacía constitucional, siendo necesario el control ex officio de su constitucionalidad y convencionalidad, conforme a la aplicación del Principio "pro homine", previsto en el artículo 1, 14 y 16 de la Constitución General de la República, 8.1. de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y 14.1. del Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos.

De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2001, en el cual se determina los criterios de regulación ecológica para la protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que se localicen en la región de que se trate, los cuales, como ya se mencionó, son de carácter obligatorio. En consecuencia y dado que el sitio del proyecto se ubica fuera de los centros de población del municipio de Tulum, como lo son el poblado de Tulum, Akumal y Chemuyil, por lo que al sitio del proyecto no resultan aplicable los criterios Urbanístico, tal como lo señalo el promovente.

**FLORA Y FAUNA**

**FF 34 En zonas donde exista la presencia de especies incluídas en la NOM ECOL-059-1994, deberán realizarse los estudios necesarios para determinar las estrategias que permitan minimizar**

En atención al presente criterio, se presenta la Manifestación de Impacto Ambiental del Proyecto denominado Operación del Hotel La Zebra en Tulum, Quintana Roo, mismo que contiene en su Capítulo VII las medidas de prevención y mitigación a implementar con la finalidad de minimizar los



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020 01264

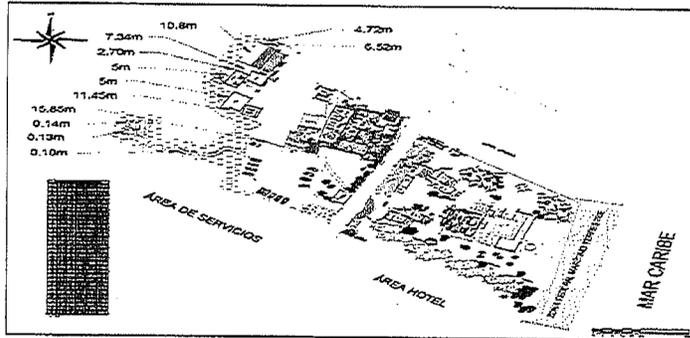
<p>el impacto negativo sobre las poblaciones de las especies aludidas en esta norma.</p>	<p>posibles impactos generados hacia las especies con alguna categoría de protección enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>
<p><b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo lo anterior se tiene que la promovente presentado en el Capítulo VII las medidas de prevención y mitigación a implementar con la finalidad de minimizar los posibles impactos generados hacia las especies con alguna categoría de protección enlistadas en la NOM-059- SEMARNAT-2010.</p>	
<p><b>MANEJO DE ECOSISTEMA</b></p>	
<p><b>MAE 13 Se prohíbe la desecación, dragado y relleno de cuerpos de agua, cenotes, lagunas, rejolladas y manglar</b></p>	<p><i>Si bien el Hotel contempla un área de servicios cercana al manglar, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 del índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema de manglar.</i></p> <p><i>Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur".</i></p>
<p><b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo con lo anterior la promovente presenta la Resolución Administrativa número 0001/2019 de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 emitida por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), señala en el <b>polígono 2</b> cuenta con <b>una superficie total aproximada de 11,194.6387 m<sup>2</sup></b> (once mil ciento noventa y cuatro punto seis mil trescientos ochenta y siete metros cuadrados), mismos polígonos donde se encontraron las obras, construcciones, instalaciones y actividades descritas en el acta de inspección número PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 que fueron realizadas sin contar con la autorización o exención en materia de impacto ambiental, toda vez que al ser requerida la misma no fue exhibida en la diligencia de inspección, hasta la presente fecha de emisión de resolutive, por lo que se produjo un cambio adverso de los elementos y recursos naturales del ecosistema en el que se desarrolló el proyecto en cuestión, toda vez que las afectaciones <b>un cambios adversos fueron observados en el suelo natural y en la vegetación natural, durante el recorrido de inspección en la zona visitada</b>, derivadas de las construcciones, obras e instalaciones referidas en el acta de inspección mencionada, ocasionados por <b>la pérdida de las condiciones físicas y biológicas de las plantas que crecían de manera natural o espontanea en el predio inspeccionado</b>, ya que se ha producido la cesación de las funciones básicas de fotosíntesis y las metabólicas de nutrición y crecimiento natural, así como que el suelo natural ha sido retirado y modificado por las construcciones, obras e instalaciones que se localizan en la zona y que forman parte de un desarrollo inmobiliario turístico costero.</p>	
<p><b>Obras que forman parte del polígono 2.</b></p>	
<p><b>Un andador de forma irregular</b>, el cual se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincado dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubiertas (duela o pasarela), una altura aproximada de 0.50 metros, el cual ocupa <b>una superficie de desplante total de 105.1771 m<sup>2</sup></b> (ciento cinco punto mil setecientos once metros cuadrados); este andador se encuentra construido sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar.</p>	
<p><b>Una construcción de 3 niveles</b>, construida en su totalidad sobre pilotes de concreto hincado dentro del ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar, escaleras de acceso externas, con acabados, muros de block, mampostería, escalera de acceso externas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), una altura aproximada de 1.50 metros, la cual <b>ocupa una superficie de desplante total de 185.6146 m<sup>2</sup></b> (ciento ochenta y cinco punto seis mil ciento cuarenta y seis metros cuadrados), sala de estar u open space, baño completo, terraza externa, escaleras de acceso, segundo nivel cuenta con una terraza.</p>	



*[Handwritten signature]*



Tal como se pueden observar en el plano denominado *Plano de distancia del manglar respecto a las obras*, en el cual la existencia de un camino de acceso que lleva hacia la una construcción denominada vivienda 2, presento por la promovente en la información adicional; tal como se puede observar en la siguiente imagen:



De acuerdo con lo anterior se tiene que el presente criterio es de carácter prohibitivo por lo que el proyecto no se ajusta al presente criterio ya que se realizo obras sobre la vegetación de manglar.

Es importante indicar que el desarrollo del proyecto al interior del predio (que nos ocupa), se considera de tracto sucesivo, toda vez que se encuentran directamente vinculadas con las actividades previas (remoción de manglar sin autorización), por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva consecuentemente a la ilegalidad del acto posterior. En este sentido, la construcción de las obras del proyecto sobre un espacio que contaba con vegetación de manglar, inmerso en un ecosistema de humedal costero, no son compatibles al referirnos a lo estipulados en el contexto del presente criterio.

De acuerdo con lo anterior, se tiene que la operación de las obras, no cumple con lo indicado por el criterio, al pretender operar y mantener obras que se desarrollaron sobre espacios en los que se presentaba manglar.

**MAE 31 Las obras autorizadas sobre manglares deberán garantizar el flujo y reflujo superficial del agua a través de un estudio geohidrológico.**

*Si bien el Hotel contempla un área de servicios cercana al manglar, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 del índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema de manglar. Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur". Se presentará cuando la autoridad lo requiera, el estudio geohidrológico correspondiente a la zona de la construcción en esta UGA.*

**ANÁLISIS:** De acuerdo con Resolución Administrativa número **0001/2019** de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** emitida por parte de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, señala en el **polígono 2** cuenta con **una superficie total aproximada de 11,194.6387 m<sup>2</sup>** (once mil ciento noventa y cuatro punto seis mil trescientos ochenta y siete metros cuadrados), mismos polígonos donde se encontraron las obras, construcciones, instalaciones y actividades descritas en el acta de inspección número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** que fueron realizadas sin contar con la autorización o exención en materia de impacto ambiental.



*[Handwritten signature]*



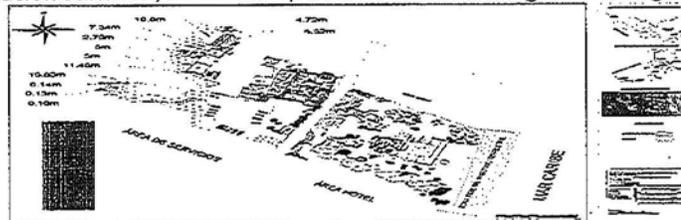
toda vez que al ser requerida la misma no fue exhibida en la diligencia de inspección, hasta la presente fecha de emisión de resolutive, por lo que se produjo un cambio adverso de los elementos y recursos naturales del ecosistema en el que se desarrolló el proyecto en cuestión, toda vez que las afectaciones **un cambios adversos fueron observados en el suelo natural y en la vegetación natural, durante el recorrido de inspección en la zona visitada**, derivados de las construcciones, obras e instalaciones referidas en el acta de inspección mencionada, ocasionados por **la pérdida de la condiciones físicas y biológicas de las plantas que crecían de manera natural o espontanea en el predio inspeccionado**, ya que se ha producido la cesación de las funciones básicas de fotosíntesis y las metabólicas de nutrición y crecimiento natural, así como que el suelo natural ha sido retirado y modificado por las construcciones, obras e instalaciones que se localizan en la zona y que forman parte de un desarrollo inmobiliario turístico costero.

**Obras que forman parte del polígono 2.**

**Un andador de forma irregular**, el cual se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincado dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubiertas (dúela o pasarela), una altura aproximada de 0.50 metros, el cual ocupa **una superficie de desplante total de 105.1771 m<sup>2</sup>** (ciento cinco punto mil setecientos once metros cuadrados); este andador se encuentra construido sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar.

**Una construcción de 3 niveles**, construida en su totalidad sobre pilotes de concreto hincado dentro del ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar, escaleras de acceso externas, con acabados, muros de block, mampostería, escalera de acceso externas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (dúela o pasarela), una altura aproximada de 1.50 metros, la cual **ocupa una superficie de desplante total de 185.6146 m<sup>2</sup>** (ciento ochenta y cinco punto seis mil ciento cuarenta y seis metros cuadrados), sala de estar u open space, baño completo, terraza externa, escaleras de acceso, segundo nivel cuenta con una terraza.

Tal como se pueden observar en el plano denominado *Plano de distancia del manglar respecto a las obras*, en el cual la existencia de un camino de acceso que lleva hacia la una construcción denominada vivienda 2, presento por la promovente en la información adicional; tal como se puede observar en la siguiente imagen:



Es importante indicar que el desarrollo del proyecto al interior del predio que nos ocupa, se considera de tracto sucesivo, toda vez que se encuentran directamente vinculadas con las actividades previas (remoción de manglar sin autorización), por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva consecuentemente a la ilegalidad del acto posterior. En este sentido, la construcción de las obras del proyecto sobre un espacio que contaba con vegetación de manglar, inmerso en un ecosistema de humedal costero, no son compatibles al referirnos a lo estipulados en el contexto del presente criterio, por lo cual se tiene que el proyecto no se ajusta al presente criterio.

**MAE 39 Se prohíbe el despalme**

No se contemplan las actividades de despalme.

**ANÁLISIS:** De acuerdo con Resolución Administrativa número **0001/2019** de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** emitida por parte de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, señala en el **polígono 2** cuenta con **una superficie total aproximada de 11,194,6387 m<sup>2</sup>** (once mil ciento noventa y cuatro punto seis mil trescientos ochenta y siete metros cuadrados), mismos polígonos donde se encontraron las obras, construcciones, instalaciones y actividades descritas en el acta de inspección número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** que fueron realizadas sin contar con la autorización o exención en materia de impacto ambiental, toda vez que al ser requerida la misma no fue exhibida en la diligencia de inspección, hasta la presente fecha de emisión de resolutive, por lo que se produjo un cambio adverso de los elementos y recursos naturales del ecosistema en el que se desarrolló el proyecto en cuestión, toda vez que las afectaciones **un cambios adversos fueron observados en el suelo natural y en la vegetación natural, durante el recorrido de inspección en la zona visitada**, derivados de las construcciones, obras e instalaciones referidas en el acta de inspección mencionada, ocasionados por **la pérdida de la condiciones físicas y biológicas de las plantas que crecían de manera natural o espontanea en el predio inspeccionado**, ya que se ha producido la cesación de las funciones básicas de fotosíntesis y las metabólicas de nutrición y crecimiento natural, así como que el suelo natural ha sido retirado y modificado por las construcciones, obras e instalaciones que se localizan en la zona y que forman parte de un desarrollo inmobiliario turístico costero.

**Obras que forman parte del polígono 2.**



*[Handwritten signature]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



# 2020

LEONA VICARIO  
COMPLACIENDA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el  
Estado de Quintana Roo  
Unidad de Gestión Ambiental

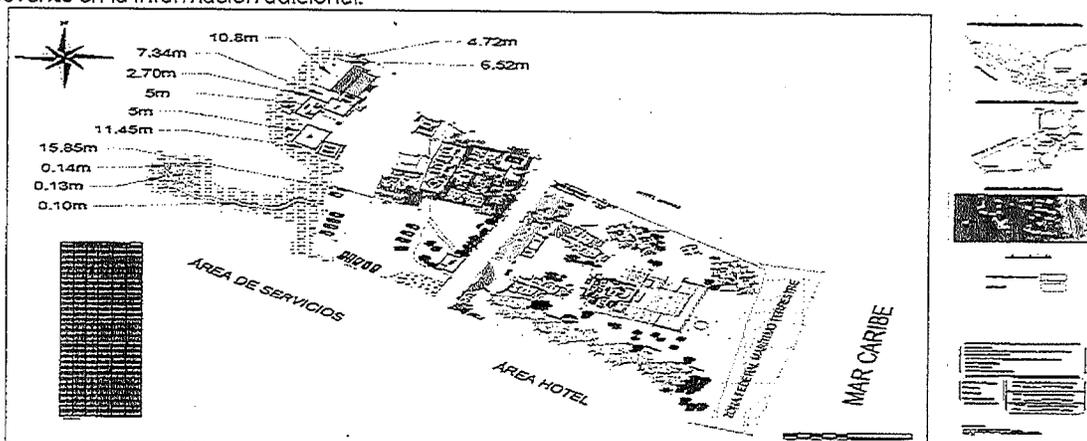
01264

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

**Un andador de forma irregular**, el cual se encuentra construido por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincado dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubiertas (duela o pasarela), una altura aproximada de 0.50 metros, el cual ocupa **una superficie de desplante total de 105.1771 m<sup>2</sup>** (ciento cinco punto mil setecientos once metros cuadrados); este andador se encuentra construido sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar.

**Una construcción de 3 niveles**, construida en su totalidad sobre pilotes de concreto hincado dentro del ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar, escaleras de acceso externas, con acabados, muros de block, mampostería, escalera de acceso externas las cuales se encuentran construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), una altura aproximada de 1.50 metros, la cual **ocupa una superficie de desplante total de 185.6146 m<sup>2</sup>** (ciento ochenta y cinco punto seis mil ciento cuarenta y seis metros cuadrados), sala de estar u open space, baño completo, terraza externa, escaleras de acceso, segundo nivel cuenta con una terraza.

Tal como se pueden observar en el plano denominado *Plano de distancia del manglar respecto a las obras*, en el cual la existencia de un camino de acceso que lleva hacia la una construcción denominada vivienda 2, presentado por la promovente en la información adicional:



De acuerdo con lo anterior se tiene que el presente criterio es de carácter prohibitivo, por lo que **no se permite el desplante de vegetación**, por lo que el proyecto si bien no pretende despallar vegetación, si pretende llevar a cabo la operación de obras que en su realización implicaron la remoción de vegetación, contraviniendo lo dispuesto por el criterio en cita. En este sentido, la operación de dichas obras no puede desvincularse de las actividades que le dieron origen, por lo que al partir de actividades prohibidas, la operación de tales, correrá la misma suerte de las primeras actividades. En este sentido, esta Unidad Administrativa advierte que la operación de las obras existentes en esta sección del predio, es decir el camino sobre manglares y la construcción de una vivienda, no se ajustan al presente criterio ya que se realizaron a partir de actividades prohibidas por el criterio **MAE 39**.

### TURISMO

**TU 5 Se prohíbe la construcción de cuartos hoteleros.**

Si bien el Hotel contempla un área en esta UGA, misma que contiene las denominadas "Vivienda 1 y Vivienda 2" para el personal gerencial del Hotel, pero no para su comercialización, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 del índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema. Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción

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



que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur".

No se omite señalar que el Programa de Ordenamiento Ecológico Corredor Cancún-Tulum, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001, no se encuentra revisado ni actualizado como la Legislación de Quintana Roo y el Propio Programa en cuestión lo establecen, ya que no refleja el contexto urbanístico de tipo y condición de instalaciones que ya se encuentran construidas y operando en el sitio, ni tampoco evidencia una caracterización ambiental reciente del lugar del proyecto; lo que es evidente, al no existir las acciones de diagnóstico urbano del área, la evaluación de su condición ambiental actual, y el análisis de la modificación de su contenido, en las condiciones establecidas en el artículo 19, fracción III, de la Ley del Equilibrio y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, y en el artículo quinto transitorio del Programa en cuestión, el cual debió ser revisado y evaluado en un periodo no menor tres años, ni mayor de cinco años; siendo que han transcurrido 18 años, sin que esas actividades hayan sido realizadas, por lo que no reflejan la actual condición del lugar.

La falta de actualización del Programa origina que sus disposiciones generen afectaciones en el derecho a la legalidad, al momento de su aplicación, por parte de las autoridades administrativas, por un lado, y permiten la existencia de disposiciones que violentan el marco legal actual (ejemplo la permisibilidad del desmonte de manglar, el impedimento de aprovechamiento de sitios sin pasar por ley en violación al principio de subordinación jerárquica y de supremacía constitucional, siendo necesario el control ex officio de su constitucionalidad y convencionalidad, conforme a la aplicación del Principio "pro homine", previsto en el artículo 1, 14 y 16 de la Constitución General de la República, 8.1. de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y 14.1. del Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos.

**ANÁLISIS:** De acuerdo con Resolución No. 0001/2019 de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número PFFA/29.3/2C.27.5/0083-18 emitida por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), señala en la página 93 y 94 de 172 lo siguiente: **Una construcción de 3 niveles, construida en su totalidad sobre pilotes de concreto hincado dentro del ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar, escaleras de acceso externas, con acabados, muros de block, mampostería, escalera de acceso externas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), una altura aproximada de 1.50 metros, la cual ocupa una superficie de desplante total de 185.6146 m<sup>2</sup> (ciento ochenta y cinco punto seis mil ciento cuarenta y seis metros cuadrados), sala de estar u open space, baño completo, terraza externa, escaleras de acceso, segundo nivel cuenta con una terraza, planta baja cuenta con: un área de bodega, primer nivele cuenta con: sala de estar u Open Space, baño completo terraza externa, escalara de acceso y segundo nivel cuanta con: terraza**

De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto contempla un área en esta UGA, dos construcciones denominadas Vivienda 2" para el personal gerencial del Hotel.

Por otro lado se advierte en la página 20 de 26 de la información adicional, que la promovente presenta el cuadro de las equivalencias correspondiente al proyecto.



*[Handwritten signature]*



Tipo de habitación	Numero de módulos	Equivalencia
Vivienda 1	1 Villa	2.5 cuartos de hotel
Vivienda 2	1 villa	2.5 cuartos de hotel
Módulos (A, B, C, D, E, F, G, I)	28 habitaciones sencillas	28 cuartos de hotel
Modulo A, I	2 jr. Suite	3 cuartos de hotel
<b>TOTAL</b>	<b>32 módulos</b>	<b>36 cuartos de hotel</b>

De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que la "Vivienda 2" se localiza en la sección del predio que aplica la **UGA Cn.2**.

La "Vivienda 2" se consideran como una villa la cual equivale a 2.5 cuartos de hotel, es decir que se consideran como cuartos para renta de hospedaje y no como vivienda para el personal gerencial del Hotel tal cual se señala en la vinculación del presente criterio, por lo cual la "Vivienda 2" que representa 2.5 cuartos de hotel, se encuentran prohibidas expresamente por el criterio TU 5. En este sentido, si bien el proyecto no implica la construcción de obras de cuartos de hotel, si implica la operación de la "Vivienda 2", que representa 2.5 cuartos de hotel. En virtud de lo anterior, es claro que el proyecto no se ajusta a lo referido en el criterio que nos ocupa, al pretender la operación de obras que representan cuartos de hotel.

De acuerdo con lo anterior el proyecto no se ajusta a los criterios **EI 26, MAE 13, MAE 31, MAE 39 y TU 5** de la **UGA Cn.2** del Acuerdo por el que se publica el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2001, toda vez que se prevé la operación de obras y actividades que se encuentra ubicadas sobre vegetación de manglar y se pretende la operación de obras que implican cuartos hoteleros.

De conformidad con la información adicional presentada, se tiene que las obras del **proyecto** que inciden en la **UGA FF.3** son las siguientes:

Componentes	m <sup>2</sup>
Vivienda 1	81.77 m <sup>2</sup>
Caseta de vigilancia	40.52 m <sup>2</sup>
Caseta de vigilancia 2	5.29 m <sup>2</sup>
Área de restaurante	<b>1321.48 m<sup>2</sup></b>
Depósito de residuos sólidos urbanos	<b>28.51 m<sup>2</sup></b>
Área de calentamiento de agua 1:	<b>13.34 m<sup>2</sup></b>
Área de calentamiento de agua 2:	<b>8.90 m<sup>2</sup></b>
Módulo B	<b>109.44 m<sup>2</sup></b>
Módulo C:	137.77 m <sup>2</sup>
Módulo D:	137.77 m <sup>2</sup>
Módulo E:	141.50 m <sup>2</sup>
Módulo F:	141.59 m <sup>2</sup>
Módulo G:	151.82 m <sup>2</sup>
Área de servicios restaurante bar parte 1	365.37 m <sup>2</sup>
Bodega hotel	45.60 m <sup>2</sup>
Área de descanso	18.40 m <sup>2</sup>
Modulo B parte 2	28.32 m <sup>2</sup>
Bar playa	46.20 m <sup>2</sup>
Módulo A	141.22 m <sup>2</sup>
Módulo I:	151.82 m <sup>2</sup>
Área de servicios restaurante bar parte 2	381.57 m <sup>2</sup>





De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2001, la UGA Ff.3, implica la siguiente ficha técnica:

UGA	POLÍTICA/FRAGILIDAD AMBIENTAL	USO PREDOMINANTE	USOS COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	USOS INCOMPATIBLE
3	CONSERVACIÓN 4 COSTA TULUM -SIAN KA'AN	FLORA Y FAUNA		INFRAESTRUCTURA, TURISMO	ACUACULTURA, AGRICULTURA, ASENTAMIENTOS HUMANOS, FORESTAL, INDUSTRIA, MINERÍA, PECUARIO, PESCA
CRITERIOS		C: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19			
		EI: 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 36, 38, 43, 48, 49, 50, 53			
		FF: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 32, 34, 36			
		MAE: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 40, 45, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55			
		TU: 3, 10, 11, 15, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 34, 40, 43, 44, 45			
		AF: 1			

Dado lo anterior, se resaltan los siguientes criterios:

En relación con los criterios establecidos en la UGA Ff.3 del POEL Cancún-Tulum, esta Unidad Administrativa resalta que el proyecto, no se contempla un programa de rescate de ejemplares de flora y fauna en virtud de que el proyecto se encuentra totalmente construido (C2), no se contempla la construcción de campamentos (C3, C7), el proyecto contara con un sistema de manejo integral (C5), no se contempla la utilización de explosivos, ni se contempla la apertura de pozos domésticos de captación (C 10), no se depositara material derivado de la obra, producto de excavación o relleno sobre la vegetación (C 11), se tomaron medidas de prevención para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido proveniente de las maquinas (C 13), el proyecto no utilizara palmas de la especie *Thrinax radiata*, *Pseudophoenix sargentii* y *coccothrinax readii* (chit, cuca y nakás) como materiales de construcción (C 14), no se contempla el almacenamiento y manejo de material (C 15), no se adquirirá productos provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados, no se contempla la instalación eléctrica y depósito de combustible (C 19), se contempla el composteo de los desechos orgánicos (EI 8), no se contempla la instalación de sanitarios secos composteros (EI 9), no se pretende canalizaran las aguas residuales al drenaje pluvial (EI 13), no se descargara aguas residuales curdas al suelo y subsuelo (EI 19), no se contempla la disposición de agua trata en el manglar (EI 18), no se realizara la quema de desechos sólidos y vegetación (EI 21), no realizara taludes en caminos con vegetación nativas (EI 22), los caminos los caminos de acceso están protegidos con árboles y arbustos nativos (EI 23), no se realizara derribo de árboles y arbustos ubicados en la orilla de los caminos (EI 24), no se contarán con reductores de velocidad (EI 25), no se prevé la construcción de caminos sobre pilotes o puentes (EI 27), no se instalara infraestructura para la disposición final de residuos sólidos (EI 28), no se contempla la construcción de muelles (EI 36), no se construirán embarcaderos (EI 37), no se instalara fuentes alternativas de energía (EI 38), no habrá campo de golf (EI 43), no se instalara(n) postes, torres, estructuras, equipamiento, edificación, línea y antenas) en ecosistemas vulnerables (EI 49), no se realizara obras de infraestructura sobra áreas marina o cuerpos de agua (EI 50), no se realizara construcción de nuevos caminos perpendiculares a la costa (EI 51), en esta UGA no se prevé caminos sobre humedales (EI 53), no se realizará tala y aprovechamiento de leña para uso turístico y comercial (FF 1), no se contempla el uso de vehículos automotores sobre la playa (FF 12), no se habrá acceso a ganado vacuno, porcino, caballar, ovino o de cualquier otra índole (FF 14), no se contempla la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre (FF 16), no se pretende el establece de viveros (FF 17), no se contempla el uso de químicos para el control de malezas o plagas (FF 18), no se contempla la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento (FF 19), no se contempla la extracción de flora y fauna acuática (FF 20), no se contempla la introducción de especies de flora y fauna (FF 22), se promoverá la erradicación de las plantas exóticas (FF 23), no se contempla el uso de explosivos, dragados y construcción cercanas a arrefices y manglares (FF 26), no se contempla el dragado, apertura de canales, boca y cualquier obra o acción que afecte la comunidad y la línea de costa (FF 32), no se contempla el dragado y





explosivos en áreas de manglar (FF 36), no se realizara el encendido de fogata en las playas (MAE 4), no se contempla la extracción de arena de playas, dunas y lagunas costeras (MAE 5), no se contempla el vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables (MAE 6), no prevé la construcción después del cordón de dunas (MAE 8), no se contempla la realización de nuevo caminos sobre dunas (MAE 9), no se realizara remoción de vegetación natural en el cordón de duna (MAE 11), no se contempla mantenimiento de los procesos geohidrológicos (MAE 12), no se realizara la desecación, dragado y relleno de cuerpos de agua, cenotes, lagunas, rejolladas y manglares (MAE 13), no se restaura la vegetación la zona federa y cuerpo de agua (MAE 17), no se restaurará la vegetación de la zona perimetral a los cuerpos de agua (MAE 18), no se contempla la realización de la actividad de reforesta con flora nativa (MAE 23), no se contempla modificar o alterar física y/o escénicamente dolinas, cenotes y cavernas (MAE 24), no se contempla el dragado, relleno, excavaciones, ampliación de los cenotes y la remoción de la vegetación (MAE 25), no se contempla el desmonte, desplome o modificación de la topografía en un radio de 50 m. (MAE 26), no se contempla la utilización de cavernas y cenotes estarán sujeta a una evaluación de impacto ambiental y estudios ecológicos que permitan generar medidas (MAE 27), no se realizara la alteración de los drenajes naturales principales (MAE 30), no se pretende la construcción de obras sobre manglares (MAE-31), no se prohíbe la obstrucción y modificación de escurrimientos pluviales (MAE 32), no se prevé el desmonte o restaurar y mantenimiento del sitio arqueológico (MAE 40), no se prevé el aprovechamiento, tala y relleno del manglar (MAE-45), no se prevé la utilización de fertilizantes, herbicidas y plaguicidas biodegradables (MAE 48), el área no se encuentra afectado por incendio, movimiento de tierra, productos o actividades de eliminan y/o modifiquen la cobertura vegetal (MAE 54), no se realizara la acuacultura en cuerpos de agua natural (MAE 55), no se contempla actividades recreativas (TU 10 y TU 11), el proyecto no colinda con alguna área natural protegida (TU 21), el desarrollo del proyecto mantendrá los ecosistemas excepcionales tales como formaciones arrecifales, selvas subperrennifolias (TU 22), no se contempla los prestadores turísticos de servicio turísticos (TU 34), no se alimentara la fauna silvestre (TU 40), el sitio del proyecto no corresponde a un sitio arqueológico, así mismo no existen vestigios arqueológicos (TU 43 y TU 44).

Crterio	Vinculaci3n del Promovente
<b>CONSTRUCCION</b>	
<b>C 1 Solo la superficie m3nima indispensable para el proyecto constructivo podr3 ser despalmada.</b>	<i>El presente criterio no resulta aplicable al proyecto, ya que este contempla 3nicamente las actividades para la operaci3n del Hotel La Zebra, ubicado en el Municipio de Tulum.</i>
<b>AN3LISIS:</b> De acuerdo con lo anterior la promovente se3ala que el criterio <i>no resulta aplicable al proyecto ya que 3nicamente las actividades corresponden a la operaci3n del Hotel La Zebra.</i>	
Al respecto esta Unidad Administrativa advierte que el presente criterio resulta aplicable ya que se pretende la operaci3n de un hotel el cual se encuentra totalmente construido, por lo anterior las obras solo ocupan la superficie m3nima permita despalmada.	
<b>C 8 Cualquier cambio o abandono de actividad deber3 presentar y realizar un programa autorizado de restauraci3n de sitio.</b>	<i>Por la naturaleza del proyecto, se pretende alargar la vida 3til del proyecto con el correspondiente mantenimiento a las estructuras e instalaciones.</i>
<b>AN3LISIS:</b> A trav3s del oficio 04/SGA/1830/19 03945 de fecha 21 de agosto de 2019, el sol3cito al promovente para que presentara el programa de restauraci3n del sitio.	
A lo que el promovente se3ala:	
<i>De acuerdo a lo mencionado en el presente punto donde se menciona que en el proyecto se establece un per3odo de 12 meses para el abandono del sitio por lo tanto es necesario 3til del su respectivo programa de Restauraci3n del Sitio del Hotel la Zebra, el cual se podr3 localizar en el ANEXO 1 del presente documento.</i>	
De lo anterior la promovente prev3 un per3odo de 12 meses para el abandono del sitio por lo que anexo a la informaci3n adicional presento el programa de restauraci3n del sitio del Hotel la Zebra; por lo cual el proyecto se ajusta al presente criterio.	
<b>C 12 Los Residuos S3lidos y L3quidos derivados de la Construcci3n deben contar con un programa integral de</b>	<i>Se contempla la implementaci3n de un Plan de Manejo de residuos, as3 como las medidas de prevenci3n y mitigaci3n</i>





<b>manejo y disponerse en confinamientos autorizados por el Municipio.</b>	<i>de impactos ocasionados por la operación del Hotel La Zebra.</i>
<p><b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo con la información presentada por la promovente el proyecto se encuentra totalmente construido, tal como se puede observar la Resolución No. <b>0001/2019</b> de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número <b>PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18</b> emitida por parte de la <b>Procuraduría Federal de Protección al Ambiente</b>, sin embargo la promovente presento anexo a la MIA-P, el Plan de Manejo de residuos Sólidos y líquidos del Hotel la Zebra ubicado en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, con el objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes en materia de residuos</li> <li>- Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social.</li> <li>- Eliminar o minimizar los impactos generados por los residuos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.</li> <li>- Monitoreo adecuadamente el plan de manejo de residuos sólidos para asegurar su cumplimiento.</li> </ul> <p>Por otro lado se contempla la recolección y transportación, almacenamiento y separación de los residuos sólidos y disposición final, así mismo se contempla el manejo de residuos líquidos</p>	
<b>EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA</b>	
<b>El 3 La instalación de infraestructura estará sujeta a Manifestación de Impacto Ambiental.</b>	<i>En atención al presente criterio, se presenta la Manifestación de Impacto Ambiental del Proyecto denominado Operación del Hotel La Zebra en Tulum, Quintana Roo.</i>
<p><b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo a lo anterior, se tiene que la infraestructura se refiere a aquellas obras que hacen posible el establecimiento de un conglomerado demográfico como el sistema de drenaje y alcantarillado, el servicio de distribución de agua potable, de tratamiento de aguas residuales, de comunicaciones, etc., por tanto, el proyecto <u>no corresponde a obra de infraestructura</u>, por lo anterior las obras antes descritas, no considera instalaciones de infraestructura, por lo que el proyecto se ajusta al presente criterio.</p>	
<b>El 11 Los desarrollos turísticos y/o asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos líquidos y sólidos.</b>	<i>El Hotel denominado La Zebra, cuenta con la infraestructura necesaria para el almacenamiento temporal de los residuos generados, siendo esta un cuarto denominado "cámara fría", el cual se encuentra equipado y adecuado para dicho fin.</i>
<p><b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo con lo anterior la promovente presento anexo a la MIA-P, el Plan de Manejo de residuos Sólidos y líquidos del Hotel la Zebra ubicado en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, con el objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes en materia de residuos</li> <li>- Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social.</li> <li>- Eliminar o minimizar los impactos generados por los residuos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.</li> <li>- Monitoreo adecuadamente el plan de manejo de residuos sólidos para asegurar su cumplimiento.</li> </ul>	
<p><b>Almacenamiento</b></p> <p>El almacenamiento de los residuos sólidos se realizará basado en el principio de asegurar las condiciones de protección ambiental y de la salud humana, así como el cumplimiento de lo establecido en las normas.</p> <p>El almacenamiento en la instalación se ejecutará en dos etapas.</p> <p>Primera etapa: Se realizará en cada punto de generación de residuos sólidos. En las áreas donde se generan fundamentalmente cantidades relativamente baja de residuos inorgánicos como son las áreas comunes y las habitaciones.</p> <p>De igual forma, se habilitarán contenedores de una capacidad aproximada de 0.05 m<sup>3</sup>, en las áreas donde se generan cantidades apreciables de residuos orgánicos e inorgánicos, así como residuos reciclables, para los cuales se habilitarán recipientes de 0.1 m<sup>3</sup> aproximadamente, los cuales deben mantenerse tapados y con nylon protector.</p> <p>Almacenamiento temporal: se realizará en un punto acondicionado y techado de la instalación, específicamente en un área destinada para tan fin, denominado "cuando frío" ubicado dentro de las instalaciones del Hotel. En el punto de almacenamiento temporal se utilizarán recipientes con una capacidad aproximada entre 0.2 y 0.4 m<sup>3</sup>, los cuales deben mantenerse tapados y con nylon protector.</p>	



*[Handwritten signature]*



01264

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

- El punto de almacenamiento temporal deberá delimitarse y señalizarse convenientemente.
- El punto de almacenamiento temporal deberá tener buenas vías de acceso y con piso impermeabilizado.
- El punto de almacenamiento temporal deberá contar con las condiciones de seguridad requeridas
- El punto de almacenamiento temporal deberá higienizarse y desinfectarse periódicamente, enviando las aguas residuales a la planta de tratamiento del Hotel.
- El punto de almacenamiento temporal deberá contar con acciones de mantenimiento y conservación.

### Disposición final

Es la operación final controlada y ambientalmente adecuada de los residuos sólidos, según su naturaleza. En este lugar se disponen definitivamente los residuos sólidos. La disposición final puede ser rellenos sanitarios o plantas de tratamiento y de recuperación, ambientales, de protección y seguridad, según se establece en la legislación y normativas aplicables referentes al tema residual sólidos.

- La disposición final de los residuos sólidos inorgánicos se realizará única y exclusivamente en un relleno sanitario.
- La disposición final nunca se realizará en vertederos ilegales o en los cuerpos de agua ya sea directamente o mediante embarcaciones.
- Los recipientes colectivos para el almacenamiento de residuos sólidos, serán impermeables, libres de agujeros o hendiduras que propicien la salida de todo o parte del contenido. Además, contarán de una estructura fuerte para resistir la manipulación, fáciles de llenar, vaciar y limpiar, y de tapa ajustada.
- Los recipientes destinados a la recolección de residuos sólidos orgánicos o desperdicios de la alimentación, se mantendrán tapados y limpios; serán lavados y desprovistos de grasa periódicamente. Los mismos se mantendrán en casetas o locales cerrados, no accesibles a artrópodos, roedores y otros animales.
- Los residuos inorgánicos susceptibles de valorización (frascos, vidrios, metales, papeles, cartones, maderas, plásticos y otros), se almacenarán en los depósitos destinados a este fin, en lugares adecuados donde no constituyan criaderos o guaridas de artrópodos o roedores, hasta el traslado al sitio donde serán utilizados.
- El traslado de los residuos sólidos se realizará en recipientes en buen estado, para evitar que ocurran derrames de su contenido.

**El 14 Deberá estar separada la canalización del drenaje pluvial y sanitario en el diseño de calles y avenidas, además de considerar el flujo y colecta de aguas pluviales.**

*No aplica, ya que tal como lo expresa el título del proyecto, este únicamente versa sobre la operación del Hotel La Zebra en el Municipio de Tulum, Quintana Roo.*

**ANÁLISIS:** De acuerdo con la información presentada por la promotora se tiene que el drenaje estará separado del drenaje pluvial del sanitario ya que el proyecto Las aguas residuales provenientes de la cocina, pasan en primera instancia por un registro (trampa de grasas) para posteriormente utilizar una bacteria aerobia que ayuda en la eliminación de las grasas. Después de dicho tratamiento, el agua pasa por un Biodigestor de grasas LAM®, el cual utiliza los principios fundamentales del tratamiento de las aguas con grasas y aceites como son la separación de sólidos gruesos y la sedimentación, mejorando de esta manera el tren de tratamiento con la adición de microorganismos encargados de degradar las grasas y la aireación de las aguas aceitosas.

El biodigestor en concreto se encuentra constituido por un sistema de bombeo que conduce el agua residual a una criba, donde todos los sólidos gruesos que acompañan al agua son retenidos. Posteriormente, el agua se descarga en un reactor donde se instala una vela trata grasa, la cual contienen microorganismos degradadores, donde se inyecta aire a través de unos difusores conectados a un soplador. Las microburbujas elevan las grasas a través de la vela y de la columna de agua inoculando los microorganismos a la nata, posteriormente al sistema Piraña® es un equipo instalado para mantener el sistema en óptimas condiciones de funcionamiento gracias al metabolismo de especies de microorganismos aerobios naturales. Las cepas de microorganismos PIRAÑA® digieren los desechos provenientes de las aguas sanitarias, evitando que se acumulen lodos y permite recuperar drenajes con problemas por obstrucciones de biomateria.

**El 17 Las Plantas de tratamiento de aguas servidas deberán contar con un sistema que minimice la generación de lodos y contarán con un programa operativo que considere la desactivación y disposición final de los lodos.**

*En atención a dicho criterio se describe en el Capítulo II, se describe el sistema implementado en el tren de tratamientos para aguas residuales, en donde se prevé la disminución de generación de lodos.*

**ANÁLISIS:** De acuerdo con la información presentada por la promotora las aguas residuales provenientes de la cocina, pasan en primera instancia por un registro (trampa de grasas) para posteriormente utilizar una bacteria aerobia que ayuda en la eliminación de las grasas. Después de dicho tratamiento, el agua pasa por un Biodigestor de grasas LAM®, el cual utiliza los principios fundamentales del tratamiento de las aguas con grasas y aceites como son la separación de sólidos gruesos y la sedimentación, mejorando de esta manera el tren de tratamiento con la adición de microorganismos encargados de degradar las grasas y la aireación de las aguas aceitosas.





Las aguas residuales provenientes de los sanitarios llegan en primera instancia a almacenarse en cuatro tinacos con una capacidad de 5,000 litros cada uno, lo cual equivale a una capacidad de almacenamiento de 20,000 litros, para esto hay que considerar que dicha capacidad está considerada para recibir un efluente de aguas residuales durante un día entero, es decir, lo equivalente a 24 horas; por lo que se determina que el efluente de agua hacia los tinacos de almacenamiento varía durante el día.

Seguidamente, el efluente proveniente de los tanques de almacenamiento se envían al sistema de tratamiento denominado Piraña®, en donde se encuentran 6 tanques con una capacidad de 10,000 litros cada uno, lo que equivale a una capacidad total de 60,000 litros.

Por último, una vez que las aguas han sido tratadas desembocan en por los últimos dos tanques con capacidad de 10,000 litros cada uno para que posteriormente sean descargadas en el humedal artificial.

Tomando en cuenta que el volumen de aguas residuales estimadas para el proyecto a máxima capacidad de ocupación da un total de: 60,040 litros/día, se determina que existe la capacidad suficiente para el manejo de las aguas residuales que se generan, ya que la capacidad del sistema de tratamiento es de 80,000 litros.

Considerando que el volumen de agua residual a generar en un escenario de máxima ocupación es de 60.04 m<sup>3</sup> y tomando en cuenta que la capacidad máxima del sistema es de 80 m<sup>3</sup>, el tiempo de retención hidráulica (TRH), el cual se define como el tiempo que una unidad de fluido permanece en un dispensario o tanque.

Para el cálculo del Tiempo de Retención Hidráulica se detalla la siguiente fórmula:

**TRH= Volumen (V) / Flujo volumétrico (Q).**

Para determinar este valor, primero es necesario determinar el Flujo volumétrico, el cual se define el volumen de fluido entrante o saliente que atraviesa una sección dada por unidad de tiempo. Para determinar el Flujo volumétrico, también denominado como Caudal o Gasto.

Las aguas residuales antes de su tratamiento, propiamente dicho, se someten a un pretratamiento que comprende una serie de operaciones físicas y mecánicas, que tienen por objetivo separar del agua residual la mayor cantidad posible de materias, que, por su naturaleza o tamaño, pueden dar lugar a problemas en las etapas posteriores del tratamiento. Dentro del pretratamiento se incluyen las operaciones de separación de grandes sólidos, desbaste, tamizado y desarenado—desengrase.

En este caso, las aguas residuales de tipo sanitarias, como primera instancia se almacenan en cuatro tinacos de una capacidad de 5,000 litros cada uno y posteriormente se envían al sistema denominado Piraña®, el cual a través del metabolismo de microorganismos aerobios naturales, digieren los desechos provenientes de las aguas sanitarias, evitando que se acumulen lodos.

La instalación de sistemas de tratamiento de agua en la industria hotelera debe ser parte de un programa integral del uso y gestión del agua en los establecimiento turísticos, capaz de abarcar no solo el tratamiento de los residuos sino incluir la prevención y mitigación de escenarios que involucren el riesgo de un mal funcionamiento de dichos sistemas tomando en cuenta factores internos relacionados con el funcionamiento y mantenimiento, y factores externos como son la incidencia de desastres naturales.

En el caso de medidas de prevención se enlistan las siguientes actividades de control y mantenimiento que deben llevarse a cabo para evitar la contaminación de suelo y cuerpos de agua en caso de una infiltración:

Revisión de los procesos de pre-tratamiento: En este caso en particular, la separación de aceites y grasas es una de las principales tareas para el tratamiento del agua proveniente del área de cocina, por lo que deben de realizarse de manera periódica la revisión del equipo consistente en las trampas de grasas y llevar a cabo el mantenimiento correspondiente cuando sea necesario.

Revisión periódica del funcionamiento del equipo: El personal de mantenimiento debe llevar de manera periódica la revisión del equipo, tuberías y bombas, el estado de los tanques y la posibilidad de filtración. La atención debe de establecerse en los aspectos de seguridad de las instalaciones como en la eficiencia de cada uno de los procesos.

Vigilar niveles de contaminación externa: La operación de un sistema de tratamiento implica llevar a cabo un manejo correcto de los elementos contaminantes, por lo que es necesario mantener controlados los malos olores y llevar a cabo la disposición final asignada para cada uno de los elementos residuales.

Incorporación periódica controlada de bacterias: El uso de procesos aeróbicos, por medio de microorganismo en un ambiente de oxígeno controlado, es uno de los puntos cruciales de la mayoría de los sistemas de tratamiento de agua. Por ello es necesario el control de los niveles de oxigenación necesarios.

Condición del agua que ingresa al sistema y calidad del agua liberada en afluentes: Llevar a cabo controles químicos periódicos, a través de toma de muestras mensuales y evaluación de las mismas en laboratorios acreditados por la EMA y autorizados por la CONAGUA para llevar un control de la condición del agua que ingresa al sistema y la que es descargada al ambiente. Conocer el estado del agua en su entrada permite establecer con mayor precisión los procesos empleados, mientras que la calidad de agua liberada ofrece un diagnóstico sobre la eficiencia de todo el proceso.





En la etapa operativa deberá procurarse siempre que las descargas de aguas residuales tratadas estén dentro de los límites especificados por la norma oficial mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996.  
El destino final de las aguas tratadas en el sistema de tratamiento de aguas residuales es su integración a un humedal artificial, el cual cuenta con vegetación.  
El sistema empleado no genera gran cantidad de lodos en el proceso, los lodos son recirculados en el sistema y cada 6 meses, cuando existe una acumulación significativa de lodos, se contrata una empresa externa autorizada y especializada para su disposición final.

Así mismo el proyecto contara con un humedal artificial originalmente previsto en la MIA para dar debida respuesta al requerimiento de información adicional:

Las medidas del humedal son: 4 mts de ancho, por 12 metros de largo y un metro de profundidad; aproximadamente, con una capacidad de 48 m<sup>3</sup>

El humedal que existe, servirá para infiltraciones del agua tratada; ya que el sistema nos permite reusar el agua en riego.

Principalmente está compuesto por:

- un sustrato o material granular: sirve de soporte a la vegetación y permite la fijación de la biopelícula bacteriana que interviene en la mayoría de los procesos de eliminación de contaminantes presentes en las aguas a tratar.
- la vegetación: principalmente compuesta por macrófitas emergentes que contribuyen a la oxigenación del sustrato a nivel de la rizosfera, a la eliminación de nutrientes por absorción/extracción y al desarrollo de la biopelícula bacteriana.
- el agua a tratar o influente: circula a través del sustrato y la vegetación.

Los mecanismos por los que este tipo de sistemas son capaces de depurar las aguas residuales se basan en los siguientes principios:

- Eliminación de sólidos en suspensión gracias a fenómenos de filtración que tienen lugar entre el sustrato y las raíces.
- Eliminación de materia orgánica gracias a la acción de los microorganismos (principalmente bacterias). Los microorganismos que se desarrollan pueden ser aerobios (con O<sub>2</sub>) o anaerobios (sin O<sub>2</sub>).
- Eliminación de nitrógeno bien por acción directa de las plantas, bien por procesos de nitrificación - desnitrificación desarrollados por los microorganismos antes mencionados.
- Eliminación de fósforo principalmente debido a los fenómenos de adsorción sobre los componentes del sustrato.

De acuerdo con lo anterior, se atienden las disposiciones que establece el criterio en comento.

**El 18 Se deberá utilizar aguas tratadas para el riego de jardines y/o campos de golf. El sistema de riego deberá estar articulado a los sistemas de tratamiento de aguas residuales.**

*Se prevé el uso del agua tratada para el riego de las áreas ajardinadas, sin embargo, durante la operación actual se utiliza el agua cruda proveniente del proceso de osmosis inversa para las actividades de riego.*

**ANÁLISIS:** De acuerdo con lo anterior el proyecto prevé la reutilización de las aguas residuales para el riego de las áreas verdes, por lo que el proyecto se ajusta al presente criterio.

**FLORA Y FAUNA**

**FF 7 Durante el período de anidación los propietarios del predio deberán coordinarse con la autoridad competente para la protección de las áreas de anidación de tortugas.**

*Se contempla la implementación de un plan de protección para las tortugas marinas en caso de avistamiento, de igual manera se dará aviso a los visitantes así como al personal operario del Hotel.*

**FF 8 La autorización de actividades en sitios de anidación de tortugas, estará sujeta al programa de manejo.**

*Es importante mencionar que en la superficie de playa del predio, no se contempla como zona santuario, sin embargo se contempla la aplicación de un programa de protección para las tortugas marinas en caso de avistamiento*

**ANÁLISIS:** De acuerdo con lo anterior la promovente pretende la implementación de un plan de protección para las tortugas marinas en caso de avistamiento el cual fue presentado anexo a la MIA-P, con el objetivo.

- Instruir a empleados y huéspedes acerca de la importancia de la conservación de las tortugas marinas y sus hábitats para promover una actitud responsable hacia estas especies que son componentes claves en los ecosistemas que ocupan.
- Brinda el apoyo necesario a las autoridades correspondientes en caso de avistamiento de tortugas o sitios de anidación en la Zona Federal Marítimo Terrestre colindante al proyecto.
- Establecer medidas de protección de individuos o sitios de anidación en tanto se presentes las autoridades correspondientes para su adecuado manejo.

Así mismos la promovente incluye medidas necesarias para la protección de las tortugas marinas en dado caso de avistamiento de ejemplares o sitios de anidación en tanto se da aviso a las autoridades correspondientes.

- Se capacitará a todo el personal para que tenga conocimiento del presente programa, así como el plan de acción a ejecutar en caso de avistamiento de tortugas en la playa aledaña al proyecto.



*[Handwritten signature]*



- En caso de que un empleado sea testigo de un avistamiento, informará al gerente del hotel para seguir las indicaciones correspondientes:
  - Se retirará a la playa, cualquier objetivo móvil que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías.
  - Eliminación, reorientación o modificación de cualquier instalación o equipo que durante la noche genere una emisión o reflexión de luz hacia la playa de anidación o cause resplandor detrás de la vegetación costera, durante la época de anidación y emergencia de crías de tortugas marinas.
  - Se asegurará la limpieza de la playa y manejo adecuado de los desechos y eliminación de obstáculos sobre la playa, que obstruyan la posible llegada de las tortugas marinas.
  - Se realizará el marcaje de los nidos con estacas asegurando que no se dañen los huevos. En el caso de utilizar estacas, éstas se ubicarán cerca del borde del nido, una vez que la tortuga marina termine el desove y antes de que empiece a tapar el nido.
  - Sólo podrá haber intervención humana para ahuyentar a los depredadores.
  - Una vez que se detecte nidos de tortugas, corresponde al personal del hotel, dar aviso a las autoridades correspondientes.
  - Se colocarán en la playa señalamientos que contengan información acerca de la temporada de anidación, comportamiento de las tortugas, cuidado y precauciones que se deben tener con los nidos.

Es preciso remarcar que las actividades antes mencionadas serán realizadas por el personal responsable con la ayuda y participación del Centro para la Conservación de las Tortugas Marinas operadora por la Comisión Nacional de Áreas naturales Protegidas, de igual forma se prevé la participación de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo.

Medidas de contingencia

Se pretende asegurar la capacidad de supervivencia de las tortugas, antes eventos que pongan en peligro su existencia (depredadores, contaminación, caza, captura de huevo, entre otros). Asimismo, proteger la integridad física de los habitantes y de las comunidades cercanas. Para lo anterior este proyecto durante su operación tendrá dentro de sus actividades.

- ❖ Informar a los habitantes de las zonas aledañas que viven en zonas de distribución de tortugas marinas; que llegan a anidar a las playas.
- ❖ El personal técnico un directorio actualizado, al alcance de todos los trabajadores de las instituciones o especialistas que pudieran colaborar con el control de eventualidades o accidentes (protección civil, bomberos, paramédico, SEMARNAT en el Estado, PROFEPA, SAGARPA, entre otras) ya que si se encontraran nidos de tortugas sea más fácil avisar a las autoridades correspondientes.
- ❖ El personal técnico estará capacitado para prevenir caza furtiva, tala clandestina vertido de sustancias tóxicas, entre otros.

Por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta al presente criterio.

<b>FF 10 En playas de arribazón de tortugas se prohíbe la iluminación directa al mar y la playa</b>	<i>No se contempla la instalación de luminarias ni lámparas que brinden iluminación directa al mar ni a la playa.</i>
<b>FF 11 En las áreas adyacentes a las playas de arribazón de tortugas, de requerirse iluminación artificial, ésta será ámbar, para garantizar la arribazón de las tortugas, debiendo restringirse alturas e inclinación en función de estudios específicos.</b>	<i>No se contempla la iluminación directa al área de playa sin embargo, en caso de ser necesario se utilizará iluminación ámbar para evitar afectaciones a las tortugas que arriben a la playa.</i>
<b>ANÁLISIS:</b> El proyecto no contempla la instalación de luminarias ni lámparas que brinden iluminación directa al mar ni a la playa, por lo cual el proyecto se ajusta con el presente criterio.	
<b>FF 13. Se realizara la señalización de las áreas de paso y uso de las tortugas marinas durante la época de anidación y desove de la tortuga marina.</b>	<i>En el caso dado de avistamiento de tortugas marinas, se contempla la instalación de las señalizaciones, de igual manera se darán estrictas indicaciones al personal visitante así como al personal empleado sobre las prohibiciones y las acciones a realizar, de igual manera se dará aviso a la autoridad correspondiente.</i>

**ANÁLISIS:** La promovente pretende la implementación de un plan de protección para las tortugas marinas en caso de avistamiento el cual fue presentado anexo a la MIA-P, con el objetivo.

- Instruir a empleados y huéspedes acerca de la importancia de la conservación de las tortugas marinas y sus hábitats para promover una actitud responsable hacia estas especies que son componentes claves en los ecosistemas que ocupan.
- Brinda el apoyo necesario a las autoridades correspondientes en caso de avistamiento de tortugas o sitios de anidación en la Zona Federal Marítimo Terrestre colindante al proyecto.
- Establecer medidas de protección de individuos o sitios de anidación en tanto se presentes las autoridades correspondientes para su adecuado manejo.

Por lo cual se advierte que el proyecto se ajusta al presente criterio.



*[Handwritten signature]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020 01264

<p><b>FF 34</b> En zonas donde exista la presencia de especies incluidas en la NOM ECOL-059-1994, deberán realizarse los estudios necesarios para determinar las estrategias que permitan minimizar el impacto negativo sobre las poblaciones de las especies aludidas en esta norma.</p>	<p>En atención al presente criterio, se presenta la Manifestación de Impacto Ambiental del Proyecto denominado Operación del Hotel La Zebra en Tulum, Quintana Roo, mismo que contiene en su Capítulo VII las medidas de prevención y mitigación a implementar con la finalidad de minimizar los posibles impactos generados hacia las especies con alguna categoría de protección enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>
---	--

**ANÁLISIS:** De acuerdo con la información presentada por la promovente en la Manifestación de Impacto Ambiental del Proyecto denominado Operación del Hotel La Zebra en Tulum en la página 30 de 46 del capítulo IV de la MIA-P, la promovente identificaron al interior del predio las siguientes especies palma chit (*Thrinax radiata*) y de la vegetación de manglar como: mangle rojo (*Rhizophora mangle*), Mangle botoncillo (*Conocarpus erecta*), en menor proporción Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle negro (*Avicenna germinalis*), así mismo se pudo observar la presencia de la especie *Ctenosaura similis* (Iguana Rayada), la cual se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 las cuales se encuentran en listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, como especies amenazadas.

Por otro lado la promovente presento en el capítulo VI medidas preventivas para la flora y fauna con categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En caso de encontrarse alguna especie de fauna que se encuentre dentro de alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010 se procederá a reubicar fuera del área de afectación. Para el caso de las especies de flora con alguna categoría de riesgo identificadas dentro del área del proyecto, se otorgará especial cuidado para evitar su mortandad.

Se brindaran pláticas informativas a los visitantes y empleados del hotel, en los cuales se les informara las limitaciones a acatar en caso de avistamiento o encuentro con alguna especie enlistada en la correspondiente Norma.

**MANEJO DE ECOSISTEMA**

<p><b>MAE 1</b> En las playas sólo se permite la construcción de estructuras temporales como palapas de madera o asoleaderos.</p>	<p>Si bien el Hotel ya se encuentra operando, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 del índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema.</p> <p>Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur". No se omite señalar que el Programa de Ordenamiento Ecológico Corredor Cancún-Tulum, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2007, no se encuentra revisado ni actualizado como la Legislación de Quintana Roo y el Propio Programa en cuestión lo establecen, ya que no refleja el contexto urbanístico de tipo y condición de instalaciones que ya se encuentran construidas y operando en el sitio, ni tampoco evidencia una caracterización ambiental reciente del lugar del proyecto; lo que es evidente, al no existir las acciones de diagnóstico</p>
---	---





	<p>urbano del área, la evaluación de su condición ambiental actual, y el análisis de la modificación de su contenido, en las condiciones establecidas en el artículo 19, fracción III, de la Ley del Equilibrio y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, y en el artículo quinto transitorio del Programa en cuestión, el cual debió ser revisado y evaluado en un periodo no menor tres años, ni mayor de cinco años; siendo que han transcurrido 18 años, sin que esas actividades hayan sido realizadas, por lo que no reflejan la actual condición del lugar.</p> <p>La falta de actualización del Programa origina que sus disposiciones generen afectaciones en el derecho a la legalidad, al momento de su aplicación, por parte de las autoridades administrativas, por un lado, y permiten la existencia de disposiciones que violentan el marco legal actual en violación al principio de subordinación jerárquica y de supremacía constitucional, siendo necesario el control ex officio de su constitucionalidad y convencionalidad, conforme a la aplicación del Principio "pro homine", previsto en el artículo 1, 14 y 16 de la Constitución General de la República, 8.1. de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y 14.1. del Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos.</p>
<p><b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo con lo anterior en el área de playa se encuentra ubicado un bar de playa construido sobre un deck piloteado de madera, columnas, techo de madera y sobre este último láminas de zinc, una barra de madera en forma hexagonal y sillas de madera. Dicho bar de playa presenta una superficie de 46.20 m<sup>2</sup>, de acuerdo con lo anterior se tiene que dicha obra fue construida con materiales temporales y madera, por lo cual se ajusta con el presente criterio.</p>	
<p><b>MAE 21 Sólo se permite desmontar hasta el 15% de la cobertura vegetal del predio, con excepción del polígono de la UGA 7 que incluye el área de X'cacei-X'cachelito</b></p>	<p>Es importante mencionar que el presente proyecto se encuentra ubicado en un sitio en el cual presenta un uso de suelo denominado Urbano Construido, de acuerdo con la serie VI de Usos de Suelo y vegetación del INEGI, siendo que no existe vegetación densa en el área del proyecto, ni en los predios aledaños.</p>
<p><b>ANÁLISIS:</b> Considerando que la sección del predio que se ubica en la UGA <b>FF.43</b> cuenta con una superficie de <b>9,907.79</b> m<sup>2</sup>, solo se permite desmontar hasta el 15% de la cobertura vegetal, es decir (9,907.79 m<sup>2</sup> x 15%)= 1,486.1685 m<sup>2</sup>.</p> <p>De acuerdo con la información adicional presentada por la promovente las edificaciones del proyecto ocupan una superficie de 3,497.2 m<sup>2</sup> equivalente al 35.29%.</p>	
<p><b>De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto rebasa la superficie de desmonte permitida por el presente criterio, toda vez que se permite el 15%, siendo que el desarrollo actual de las obras ha implicado el desmonte del 35.29%.</b></p>	
<p><b>MAE 49 En las áreas verdes solo se permite sembrar especies de vegetación nativa.</b></p>	<p>El proyecto no contempla la introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.</p>
<p><b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo con lo anterior las áreas donde se ubica las áreas verdes solo existe vegetación nativa, por otro lado no se contempla la introducción de especies de flora exóticas invasivas, por lo cual el proyecto se ajusta al presente criterio.</p>	
<p><b>MAE 52. La reforestación de áreas urbanas y turísticas deberá realizarse con flora nativa, o aquella tropical que no afecte a esta misma vegetación, que no perjudique el Desarrollo Urbano y que sea acorde al paisaje caribeño</b></p>	<p>El proyecto no contempla la introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.</p>
<p><b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo con lo anterior en las áreas verdes del proyecto solo existe vegetación nativa, por otro lado no se contempla la introducción de especies de flora exóticas invasivas, por lo cual el proyecto se ajusta al presente criterio</p>	
<p><b>TURISMO</b></p>	
<p><b>TU 3 Se podrán llevar a cabo desarrollos turísticos con una densidad neta de hasta 30 cuartos/ha, en el área de desmontes permitida.</b></p>	<p>Si bien el Hotel ya se encuentra operando, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFP/29.3/2C.27.5/0983-18 del</p>



*[Handwritten signature]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2020**  
GOBIERNO FEDERAL  
**LEONORA VICARIO**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el  
Estado de Quintana Roo  
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020 01264

	<p>índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema.</p> <p>Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur". No se omite señalar que el Programa de Ordenamiento Ecológico Corredor Cancún-Tulum, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001, no se encuentra revisado ni actualizado como la Legislación de Quintana Roo y el Propio Programa en cuestión lo establecen, ya que no refleja el contexto urbanístico de tipo y condición de instalaciones que ya se encuentran construidas y operando en el sitio, ni tampoco evidencia una caracterización ambiental reciente del lugar del proyecto; lo que es evidente, al no existir las acciones de diagnóstico urbano del área, la evaluación de su condición ambiental actual, y el análisis de la modificación de su contenido, en las condiciones establecidas en el artículo 19, fracción III, de la Ley del Equilibrio y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, y en el artículo quinto transitorio del Programa en cuestión, el cual debió ser revisado y evaluado en un periodo no menor tres años, ni mayor de cinco años; siendo que han transcurrido 18 años, sin que esas actividades hayan sido realizadas, por lo que no reflejan la actual condición del lugar.</p> <p>La falta de actualización del Programa origina que sus disposiciones generen afectaciones en el derecho a la legalidad, al momento de su aplicación, por parte de las autoridades administrativas, por un lado, y permiten la existencia de disposiciones que violentan el marco legal actual en violación al principio de subordinación jerárquica y de supremacía constitucional, siendo necesario el control ex officio de su constitucionalidad y convencionalidad, conforme a la aplicación del Principio "pro homine", previsto en el artículo 1, 14 y 16 de la Constitución General de la República, 8.I. de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y 14.I. del Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos.</p>
<p><b>TU 45 Se considera como equivalentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una villa a 2.5 cuartos de hotel</li> <li>• Un departamento, estudio o llave hotelera a 2.0 cuartos de hotel</li> <li>• Un cuarto de clínica hotel o 2.0 cuarto de hotel</li> <li>• Un cuarto de motel a 1 cuarto de hotel</li> <li>• Una junior suite a 1.5 cuarto de hotel</li> </ul>	<p>El proyecto en comento consiste en la operación del Hotel denominado La Zebra con 36 habitaciones, además de las áreas de servicio descritas en el apartado correspondiente.</p>

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





• Una suite a 2 cuartos de hotel

Se define como cuarto hotelero tipo al espacio de alojamiento destinado a la operación de renta por noche, cuyos espacios permiten brindar al huésped servicios sanitarios, área dormitorio para dos personas, guarda de equipaje y área de estar; no incluirá locales para preparación o almacenamiento de alimentos y bebidas. La cuantificación del total de cuartos turísticos incluye las habitaciones necesarias del personal de servicio, sin que esto incremente su número total.

**ANÁLISIS:** A través del oficio 04/SGA/1830/19 03945 de fecha 21 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa le solicito a la promovente para que indicara de qué manera el proyecto se ajusta a la densidad del proyecto.

A lo que señalo la promovente.

*La densidad máxima considerada en la UGA Ff-3 es de 30 cuartos/ha.*

*La superficie del proyecto que se encuentra dentro de la UGA Ff-3 es de 7495.04 m<sup>2</sup>, dentro de la cual se encuentran construidos un total de 26.5 cuartos de los 36, que atendiendo a la tabla de equivalencias del criterio Tu 45 contiene el hotel.*

*Ahora bien, si consideramos el número de cuartos realmente construidos sin atender a la tabla de equivalencias, se tiene que el total de cuartos construidos es de 25.*

*Por consiguiente, atendiendo a la densidad de 30 cuartos/ha y considerando el total de superficie del inmueble dentro de la UGA Ff-3, se tiene que el límite de cuartos serían 22.5 cuartos. En este caso, tanto respecto del total de cuartos conforme a la tabla de equivalencias existe un rebase de la densidad en 4 cuartos, y sin considerar la tabla de equivalencias hay un rebase de 2.5 cuartos.*

*Ahora bien, cabe destacar que el hotel ya fue inspeccionado y sancionado mediante la resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18, por lo que las afectaciones al ambiente y principalmente a la posible afectación a las disposiciones en materia de impacto ambiental relacionadas con el cumplimiento de este criterio han sido objeto de sanción, por lo que se apega al trámite de regularización previsto en el artículo 57 del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental.*

*En la operación el hotel sus actividades se apegan a sus planes de mantenimiento, planes de manejo de residuos y su planta de tratamiento de aguas residuales opera de manera adecuada para evitar causar daños al ecosistema del área que ha sido afectada. de igual forma en el presente documento se incluye un programa de compensación ambiental que tiene como objetivo mantener la funcionalidad de los ecosistemas y en la medida de lo posible, obtener una ganancia compensatoria de los impactos inevitables en un área ecológicamente equivalente a través de medidas de restauración y/o conservación, según sea el caso.*

*Para mayor detalle de las estructuras se puede observar el plano en los Anexos 4 y 5 del presente documento.*

*Pero se reitera, en esta comparecencia AD CAUTELAM, que mas alla de la vinculación que por esta vía se realiza, no es viable la exigencia de cumplimiento del criterio en comento en este momento debido a que, dado su incumplimiento previo al ingreso de esta MIA-P, mi mandante ya ha sido sancionada por ello, siendo que se pretende que no exista nuevas afectaciones al entorno, atendiendo al procedimiento de regularización contemplado en el artículo 57 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; siendo que negar ello, implicar ir en contra del espíritu del legislador al plasmar la posibilidad de regularizaciones en el artículo citado.*

*Pero mas alla de ello, la realidad es que el referido criterio del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región conocida como Corredor Cancun-Tulum es inaplicable jurídicamente en este momento al proyecto, debido a su falta de actualización; en terminos de lo establecido por diversos numerales de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de su Reglamento en Materia de Ordenamiento Ecológico Territorial, de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo. Como es de su conocimiento, el 16 de noviembre de 2001 se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno de Quintana Roo el denominado "Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región conocida como Corredor Cancun-Tulum", siendo que, de conformidad con sus Artículos Quinto y Sexto Transitorios, el Programa debía ser objeto de un proceso de revisión y evaluación en un plazo no menor a 3 años ni mayor a 5 años a partir de la publicación, siendo que dentro de los treinta días siguientes a la publicación debía generarse un Comité de Seguimiento del Programa, que debía definir sus bases y mecanismos de operación.*

*En otras palabras, si el Programa tenía como fecha máxima para su revisión y evaluación un periodo de cinco años contados a partir del 16 de noviembre de 2001, se tiene que la fecha fatal en la que el Programa ya no contaba vigencia fue el 16 de noviembre de 2006; siendo que dicho programa no ha sido objeto de ninguna revisión, evaluación y nueva caracterización de la zona que regula, por lo que no tiene aplicación jurídica práctica, desde hace casi 14 años.*

*Esto se deduce, no solo de la lectura de los artículos transitorios quinto y sexto del propio "Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región conocida como Corredor Cancun-Tulum", sino también de la regulación general que tienen los Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tipo regional, al momento en que un Programa debe ser revisado y evaluado.*

*Debemos partir del hecho de que el Ordenamiento Ecológico Territorial es, de conformidad con el artículo 3, fracción XXIV, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o restringir el uso*





del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos

Ahora bien, para la generación del documento denominado "Ordenamiento Ecológico", se deben tomar en consideración los aspectos y caracterizaciones vigentes en el momento de la expedición, como lo marca el artículo 19 de la referida Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente tales como:

I.- La naturaleza y características de los ecosistemas existentes en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción;

II. La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes;

III. Los desequilibrios existentes en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales;

IV. El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales; V. El impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, vías de comunicación y demás obras o actividades, y

VI.- Las modalidades que de conformidad con la Ley, establezcan los decretos por los que se constituyan las áreas naturales protegidas, así como las demás disposiciones previstas en el programa de manejo respectivo, en su caso.

Por ende, para poder tener datos actuales y vigentes, los programas de ordenamiento ecológico regional deben contener, conforme al artículo 20 BIS 3 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente:

I.- La determinación del área o región a ordenar, describiendo sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales y las tecnologías utilizadas por los habitantes del área;

II.- La determinación de los criterios de regulación ecológica para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que se localicen en la región de que se trate, así como para la realización de actividades productivas y la ubicación de asentamientos humanos, y

III.- Los lineamientos para su ejecución, evaluación, seguimiento y modificación.

Ahora bien, esta necesidad de contar con Programas de Ordenamiento Ecológico que reflejen la realidad o caracterización ambiental-social y económica de la zona que regulan, se basa igualmente en las disposiciones del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico.

Por ejemplo, en el artículo 41 de dicho Reglamento se establece que los estudios técnicos para la realización de los programas de ordenamiento ecológico regional deberán realizarse a través de las siguientes etapas de **CARACTERIZACIÓN, DIAGNÓSTICO,**

**PRONÓSTICO Y PROPUESTA.**

Cada una de esas etapas, referidas en los artículos 42, 43, 44 y 45 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico, dan lugar a la generación de un documento actualizado, el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional, que como tal tiene un periodo de vida y aplicabilidad válida, en tanto es un documento actualizado, antes de que deba ser objeto de revisión, evaluación y modificación por el paso del tiempo.

Ahora bien, conforme al artículo 48 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico, cuando el Programa de Ordenamiento debe ser revisado y evaluado, y de esa evaluación aparece que los lineamientos y estrategias ecológicas del Programa ya no resulten necesarios o adecuados para la disminución de los conflictos ambientales y el logro de los indicadores ambientales respectivos; y que las perturbaciones en los ecosistemas causadas por fenómenos físicos o meteorológicos que se traduzcan en contingencias ambientales que sean significativas y pongan en riesgo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad; así como se necesite establecer nuevas estrategias que conduzca a la disminución de los impactos ambientales adversos ocasionados por las actividades productivas, los asentamientos humanos y el aprovechamiento de los recursos naturales, conforme al numeral 49 del mismo ordenamiento, entonces el Programa de Ordenamiento Regional debe ser objeto de modificaciones.

En este sentido, el artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico, claramente establece que las modificaciones a un programa de ordenamiento ecológico seguirán las mismas reglas y formalidades establecidas para su expedición, es decir, debe generarse etapas de **CARACTERIZACIÓN, DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y PROPUESTA,** o en otras palabras, hacer una actualización del Programa conforme a las condiciones reales del sitio regulado, no del momento de la emisión del Programa, sino de las vigentes al momento de la revisión y evaluación.

ES el caso que, si bien, los artículos quinto y sexto transitorios del "Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región conocida como Corredor Cancun-Tulum", establecen las fechas de revisión y evaluación del Programa, así como la constitución del Comité de seguimiento conforme a los artículos 20 BIS 3, fracción III, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Ordenamiento Ecológico, 19, fracción III y 22, primer párrafo, de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo; la realidad es que el seguimiento, revisión y evaluación del Programa en comento no se ha hecho en el periodo marcado por el propio programa, por lo que debe ser objeto de una modificación o actualización, siguiendo los lineamientos del artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico es decir, debe generarse etapas de **CARACTERIZACIÓN, DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y PROPUESTA,** o en otras palabras, hacer una actualización del Programa conforme a las condiciones reales y actuales del sitio regulado, no del momento de la emisión del Programa hace 19 años.

Por ende, al no cumplir dicho documento normativo los requisitos de legalidad, es decir, que su vigencia y aplicabilidad se apeguen al marco normativo, el mismo no debe ser aplicado en perjuicio de mi mandante, mas allá de que, ya fue sancionado por las actividades que por este vía se pretenden regularizar.

No permitir la regularización, mediante la aplicación de un instrumento de ordenamiento que no se encuentra actualizado y que por ende violenta los propios dispositivos legales en que basa su existencia, implica la realización, en la especie, de actos que hace de imposible realización, los fines de los procedimientos de regularización definidos en el artículo 57 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y el cumplimiento de la finalidad del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, aun cuando el carácter preventivo para la construcción se perdió, que es el que la SEMARNAT pueda fijar el establecimiento de condiciones futuras para el desarrollo de una actividad en materia de impacto ambiental,

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.



Handwritten signature or mark at the bottom right corner.



incluso, insistió cuando se ha perdido el carácter preventivo, conforme lo refiere el artículo 57 del Reglamento citado. Impedir la operación del establecimiento, no obstante haber sido objeto de sanciones y de cumplir con las medidas correctivas impuestas por la PROFEPA, como ingresar la Manifestación de Impacto Ambiental, además de haber sujetado la operación del sitio a estándares de cumplimiento ambiental conforme lo establece la MIA implicaría en sí mismo, la aplicación de una segunda sanción sobre mi mandante, un "Non Bis in Idem" como ya se había señalado desde la MIA, por la misma conducta; por lo que es importante que, atendiendo al espíritu del sentido del artículo 57 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se permita la regularización, estableciendo las condiciones necesarias para que se cumplan las medidas de prevención, mitigación y compensación fijadas en esta MIA, más las condicionantes que se sirvan imponer.

Y es que igualmente, es evidente el impedir el desarrollo de las actividades, no solo implica una doble sanción violatorio de lo dispuesto en el artículo 23 constitucional, sino igualmente "de facto" implica una pena inusitada y trascendental, además de no ser proporcional con la sanción o impedimento de operar que se fija; máxime cuando el impedimento se hace en base a un Programa de Ordenamiento Ecológico que no está actualizado conforme a la legislación que lo regula; esto en términos del artículo 22 constitucional.

Por ello, es que formalmente solicito a Usted que en seguimiento de su deber de exhaustividad y congruencia al momento de realizar la emisión de la resolución que resuelva este procedimiento, se pronuncie expresamente sobre estos puntos y realice, conforme se lo permite el artículo 1 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Control "Ex-Officio" de Constitucionalidad y Convencionalidad sobre la falta de vigencia e inaplicabilidad del "Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región conocida como Corredor Cancún-Tulum" en atención al contenido de sus artículos quinto y sector transitorios, así como de los argumentos y análisis realizados en esta comparecencia.

Sirva de apoyo las siguientes tesis:

**Época:** Décima Época  
**Registro:** 2005057  
**Instancia:** Tribunales Colegiados de Circuito  
**Tipo de Tesis:** Jurisprudencia  
**Fuente:** Gaceta del Semanario Judicial de la Federación  
**Libro 1, Diciembre de 2013, Tomo II**  
**Materia(s):** Común  
**Tesis:** XXVII.To. (VIII Región) J/8 (10a.)  
**Página:** 953

**CONTROL DIFUSO DE CONSTITUCIONALIDAD EX OFFICIO. SUS PRESUPUESTOS FORMALES Y MATERIALES DE ADMISIBILIDAD Y PROCEDENCIA.**

Aun cuando el control difuso de constitucionalidad -connotación que incluye el control de convencionalidad- que ejercen los órganos jurisdiccionales en la modalidad ex officio no está limitado a las manifestaciones o actos de las partes, pues se sustenta en el principio iura novit curia, ello no implica que deba ejercerse siempre, pues existen presupuestos formales y materiales de admisibilidad y procedencia que deben tenerse en cuenta. La ley, la jurisprudencia y la práctica muestran que algunos de esos presupuestos, que de no satisfacerse impedirán su ejercicio, de manera enunciativa son: a) que el juzgador tenga competencia legal para resolver el procedimiento o proceso en el que vaya a contrastar una norma; b) si es a petición de parte, que se proporcionen los elementos mínimos, es decir, debe señalarse con toda claridad cuál es el derecho humano o garantía que se estima infringido, la norma general a contrastar y el agravio que le produce, pues de otra forma, sin soslayar su carácter de concededor del derecho, el juzgador no está obligado a emprender un estudio expreso oficioso de los derechos humanos o preceptos constitucionales o convencionales que se le transcriban, o que de manera genérica se invoquen como pertenecientes al sistema; c) debe existir aplicación expresa o implícita de la norma, aunque en ciertos casos también puede ejercitarse respecto de normas que, bien sea expresa o implícitamente, deban emplearse para resolver alguna cuestión del procedimiento en el que se actúa; d) la existencia de un perjuicio en quien solicita el control difuso, o bien irrogarlo a cualquiera de las partes cuando se realiza oficiosamente; e) inexistencia de cosa juzgada respecto del tema en el juicio, pues si el órgano jurisdiccional ya realizó el control difuso, estimando que la norma es constitucional, no puede realizarlo nuevamente, máxime si un juzgador superior ya se pronunció sobre el tema; f) inexistencia de jurisprudencia obligatoria sobre la constitucionalidad de la norma que emiten los órganos colegiados del Poder Judicial de la Federación, porque de existir, tal criterio debe respetarse, pues el control concentrado rige al control difuso y, g) inexistencia de criterios vinculantes respecto de la convencionalidad de la norma general, ya que conforme a las tesis de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, los emitidos por la Corte Interamericana de Derechos Humanos son vinculantes para los tribunales del Estado Mexicano.

**PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO DE CIRCUITO DEL CENTRO AUXILIAR DE LA OCTAVA REGIÓN.**

Amparo en revisión 29/2013 (expediente auxiliar 207/2013). Brenda Edaly Martínez Pérez. 8 de marzo de 2013. Unanimidad de votos. Ponente: José Ybrañín Hernández Lima. Secretario: Juan Carlos Corona Torres.  
Amparo en revisión 80/2013 (expediente auxiliar 419/2013). Itzcóatl Ixion Medina Soto. 9 de mayo de 2013. Unanimidad de votos. Ponente: Edgar Bruno Castrezana Moro, secretario de tribunal autorizado por la Comisión de Carrera Judicial del Consejo de la Judicatura Federal para desempeñar las funciones de Magistrado. Secretario: Santiago Ermilo Aguilar Pavón.  
Amparo en revisión 133/2013 (expediente auxiliar 520/2013). Fidel Hernández Reyes. 14 de junio de 2013. Unanimidad de votos. Ponente: Juan Ramón Rodríguez Minaya. Secretario: Samuel René Cruz Torres.  
Amparo directo 239/2013 (expediente auxiliar 627/2013). Miguel Alejandro García Acevedo. 23 de agosto de 2013. Unanimidad de votos. Ponente: Livia Lizbeth Larumbe Radilla. Secretario: José Francisco Aguilar Ballesteros.  
Amparo directo 677/2013 (expediente auxiliar 715/2013). Flenin Casiano Ramírez y otra. 23 de agosto de 2013. Unanimidad de votos. Ponente: Livia Lizbeth Larumbe Radilla. Secretario: José Francisco Aguilar Ballesteros.



*[Handwritten signature]*



*Esta tesis se publicó el viernes 06 de diciembre de 2013 a las 06:00 horas en el Semanario Judicial de la Federación y, por ende, se considera de aplicación obligatoria a partir del lunes 09 de diciembre de 2013, para los efectos previstos en el punto séptimo del Acuerdo General Plenario 19/2013.*

**Época:** Décima Época  
**Registro:** 2010959  
**Instancia:** Primera Sala  
**Tipo de Tesis:** Aislada  
**Fuente:** Gaceta del Semanario Judicial de la Federación  
**Libro 27, Febrero de 2016, Tomo I**  
**Materia(s):** Común  
**Tesis:** 1a. XXII/2016 (10a.)  
**Página:** 667

**CONTRÓL DE CONVENCIONALIDAD EX OFFICIO. LAS AUTORIDADES JUDICIALES, PREVIO A LA INAPLICACIÓN DE LA NORMA EN ESTUDIO, DEBEN JUSTIFICAR RAZONADAMENTE POR QUÉ SE DESTRUYÓ SU PRESUNCIÓN DE CONSTITUCIONALIDAD.**

*Para que las autoridades den cumplimiento a la obligación contenida en el artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en caso de considerar una norma contraria a los derechos humanos, deberán actuar en aras de proteger el derecho que se estime vulnerado y, en todo caso, realizar un control ex officio del que puede resultar, como última opción, la inaplicación de una norma al estimarla incompatible con los derechos humanos. No obstante, el nuevo paradigma constitucional a que se refiere el precepto citado no destruye la presunción de constitucionalidad de las normas que conforman el sistema jurídico mexicano, por lo cual, debe agotarse cada uno de los pasos del control ex officio, con la finalidad de verificar si la norma es acorde con los derechos humanos, ya sea de los reconocidos por la Constitución Federal o por los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano es parte. Lo anterior implica que las autoridades judiciales, previo a la inaplicación de la norma en estudio, deben justificar razonadamente por qué se derrotó la presunción de su constitucionalidad.*

*Amparo directo en revisión 1083/2014. 9 de septiembre de 2015. Mayoría de tres votos de los Ministros Arturo Zaldívar Lelo de Larrea, Olga Sánchez Cordero de García Villegas y Alfredo Gutiérrez Ortiz Mena, quien reservó su derecho para formular voto concurrente. Disidentes: José Ramón Cossío Díaz, quien reservó su derecho para formular voto particular y Jorge Mario Pardo Rebolledo, quien formuló voto particular. Ponente: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea. Secretario: Julio César Ramírez Carreón.*

*Esta tesis se publicó el viernes 19 de febrero de 2016 a las 10:15 horas en el Semanario Judicial de la Federación.*

**Época:** Décima Época  
**Registro:** 2013564  
**Instancia:** Tribunales Colegiados de Circuito  
**Tipo de Tesis:** Aislada  
**Fuente:** Gaceta del Semanario Judicial de la Federación  
**Libro 38, Enero de 2017, Tomo IV**  
**Materia(s):** Común, Administrativa  
**Tesis:** IV.1o.A.55 A (10a.)  
**Página:** 2467

**CONTROL DE CONVENCIONALIDAD EX OFFICIO. EL TRIBUNAL COLEGIADO ESTÁ FACULTADO PARA ANALIZAR LAS NORMAS QUE SIRVIERON DE BASE PARA RESOLVER UNA CONTROVERSIA Y SI ENCUENTRA UNA QUE SE OpongA A LA CONSTITUCIÓN O A LOS TRATADOS INTERNACIONALES, DEBE ORDENAR QUE, PARA EL CASO EXAMINADO, SE EXPULSE DEL SISTEMA NORMATIVO.**

*De conformidad con los artículos 1o. y 103 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los órganos jurisdiccionales se encuentran legalmente vinculados a ejercer, ex officio, el control de convencionalidad, lo cual implica la obligación de velar no sólo por los derechos humanos contenidos en la Constitución Federal sino también en los instrumentos internacionales firmados por el Estado Mexicano, adoptando la interpretación más favorable conforme al principio por persona. En ese tenor, si el Tribunal Colegiado de Circuito, al analizar la convencionalidad de las normas que sirvieron de base para resolver una controversia en primera instancia, advierte que el órgano responsable desatendió el mandato conferido en el artículo 1o. de la Constitución Federal, pues aplicó uno o varios preceptos que limitan la participación del órgano judicial, al impedir la emisión de la resolución jurisdiccional, es claro que a fin de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos, de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, y a fin de alcanzar un acceso efectivo a la tutela judicial, como lo ordenan los artículos 25, punto 1, de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y 17 de la Carta Fundamental, se debe conceder el amparo y la protección de la Justicia Federal, para el efecto de que las normas contrarias a dichos principios, se expulsen del sistema normativo que, en relación con el quejoso o demandante, rige el actuar de los tribunales, ya que éstos deben actuar conforme al espíritu constitucional de garantizar los derechos humanos de todos los mexicanos y estar integrados por hombres probos y aptos en su aplicación y cumplimiento.*

**PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL CUARTO CIRCUITO.**  
*Amparo directo 448/2015. 4 de febrero de 2016. Mayoría de votos. Disidente: Antonio Ceja Ochoa. Ponente: Sergio Eduardo Alvarado Puente. Secretario: Carlos Toledano Saldaña.*





*Esta tesis se publicó el viernes 27 de enero de 2017 a las 10:28 horas en el Semanario Judicial de la Federación.*

De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa a través del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental analiza que el **proyecto** se ajuste a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su Reglamento en materia de impacto ambiental, Normas Oficiales Mexicanas, Programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos aplicables, estableciendo las condiciones a que se sujetará la realización de las obras y/o actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente, de conformidad y en apego a lo establecido por el artículo 35, párrafo segundo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Por lo anterior se tiene que el programas e instrumentos que resulten aplicables al proyecto para este caso en particular resulta aplicable **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2007, en el cual actualmente se encuentra vigente y resulta aplicable al sitio del proyecto, por lo que éste deberá de ajustarse a cada uno de los criterios de regulación ecológica ya que son de carácter obligatorio, al respecto se tiene el siguiente análisis:

En relación con el criterio **TU 45**, la promovente manifestó lo siguiente en la información adicional:

*Por lo mencionado en la manifestación de impacto ambiental el hotel cuenta con 36 habitaciones, sin embargo, de acuerdo a la revisión del estudio y de acuerdo al análisis de equivalencia se puede ver que el hotel la Zebra cuenta con un total de:*

Tipo de habitación	Numero de módulos	Equivalencia
Vivienda 1	1 Villa	25 cuartos de hotel
Vivienda 2	1 villa	25 cuartos de hotel
Módulos (A, B, C, D, E, F, G, I)	28 habitaciones sencillas	28 cuartos de hotel
Modulo A, I	2 jr. Suite	3 cuartos de hotel
<b>TOTAL</b>	<b>32 módulos</b>	<b>36 cuartos de hotel</b>

*Para los efectos de acreditar el cumplimiento de esta tabla de equivalencias, me permito señalar el número de cuartos que se tiene por cada nivel por tipo de edificio, lo cual a su vez tiene respaldo en los anexos 7 y 9 del presente escrito.*

Por otro lado esta Unidad Administrativa advierte que tal y como se ha evidenciado párrafos arriba, la obra identificada como "vivienda 2" se ubican en la **UGA Cn 2**. En tal virtud, solo considera en el presente análisis las obras que se ubican en la **UGA FF 3**, excluyendo la obra denominada "vivienda 2", la cual no se ubica en la UGA que se analiza.

Por lo cual la densidad establecida por el criterio **Tu 3**, en el cual considera que se podrá llevar a cabo un desarrollo turístico con una densidad neta de hasta 30 cuartos/ha, en el área de desmonte permitida, si tiene lo siguiente:

- El predio cuenta con una superficie de **9,907.79 m<sup>2</sup>**
- El predio solo podrá desmontar el **15%** de la cobertura vegetal del predio.
- Es decir de **(9,907.79 x 15%)= 1,486.1685 m<sup>2</sup>** equivalencia **(0.14861685 ha)** superficie permitida a desmontar de la cobertura vegetal para el proyecto.
- El número total de cuartos que es posible construir en el predio, con base en lo establecido en el criterio **Tu 3**, se obtiene de multiplicar la densidad asignada por el área de desmonte permitida, para el caso **(0.14861685 ha x 30 ctos/ha)**, lo que en términos prácticos equivale a **4.45** igual a **5 cuartos** (redondeo de esta Unidad Administrativa)

Tipo de habitación	Numero de módulos	Equivalencia
Vivienda 1	1 Villa	25 cuartos de hotel
Módulos (A, B, C, D, E, F, G, I)	28 habitaciones sencillas	28 cuartos de hotel
Modulo A, I	2 jr. Suite	3 cuartos de hotel
<b>TOTAL</b>	<b>31 módulos</b>	<b>33.5 cuartos de hotel</b>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

**De acuerdo a lo anterior el proyecto prevé la operación de un hotel el cual cuenta con una densidad que equivale a 33.5 cuartos de hotel, por lo que esta Unidad Administrativa advierte que al proyecto solo se le permite una densidad 5 cuarto. En sentido de lo anterior, el proyecto rebasa la densidad permitida en 28.5 cuartos, por lo cual el proyecto no se ajusta al presente criterio Tu 3**

**TU 15 Las edificaciones no deberán rebasar la altura promedio de la vegetación arbórea del Corredor que es de 12.0 m.**

*No se contempla la edificación de obras de más de 12 m de altura para el presente proyecto.*

**ANÁLISIS:** A través del oficio 04/SGA/1830/19 03945 de fecha 21 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa le solicito a la promovente para que presentara el plano Arquitectónico en formato impreso y electrónico (Autocad, dwg y/o PDF, etc) debidamente georreferenciado (coordenadas proyectadas en UTM, referenciadas en la Zona 16Q y Datum WGS 84) en donde se observe que las edificaciones no excederán los 12 metros de altura.

A lo que la promovente manifestó:

*En relación al cumplimiento de criterio de Turismo Tu 15, el cual señala que las edificaciones no deberán rebasar la altura promedio de la vegetación arbórea del corredor que es 12 m y para demostrar que las construcciones del proyecto Hotel Zebra cumple con el presente criterio se anexa el Plano Arquitectónico en el Anexo 6, donde se podrá observar que las edificaciones no excede de los 12 m de altura.*

De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto tendrá una altura de 9.47 metros tal como se observa en el plano denominado Plana Arquitectónico presentado anexo a la información adicional, por lo que anterior se tiene que el proyecto se ajusta al presente criterio ya que las edificaciones no se rebasa la altura promedio permitida.

**TU 17 La construcción de hoteles e infraestructura asociada ocupara como máximo el 10% del frente de playa del predio que se pretenda desarrollar.**

*Si bien el Hotel se encuentra operando, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFFA/29.3/2C.27.5/0083-18 del índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema.*

*Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur".*

**ANÁLISIS:** De acuerdo con la información presentada por la promovente en la MIA-P, se advierte que en el área de playa se encuentra ubicado un bar construido sobre un deck piloteado de madera, columnas, techo de madera y sobre estas últimas láminas de zinc, una barra de madera en forma hexagonal y sillas de madera. Dicho bar de playa presenta una superficie de 46.20 m<sup>2</sup>, por otro lado se tiene que el predio tiene un frente de playa de aproximadamente de 76.05 metros de los cuales pueda ocupar el 7.605 m<sup>2</sup>, por lo anterior se tiene que la construcción asociada al hotel ocupa una superficie mayor a 10% del frente de playa, por lo cual el proyecto no se ajusta al presente criterio.

**TU 24 En las actividades y desarrollos turísticos, el cuidado conservación y mantenimiento de la vegetación del área no desmontada es obligación de los dueños del desarrollo o responsable de las actividades mencionadas, y en caso de no cumplir dicha obligación, se aplicarán las sanciones correspondientes conforme a la normatividad aplicable vigente.**

*Se verificará que el área no desmontada se mantenida, de igual manera se les impartirá platicas informativas a los empleados del Hotel, con el fin de evitar impactos a las áreas antes señaladas.*



*[Handwritten signature]*



**ANÁLISIS:** De acuerdo con lo anterior se prevé el mantenimiento permanente a las áreas verdes del hotel.

De acuerdo con lo anterior el proyecto no se ajusta a los criterios **MAE 2, Tu 3 y Tu 17**, de la **UGA Ff.3** del Acuerdo por el que se publica el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2001, toda vez que se prevé la operación de obras y actividades excede la superficie de área desmontada, excede la densidad permitida de cuartos y excede la ocupación del frente de playa.

- B. NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010... **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III. Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020

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 a las especies en listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la **promovente** manifestó en el **capítulo IV** que el sitio donde se ubica el proyecto se encuentra las siguientes especies: *palmachit (Thrinax radiata)*, *mangle rojo (Rhizophora mangle)*, *mangle negro (Avicennia germinans)*, *mangle blanco (Laguncularia racemosa)* y de *mangle botoncillo (Conocarpus erectus)*, en cuanto a la fauna presencia de Iguana Rayada (*Ctenosaura similis*), las encuentran protegida por la Norma bajo la categoría de especies Amenazadas.

En relación a lo anterior la promovente presenta el Contrato de concertación de acciones a favor del medio ambiente y compensación ambiental celebrado entre el señor Octavio Gutiérrez Arreguín y Zebra Hotel Operadora, S. de R.L. de C.V, por el cual se otorga una superficie de 35182.43 m<sup>2</sup> en carácter de compensación voluntaria de parte del señor Gutiérrez a favor de cumplimiento de la prevención, para que se aplique en el programa de compensación y se evite su aplicación en un período de 3 a 5 años.

Así mismo en el Plan de Compensación Ambiental en el cual se establecen medidas las cuales son las siguientes:

1. Para mejorar el estado de conservación de los ecosistemas, concretamente existentes en las áreas circundantes del terreno destinado a compensación se instalarán letreros informativos y de restricción de actividades en el sitio.
2. Protección de la biodiversidad y la funcionalidad de los ecosistemas frente a las amenazas y posibles impactos a través de acuerdos de conservación con las autoridades correspondientes.



*[Handwritten signature]*



- 3. Llevar a cabo en la medida de lo posible pláticas informativas y de concientización a la comunidad local sobre la importancia de la conservación del ecosistema donde desarrollan sus actividades cotidianas, dándoles a conocer las acciones restrictivas pertinentes a la zona respecto a la normatividad aplicable.
- 3. Respeto a la biodiversidad, a través de programas de concientización en la conservación de las especies nativas de la zona.

**C. NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y Acuerdo el por el que se adiciona la especificación 4.43 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004.**

La **promoviente** señalo **capítulo IV** de la **MIA-P**, predio se encuentra las siguientes especies: *palmachit (Thrinax radiata)*, *mangle rojo (Rhizophora mangle)*, *mangle negro (Avicennia germinans)*, *mangle blanco (Laguncularia racemosa)* y de *mangle botoncillo (Conocarpus erectus)*, en cuanto a la fauna presencia de Iguana Rayada (*Ctenosaura similis*), las encuentran protegida por la Norma bajo la categoría de especies Amenazadas; por lo que se procede a realizar el análisis del proyecto a fin de demostrar el cumplimiento de las observaciones y restricciones contenidas en la Normatividad de referencia.

- Resolución administrativa número 0001/2019 emitida por parte de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** correspondiente al expediente número **PFPA/29.3/2C.27/5/0083-18**, de fecha del 15 de enero de 2019

"(...)

se determinó que la persona moral denominada **ZEBRA HOTEL OPERADORA, S. DE R.L. DE C.V.**, de acuerdo a lo circunstanciado por los inspectores en el acta de inspección número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** al constituirse al lugar del proyecto de nombre comercial "**La Zebra**", localizado entre las coordenadas extremas UTM 16 Q, X= 0451931 Y1= 2227720; X2= 0452019 Y2=2227699 Y X3=0451915 Y3= 2227689, y en el predio ubicado al Oeste de la Carretera Tulum-Boca Paila en las Coordenadas extremas UTM 16Q, X1= 0451919 Y1=2227727 Y X2= 04551891 Y2=2227673, Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, ocasiono un **cambio adverso que se traduce en un daño ocasionado al medio ambiente, del cual es responsable la inspeccionada, lo cual ha quedado acreditado durante la substanciación del procedimiento**, toda vez que no fue presentado medio de prueba idóneo y suficiente para determinar que cuenta con la autorización o exención en materia de impacto ambiental, emitida por Autoridad Federal Normativa Competente, para las obras, construcciones, instalaciones y actividades realizadas en un ecosistema costero, sin contar con la autorización o exención correspondiente resulta que se **ubicó en el supuesto jurídico del artículo 10 de la Ley Federal de Responsabilidades Ambientales en relación a los artículos 2 fracción III y 6 fracción primera y último párrafo de la misma Ley.**

Toda vez que al realizarse el desarrollo del proyecto inspeccionado se llevó a cabo el corte, la limpieza, poda y tala de ejemplares de plantas que conforman la vegetación de matorral costero, al igual que corte y poda de ejemplares de palma chit, y manglar de las especies de mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle botoncillo (*Conocarpus erecta*) y en menor proporción mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) las cuales se encuentran catalogadas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** sobre Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categoría de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, bajo la categoría de amenazadas, contribuye a la pérdida incluso extinción local o regional de especies protegidas, al igual que la pérdida de recursos genéticos, el aumento de plagas, la disminución en la polinización de cultivos comerciales o la alteración de los procesos de formación y mantenimiento de los suelos (erosión); asimismo la recarga de los acuíferos y altera los ciclos biogeoquímicos.

Bajo este contexto, es importante indicar que las obras que se encuentran actualmente en el predio realizaron actividades que **implicaron la remoción de vegetación característica de los ecosistemas de humedal costero de manglar** y de matorral costero sin contar con autorización en materia de impacto ambiental por parte de esta Secretaría, por lo que continuación se presenta el análisis del proyecto con las disposiciones que establece la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**,

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





Que establece la especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y Acuerdo el por el que se adiciona la especificación 4.43, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004. Considerando primordialmente que el proyecto implica obras y actividades que se consideran de tracto sucesivo, es decir involucra acciones que encuentran vinculadas directamente con actividades previas remoción de vegetación característica de los ecosistemas de humedal costero de manglar y de matorral costero, con presencia en ambos ecosistemas, de especies protegidas por la legislación mexicana, como lo son el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle botoncillo (*Conocarpus erecta*) y en menor proporción mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), la palma chit (*Thrinax radiata*), sin contar con previa autorización en materia de impacto ambiental, por lo que el análisis implica necesariamente su vinculación con las condiciones previas a la realización de estas y en consecuencia a la presencia del tipo de vegetación original, por lo que se resaltan las siguientes especificaciones.

Especificación	Vinculación del promovente
<p><b>4.8 Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso.</b></p>	<p><i>No se prevé la utilización o el vertimiento de la cuenca que alimenta al humedal costero, siendo que el agua a utilizar es suministrada por medio de pipas. Aunado a lo anterior, las aguas residuales a generar pasarán por el tratamiento de aguas implementado en el Hotel, siendo que el mismo se describe en el Capítulo II de esta Manifestación.</i></p>
<p><b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo con la información presentada por la promovente las aguas residuales provenientes de la cocina, pasan en primera instancia por un registro (trampa de grasas) para posteriormente utilizar una bacteria aerobia que ayuda en la eliminación de las grasas. Después de dicho tratamiento, el agua pasa por un Biodigestor de grasas, el cual utiliza los principios fundamentales del tratamiento de las aguas con grasas y aceites como son la separación de sólidos gruesos y la sedimentación, mejorando de esta manera el tren de tratamiento con la adición de microorganismos encargados de degradar las grasas y la aireación de las aguas aceitosas.</p> <p>Las aguas residuales provenientes de los sanitarios llegan en primera instancia a almacenarse en cuatro tinacos con una capacidad de 5,000 litros cada uno, lo cual equivale a una capacidad de almacenamiento de 20,000 litros, para esto hay que considerar que dicha capacidad está considerada para recibir un efluente de aguas residuales durante un día entero, es decir, lo equivalente a 24 horas; por lo que se determina que el efluente de agua hacia los tinacos de almacenamiento varía durante el día.</p> <p>Seguidamente, el efluente proveniente de los tanques de almacenamiento se envían al sistema de tratamiento denominado, en donde se encuentran 6 tanques con una capacidad de 10,000 litros cada uno, lo que equivale a una capacidad total de 60,000 litros.</p> <p>Por último, una vez que las aguas han sido tratadas desembocan en por los últimos dos tanques con capacidad de 10,000 litros cada uno para que posteriormente sean descargadas en el humedal artificial.</p> <p>Tomando en cuenta que el volumen de aguas residuales estimadas para el proyecto a máxima capacidad de ocupación da un total de: 60,040 litros/día, se determina que existe la capacidad suficiente para el manejo de las aguas residuales que se generan, ya que la capacidad del sistema de tratamiento es de 80,000 litros.</p> <p>Así mismo el proyecto contara con un humedal artificial originalmente previsto en la MIA para dar debida respuesta al requerimiento de información adicional:</p> <p>Las medidas del humedal son: 4 mts de ancho, por 12 metros de largo y un metro de profundidad; aproximadamente, con una capacidad de 48 m<sup>3</sup></p> <p>El humedal que existe, servirá para infiltraciones del agua tratada; ya que el sistema nos permite reusar el agua en riego. Principalmente está compuestos por:</p>	





De acuerdo con lo anterior se advierte que el sistema de tratamiento propuesto no se prevé el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos, por lo que se ajusta a la especificación 4.8.

**4.16 Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi-intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberán dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.**

*Si bien el Hotel contempla un área de servicios cercana al manglar, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFFA/29.3/2C.27.5/0083-18 del índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema de manglar.*

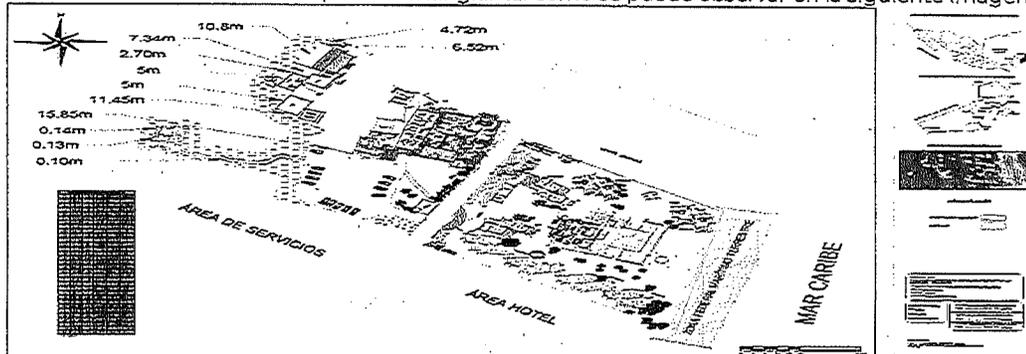
*Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur".*

**ANÁLISIS:** A través del oficio 04/SGA/1830/19 03945 de fecha 21 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa le solicita a la **promovente** deberá presentar un plano impreso y en formato electrónico (Autocad y dwg) debidamente georreferenciado (coordenadas proyectadas en UTM, referidas a la Zona 16Q y el Datum WGS 84) en donde se establece la distancia a la que se encuentra el manglar respecto a la obra del proyecto.

A lo que la promovente señaló:

*En el Anexo 7 se podrá apreciar el plano Arquitectónico debidamente georreferenciado donde se establece la distancia a la que se encuentra el manglar respecto a la obra del proyecto.*

Al respecto la promovente presentó el plano denominado *Plano de distancia del manglar respecto a las obras*, en el cual se puede la distancia de las obras con respecto al manglar tal como se puede observar en la siguiente imagen:



De acuerdo a lo anterior se advierte que el proyecto se encuentra a distancia en es menor a 100 metros con respecto a la vegetación de manglar.

Por otro lado la **promovente** presentó como parte de la documentación publica la Resolución administrativa número **0001/2019** emitida por parte de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** correspondiente al





expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/00083-18**, de fecha del 01 de enero de 2019, en el cual se advierte que al interior del predio se realizó la remoción de vegetación característica de los ecosistemas de humedal costero de manglar y de matorral costero, con presencia en ambos ecosistemas, de especies protegidas por la legislación mexicana, como lo son el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle botoncillo (*Conocarpus erecta*) y en menor proporción mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), la palma chit (*Thrinax radiata*) y la iguana rayada (*Ctenosaura similis*), las cuales se encuentran enlistadas en la Norma Oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

En virtud de lo anterior, se tiene que el proyecto no se ajusta el proyecto con la restricción señalada en la especificación 4.16.

**4.18 Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental.**

*Si bien el Hotel contempla un área de servicios cercana al manglar, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 del índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema de manglar.*

*Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur".*

**ANÁLISIS:** De acuerdo con lo anterior la promovente manifestó el Hotel contempla un área de servicios cercana al manglar

De lo anterior la promovente presento la Resolución administrativa número **0001/2019** de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** emitida por parte de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** en la página 35 de 172 se señala lo siguiente: *... de igual manera se observó el corte y poda de ejemplares de palma chit (*Thrinax radiata*) y de la vegetación de manglar como: mangle rojo (*Rhizophora mangle*), Mangle botoncillo (*Conocarpus erecta*), en menor proporción Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle negro (*Avicennia germinalis*), teniendo el corte de algunas raíces que conforman el sistema radicular de los ejemplares, así como el relleno de la zona donde se localizan estas especies.*

**Obras que forman parte del polígono 2.**

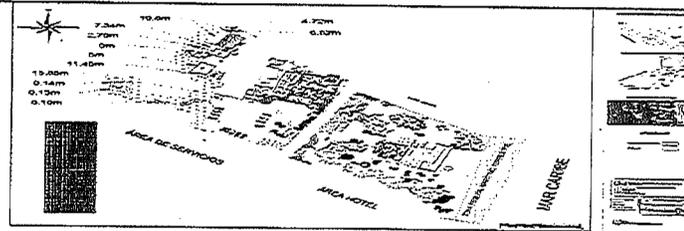
**Un andador de forma irregular**, el cual se encuentra construido por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincado dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubiertas (duela o pasarela), una altura aproximada de 0.50 metros, el cual ocupa **una superficie de desplante total de 105.1771 m<sup>2</sup>** (ciento cinco punto mil setecientos once metros cuadrados); este andador se encuentra construido sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar.

**Una construcción de 3 niveles**, construida en su totalidad sobre pilotes de concreto hincado dentro del ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar, escaleras de acceso externas, con acabados, muros de block, mampostería, escalera de acceso externas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), una altura aproximada de 1.50 metros, la cual **ocupa una superficie de desplante total de 185.6146 m<sup>2</sup>** (ciento ochenta y cinco punto seis mil ciento cuarenta y seis metros cuadrados), sala de estar u open space, baño completo, terraza externa, escaleras de acceso, segundo nivel cuenta con una terraza.

Tal como se pueden observar en el plano denominado *Plano de distancia del manglar respecto a las obras*, en el cual la existencia de un camino de acceso que lleva hacia la una construcción denominada vivienda 2, presento por la promovente en la información adicional; tal como se puede observar en la siguiente imagen:



*[Handwritten signature]*



Por lo anterior, es importante indicar que el desarrollo de las obras pretendidas al interior del predio el cual corresponde al proyecto, se encuentran directamente vinculadas con las actividades previa de remoción de vegetación característica de los ecosistemas de humedal costero de manglar y de matorral costero, con presencia en ambos ecosistemas, de especies protegidas por la legislación mexicana, como lo son el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle botoncillo (*Conocarpus erecta*) y en menor proporción mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), la palma chit (*Thrinax radiata*), por lo que la ocurrencia que las obras y actividades son de trazo sucesivo. En este sentido, la operación de las obras del proyecto. Al pretenderse desarrollar en un espacio que contacta con vegetación de manglar se encuentran prohibidas al referirnos a lo estipulado por la especificación 4.18 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece que "Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero para ser transformado en potreros, rellenos, sanitarios, asentamientos humanos, bordos o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un camino de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental".

De acuerdo con lo anterior, se advierte que las obras y actividades del proyecto no se ajusta a lo establecido en esta especificación 4.18 de la NOM-SEMARNAT-2003.

**4.20. Queda prohibida la disposición de residuos sólidos en humedales costeros.**

*El proyecto contempla para el almacenamiento de los residuos provenientes de las actividades de operación se destina un área en la cual se colocan tambores de 200 litros de capacidad con tapa, debidamente identificados y dispuestos adecuadamente mediante una empresa prestadora del servicio autorizado; evitando de esta manera su disposición en el mangle.*

**ANÁLISIS:** De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que la promotora no pretende la disposición de residuos sólidos sobre la vegetación de manglar en el predio, es importante señalar que el presente especificación es prohibitiva y por tanto su observancia obligatoria.

**4.28** La Infraestructura turística ubicada dentro de un humedal costero debe ser de bajo impacto, con material locales, de preferencia en paifitos que no alteren el flujo superficial del agua, cuya conexión sea a través de veredas flotantes, en áreas lejanas de sitios de anidación y percha de aves acuáticas, y requiere de zonificación, monitoreo y el informe preventivo.

*Si bien el Hotel contempla un área de servicios cercana al manglar, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 del índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema de manglar. Se tiene que para mitigar los impactos en el humedal costero en donde se ubica la vivienda 2, éste se encuentra sobre pilotes de concreto, además de que el sendero de acceso de igual manera fue construido sobre pilotes de madera.*

*Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho*



*[Handwritten signature]*



de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur".

**ANÁLISIS:** A través del oficio 04/SGA/1830/19 03945 de fecha 21 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** deberá ampliar la información presentado la justificación de qué manera las obras existentes corresponde a obras de bajo impacto y que no alteran el flujo superficial del agua.

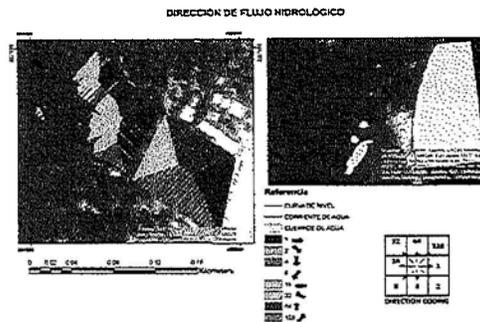
A lo que la **promovente** señalo:

"Para poder determinar el flujo del agua se utilizó una de las claves de la derivación de características hidrológicas de una superficie que es la capacidad de determinar la dirección de flujo desde cada celda en el ráster. Esto se lleva a cabo con la herramienta Dirección de flujo (Flow direction).

Para esto se emplearon las herramientas de modelado hidrológico en la caja de herramientas de la ArcGIS Spatial Analyst extensión que proporcionan métodos para describir los componentes físicos de una superficie. Las herramientas hidrológicas permiten identificar sumideros, determinar la dirección de flujo, calcular la acumulación de flujo, delinear cuencas hidrográficas y crear redes de corrientes entre otros.

La herramienta Dirección de flujo (Flow direction) toma una superficie como entrada y proporciona como salida un ráster que muestra la dirección del flujo que sale de cada celda. Si se elige la opción Ráster de eliminación de salida, se creará un ráster de salida con un radio del cambio máximo de elevación desde cada celda a lo largo de la dirección de flujo hasta la longitud de la ruta entre los centros de las celdas y se expresa en porcentajes. Si se elige la opción Forzar todas las celdas de eje para que se desplacen hacia fuera, todas las celdas en el eje del ráster de superficie se desplazan hacia fuera desde el ráster de superficie.

En la siguiente imagen se puede apreciar el resultado del software ArcGIS (ArcMap) el cual nos proporcionó la dirección de flujo hidrológico correspondiente al área donde se encuentra ubicado el proyecto.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020 01264

Respecto al área de restaurantes, el hotel cuenta con su sistema de tratamiento de aguas residuales para que las calidades de las aguas cumplan con lo establecido en la normatividad aplicable y de esta manera no generar impacto en el flujo de agua superficial de la zona. De igual forma cabe destacar que el hotel cumple con sus respectivos planes de manejo de residuos y se apega a sus programas de mantenimiento durante la operación.

Si bien no se pretende realizar ninguna actividad en donde se ubica el manglar, por otro lado en la en la Resolución administrativa número **0001/2019** de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** emitida por parte de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** página 35 de 172 se señala: ... de igual manera se observó el corte y poda de ejemplares de palma chít (*Thrinax radiata*) y de la vegetación de manglar como: mangle rojo (*Rhizophora mangle*), Mangle botoncillo (*Conocarpus erecta*), en menor proporción Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle negro (*Avicennia germinalis*), teniendo el corte de algunas raíces que conforman el sistema radicular de los ejemplares, así como el relleno de la zona donde se localizan estas especies.

**Obras que forman parte del polígono 2.**

**Un andador de forma irregular**, el cual se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincado dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubiertas (duela o pasarela), una altura aproximada de 0.50 metros, el cual ocupa **una superficie de desplante total de 105.1711 m<sup>2</sup>** (ciento cinco punto mil setecientos once metros cuadrados); este andador se encuentra construido sobre el ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar.

**Una construcción de 3 niveles**, construida en su totalidad sobre pilotes de concreto hincado dentro del ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar, escaleras de acceso externas, con acabados, muros de block, mampostería, escalera de acceso externas las cuales se encuentra construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura de la región, hincados dentro del sustrato arenoso, además cuentan con vigas, largueros y un tendido de tablas o cubierta (duela o pasarela), una altura aproximada de 1.50 metros, la cual **ocupa una superficie de desplante total de 185.6146 m<sup>2</sup>** (ciento ochenta y cinco punto seis mil ciento cuarenta y seis metros cuadrados), sala de estar u open space, baño completo, terraza externa, escaleras de acceso, segundo nivel cuenta con una terraza.

Por lo anterior es importante indicar que el desarrollo de las obras pretendidas al interior del predio, se considera de tracto sucesivo, toda vez que se encuentra directamente vinculadas con las actividades previas remoción de vegetación y relleno en un ecosistema de humedal costero de manglar y de matorral costero, con presencia en ambos ecosistemas, de especies protegidas por la legislación mexicana, como lo son mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle botoncillo (*Conocarpus erecta*) y en menor proporción mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), la palma chít (*Thrinax radiata*, por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva consecuentemente a la ilegalidad del acto posterior. En este sentido, la construcción de las obras del proyecto al pretenderse desarrollar en un espacio que contaba con vegetación de manglar, inmerso en un ecosistema de humedal costero, no son compatibles al referirnos a lo estipulado en el contexto por la especificación **4.28** de la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece que debe ser de bajo impacto, con materiales locales, de preferentemente en palafitos que no alteren el flujo superficial del agua. Lo anterior, se advierte que la obra si bien se consideran piloteadas, estas no corresponden a materiales locales que no alteren el flujo superficial del agua. Por el contrario, se advierte que la construcción fue realizada con pilotes de concreto con material permanentes, por lo anterior se tiene que las obras y actividades del proyecto no se ajusta a lo establecido en la especificación **4.28** de la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, ya que su construcción no es considerando de bajo impacto, con material locales.

**4.35 Se dará preferencia a las obras y actividades que tiendan a restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre.**

Si bien el Hotel contempla un área de servicios cercana al manglar, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número **0001/2019** de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** del índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema de manglar. Se tiene que para mitigar los impactos en el humedal costero en donde se ubica la vivienda 2, éste se encuentra sobre pilotes de concreto, además de que el sendero de acceso de igual manera fue construido sobre pilotes de madera.

Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el





	<p>artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur".</p> <p>Sin embargo, se presentará ante esta autoridad un Plan de Compensación Ambiental como medida adicional para la conservación del humedal, siendo que se encuentra en proceso de localizar un predio apto para la reforestación, siendo esta una de las medidas de restauración del Plan antes mencionado.</p>
<p><b>4.36 Se deberán restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre, de acuerdo como se determinen en el Informe Preventivo.</b></p>	<p>Si bien el Hotel contempla un área de servicios cercana al manglar, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 del índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema de manglar. Se tiene que para mitigar los impactos en el humedal costero en donde se ubica la vivienda 2, éste se encuentra sobre pilotes de concreto, además de que el sendero de acceso de igual manera fue construido sobre pilotes de madera.</p> <p>Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur".</p> <p>Sin embargo, se presentará ante esta autoridad un Plan de Compensación Ambiental como medida adicional para la conservación del humedal, siendo que se encuentra en proceso de localizar un predio apto para la reforestación, siendo esta una de las medidas de restauración del Plan antes mencionado.</p>
<p><b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo con la naturaleza del proyecto indicada en el capítulo II de la MIA-P se tiene que éste no corresponde a proyectos de restauración, sino por lo contrario, corresponde a un desarrollo turístico en un ecosistemas costero.</p>	
<p><b>4.37 Se deberá favorecer y propiciar la regeneración natural de la unidad hidrológica, comunidad vegetales y animales mediante el restablecimiento de la dinámica hidrológica y flujos hídricos continentales (ríos de superficie y subterráneos, arroyos permanentes y temporales, escurrimientos terrestres laminares, aportes del manto freático), la eliminación de vertimientos de aguas residuales y sin tratamiento</b></p>	<p>Si bien el Hotel contempla un área de servicios cercana al manglar, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve dictada en el expediente administrativo PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 del índice de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en donde se aplicaron las medidas correctivas necesarias para reparar el daño causado al ecosistema de</p>



*[Handwritten signature]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## 2020

LEONA VICARIO  
VICARIA DE LA PAZ

Delegación Federal en el  
Estado de Quintana Roo  
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020 01264

<p>protegiendo las áreas que presenten potencial para ello.</p>	<p>manglar. Se tiene que para mitigar los impactos en el humedal costero en donde se ubica la vivienda 2, éste se encuentra sobre pilotes de concreto, además de que el sendero de acceso de igual manera fue construido sobre pilotes de madera.</p> <p>Por lo anterior, se hace del conocimiento que esta MIA de Operaciones se presenta previa imposición de sanciones por parte de la PROFEPA y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 57 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que la infracción que eventualmente se haya cometido en la materia, ya ha sido sancionada, no pudiendo ser objeto de nueva sanción "de facto" durante el proceso de regularización conforme al principio "Non Bis in Idem"; independientemente del hecho de que ello obedece a la imposibilidad fáctica de retrotraer el tiempo para evitar infracciones pasadas, en aplicación del principio "Ad impossibilia nemo tenetur".</p> <p>Sin embargo, se presentará ante esta autoridad un Plan de Compensación Ambiental como medida adicional para la conservación del humedal, siendo que se encuentra en proceso de localizar un predio apto para la reforestación, siendo esta una de las medidas de restauración del Plan, antes mencionado.</p>
<p><b>4.38</b> Los programas proyectos de restauración de manglares deberán estar fundamentados científica y técnicamente y aprobados en la resolución de impacto ambiental, previa consulta a un grupo colegiado. Dicho proyecto deberá contar con un protocolo que sirva de línea de base para determinar las acciones a realizar.</p>	<p>Se presentará ante esta autoridad un Plan de Compensación Ambiental como medida adicional para la conservación del humedal, siendo que se encuentra en proceso de localizar un predio apto para la reforestación, siendo esta una de las medidas de restauración del Plan antes mencionado el cual estará sujeto a evaluación de esta autoridad.</p>
<p><b>4.39</b> La restauración de humedales costeros con zonas de manglar deberá utilizar el mayor número de especies nativas dominantes en el área a ser restaurada, tomando en cuenta la estructura y composición de la comunidad vegetal local, los suelos, hidrología y las condiciones del ecosistema donde se encuentre.</p>	<p>Se presentará ante esta autoridad un Plan de Compensación Ambiental como medida adicional para la conservación del humedal, siendo que se encuentra en proceso de localizar un predio apto para la reforestación, siendo esta una de las medidas de restauración del Plan antes mencionado el cual estará sujeto a evaluación de esta autoridad.</p>
<p><b>4.40</b> Queda estrictamente prohibido introducir especies exóticas para las actividades de restauración de los humedales costeros.</p>	<p>Se presentará ante esta autoridad un Plan de Compensación Ambiental como medida adicional para la conservación del humedal, siendo que se encuentra en proceso de localizar un predio apto para la reforestación, siendo esta una de las medidas de restauración del Plan antes mencionado en donde no se utilizarán especies exóticas y el cual estará sujeto a evaluación de esta autoridad.</p>
<p><b>4.41</b> La mayoría de los humedales costeros restaurados y creados requerirán de por lo menos de tres a cinco años de monitoreo, con la finalidad de asegurar que el humedal costero alcance la madurez y el desempeño óptimo.</p>	<p>Se presentará ante esta autoridad un Plan de Compensación Ambiental como medida adicional para la conservación del humedal, siendo que se encuentra en proceso de localizar un predio apto para la reforestación con monitoreo de 3 a 5 años, siendo esta una de las medidas de restauración del Plan antes mencionado en donde no se utilizarán especies exóticas y el cual estará sujeto a evaluación de esta autoridad.</p>
<p><b>ANÁLISIS:</b> De acuerdo a lo anterior la promotora presenta el Contrato de concertación de acciones a favor del medio ambiente y compensación ambiental celebrado entre el señor Octavio Gutiérrez Arreguín y Zebra Hotel Operadora, S. de R.L. de C.V, por el cual se otorga una superficie de 35182.43 m<sup>2</sup> en carácter de compensación voluntaria de parte del señor Gutiérrez a favor de cumplimiento de la prevención, para que se aplique en el programa de compensación y se evite su aplicación en un período de 3 a 5 años.</p>	

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



*[Handwritten signature]*



- Así mismo en el Plan de Compensación Ambiental en el cual se establecen medidas las cuales son las siguientes:
1. Para mejorar el estado de conservación de los ecosistemas, concretamente existentes en las áreas circundantes del terreno destinado a compensación se instalarán letreros informativos y de restricción de actividades en el sitio.
  2. Protección de la biodiversidad y la funcionalidad de los ecosistemas frente a las amenazas y posibles impactos a través de acuerdos de conservación con las autoridades correspondientes.
  3. Llevar a cabo en la medida de lo posible pláticas informativas y de concientización a la comunidad local sobre la importancia de la conservación del ecosistema donde desarrollan sus actividades cotidianas, dándoles a conocer las acciones restrictivas pertinentes a la zona respecto a la normatividad aplicable.
  3. Respeto a la biodiversidad, a través de programas de concientización en la conservación de las especies nativas de la zona.

Por otro lado se advierte que en la Resolución administrativa número **0001/2019** de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** emitida por parte de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, en el cual se advierte que al interior del predio se realizó la remoción de vegetación y relleno en un ecosistema de humedal costero de manglar y de matorral costero, con presencia en ambos ecosistemas, de especies protegidas por la legislación mexicana, como lo son el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle botoncillo (*Conocarpus erecta*) y en menor proporción mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), la palma chit (*Thrinax radiata*) y la iguana rayada (*Ctenosaura similis*), las cuales se encuentran enlistadas en la Norma Oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010), por lo que el desarrollo de las obras pretendidas al interior del predio, se considera de tracto sucesivo, toda vez que se encuentra directamente vinculadas con las actividades previas remoción de vegetación característica de los ecosistemas de humedal costero de manglar y de matorral costero.

De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto se ajusta con las siguientes especificaciones ya que prevé medidas de compensación a favor del manglar.

**Acuerdo el por el que se adiciona la especificación 4.43, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004**

La adición de la especificación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, establece lo siguiente:

Especificación	Promovente
<b>4.43 La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.</b>	<i>Se presentará ante esta autoridad un Plan de Compensación Ambiental como medida adicional para la conservación del humedal, siendo que se encuentra en proceso de localizar un predio apto para la reforestación con monitoreo de 3 a 5 años, siendo esta una de las medidas de restauración del Plan antes mencionado en donde no se utilizarán especies exóticas y el cual estará sujeto a evaluación de esta autoridad; como medida adicional para la conservación de los humedales de la zona a fin de evitar su deterioro o alteración.</i>

**ANÁLISIS:** A través del oficio **04/SGA/1830/19** 03945 de fecha 21 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** para que presentara el plano impreso y en formato electrónico (Autocad y/o dwg) debidamente georeferenciado (coordenadas proyectadas en UTM, referidas a la Zona 16 Q y al Datum WGS 84), indicando la ubicación que se pretende llevar la restauración, presentar el Plan de Compensación indicando las acciones para la reforestación y/o en su caso se podrá proponer la ejecución de medidas de compensación adicionales, justificando los mismos aspectos ya señalados

A lo que la **promovente** manifestó:

**PUNTO 1:** Se presenta el Contrato de concertación de acciones a favor del medio ambiente y compensación ambiental celebrado entre el señor Octavio Gutiérrez Arreguín y Zebra Hotel Operadora, S. de R.L. de C.V, por el cual se otorga una superficie de 35182.43 m<sup>2</sup> en carácter de compensación voluntaria de parte del señor Gutiérrez a favor de cumplimiento de la prevención realizada a mi mandante, para que se aplique en el programa de compensación y su aplicación en un período de 3 a 5 años.





En el **Anexo 9** encontraremos el documental consistente en el Plano del área destinada a la compensación.

**PUNTO 2:** Se presenta el Plan de Compensación Ambiental donde se indican las acciones para la reforestación, éste se podrá localizar en el **Anexo 3** del presente documento.

De acuerdo con lo anterior, se tiene que si bien el promovente presentó medidas de compensación en beneficio de la vegetación de manglar, se tiene que dichas medidas resultan operantes únicamente para efectos de exceptuar el límite de la distancia establecida por la especificación 4.16, mas no para exceptuar las prohibiciones que establece la propia NOM-022-SEMARNAT-2003, como es el caso de la especificación 4.18, toda vez que al localizarse las obras sobre la vegetación de manglar, es contraria al objeto de la especificación 4.18, que establece que "Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental". En este sentido, si bien los límites de la especificación 4.16 pueden ser exceptuados, esta Unidad Administrativa determina que no es permitido el establecimiento, y en consecuencia, la operación de las obras localizadas sobre la vegetación de manglar, ya que éstas se consideran de tracto sucesivo, es decir involucran acciones que se encuentra vinculadas directamente con actividades previas de remoción de vegetación característica de los ecosistemas de humedal costero de manglar y de matorral costero, con presencia de las especies de mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle botoncillo (*Conocarpus erecta*) y en menor proporción mangle blanco (*Laguncularia racemosa*).

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

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

**"Artículo 60 TER.- Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.**

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

**ANÁLISIS:** De acuerdo con las características de las acciones operativas del **proyecto**, se tiene que si bien no se considera el desarrollo de obras que impliquen la remoción de vegetación de manglar, ya que el proyecto ya se encuentra construido totalmente, se advierte que en la Resolución administrativa número **0001/2019** de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número **PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** emitida por parte de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, se establece que el desarrollo de las obras existentes en el predio implicó la remoción de vegetación y relleno en un ecosistema de humedal costero de manglar y de matorral costero, con presencia de especies, entre otras, el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle botoncillo (*Conocarpus erecta*) y en menor proporción mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), por lo que el desarrollo de la operación de las obras existentes al interior del predio, se considera de tracto sucesivo, toda vez que se encuentra directamente vinculadas con las actividades previas remoción de vegetación característica de los ecosistemas de humedal costero de manglar y de matorral costero.

Por lo anterior se tiene que desarrollo de las actividades del presente proyecto, no garantiza el cumplimiento con lo indicado por el Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre, ya que dicho artículo establece que queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda o cualquier obra o actividad que afecta la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural, de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos de las zona de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales o que provoquen cambios en las características y servicios ecológicos. Lo anterior, toda vez que la propuesta prevé la operación de obras que se ubican en sobre un espacio en el que se desarrollaba vegetación de manglar, por lo que la operación de las obras no puede desvincularse de la irregularidad previa. Es decir, las obras y actividades por desarrollar son consideradas de tracto sucesivo, en este sentido, el proyecto actual, no puede desvincularse del antecedente irregular que le dio origen a las condiciones actuales del sitio en el que se pretende ubicar.





Por lo anterior se tiene que el **proyecto** no cumple con lo indicado por el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.

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

X. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XIX** de la presente resolución, ésta comento lo siguientes:

"(...)

Después de haber realizado la revisión técnica del proyecto, tengo a bien comentarle lo siguiente:

- A. Que, considerando que el proyecto presenta vegetación forestal, es necesario que el promovente solicite ante la autoridad correspondiente el Cambio de Uso de Suelos forestas, además de la ya presentada MIA-P, debido a que se reconoce la presencia de manglar dentro del predio.
- B. Que el proyecto presentado ante la autoridad ambiental carece de información primordial para poder llevar a cabo una correcta evaluación de los impactos ambientales. Tal es el caso de la tabla de superficies, la cual es imprescindible para poder determinar si el proyecto en cuestión cumple con los parámetros establecidos en el POET Corredor Cancún-Tulum. El promovente declara en la página 26 de 37 del Capítulo II, que << La superficie total que ocupa el proyecto en su etapa operativa, corresponde a 12070.62 m2, ya que las obras construidas se encuentran en diversos estratégicos del polígono general.>> sin embargo no se menciona el área de desplante del proyecto ni la superficie para determinar el cumplimiento de los parámetros de COS, CUS y CMS, toda vez que se desconoce la superficie de cada una de las áreas del proyecto, tal es el caso de caminos, áreas comunes, y accesos a la propiedad, además se desconoce si estas están contempladas dentro del desplante del proyecto.
- C. Que debido a que la construcción del proyecto se desarrolló previa a la autorización de las autoridades competentes, es imposible determinar el cumplimiento de los Criterios Ecológicos de Construcción aplicables a las UGAs en las que se encuentra el proyecto, es decir de los criterios C-1 al C-5, C-8, y del C-10 al C-20.
- D. Que el proyecto incumple con diversos criterios establecidos en el POET Corredor Cancún-Tulum. A continuación, se presenta de manera textual mediante una tabla los criterios aplicables con los que no cumple el proyecto:

UGA FF-3		Costa Tulum- sian Ka 'an
Criterio No.	Criterio	
MAE-1	En las playas solo se permite la construcción de estructuras temporales como palapas de madera o asoleaderos.	
MAE-8	La construcción de edificaciones podrá llevarse a cabo después del cordón de dunas, a una distancia no menor de 40 m de la Zona Federal y en altura máxima de 6m.	
MAE-12*	La utilización de los humedales estará sujeta a la autorización de impacto ambiental que garantice el mantenimiento de los procesos geohidráulicos, calidad del agua, flujo de nutrientes y diversidad biológica.	
MAE-13*	Se prohíbe la desecación, degrado y relleno de cuerpos de agua, cenotes, Lagunas, rejolladas y manglar.	
MAE-14	Complementarios a los sistemas de abastecimiento de agua potable, en todas las construcciones se deberá contar con infraestructura para la captación de agua de lluvia.	
MAE-21	Solo se permite desmonta hasta el 15% de la cobertura vegetal del predio con excepción del polígono de la UGA 7 que incluye el área X "cacei-X" caceiito.	
TU-3	Se podrá llevar a cabo desarrollos turísticos con una densidad neta de hasta 30 cuartos/ha, en el área de desmonte permitida.	
TU-17	La construcción de hoteles e infraestructura asociada ocupara como máximo el 10% del frente de playa del predio que se pretenda desarrollar.	
TU-22	En el desarrollo de los proyectos Turísticos, se deberá mantener los ecosistemas excepcionales tales como formaciones arrecifales, selvas subperennifolias, manglares, cenotes y caletas, entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna incluidos en la NOM 059.	
TU-45	Se consideran como equivalentes: 1) una villa de 2.5 cuartos de hotel. 2) Un departamento, estudio o llave hotelera a 2.0 cuartos de hotel. 3) un cuarto de clínica hotel a 2.0 cuartos de hotel. 4) Un camper sencillo y un cuarto de motel a 2.0 cuartos de hotel. 5) un cuarto de motel a 1 cuarto de hotel. 6) Una junior suite a 1.5 cuartos de hotel. 7) una suite a 2 cuartos de hotel. Se define como cuarto hotelero al espacio de alojamiento destinado a la operación de renta por noche, cuyo espacio permite brindar el	





	huésped servicios sanitarios, área de dormitorio para dos personas, guardar equipaje y área de estar, no incluirá locales para preparación o almacenamientos de alimentos y bebidas. La cuantificación del total de cuarto turísticos incluye las habitaciones necesarias del personal de servicio, sin que esto incremente su número total.
--	--

UGA Cn-2	Sur-oriental del Tulum
<b>EI-2</b>	Solo se permite la instalación de infraestructura de carácter temporal.
<b>FF-34</b>	En zonas donde exista la presentación de especies incluidas en la NOM ECOL-059-1994, deberá realizarse los estudios necesarios para determinar las estrategias que permitan minimizar el impacto negativo sobre las poblaciones de las especies aludidas en esta norma.
<b>MAE-31</b>	Las obras autorizadas sobre manglares deberán de garantizar el flujo y reflujo superficial del agua a través de un estudio geohidrológico.
<b>TU-13</b>	Solo se permitirá el uso eco turístico del manglar y los humedales bajo las modalidades de contemplación de la naturaleza, senderismo, campismo y paseos fotográficos.
<b>TU-14</b>	Solo se permite la práctica del campismo, rutas interpretativas, observación de flora y fauna y paseos fotográficos.
<b>TU-22</b>	En el desarrollo de los proyectos turísticos, se deberá mantener los ecosistemas excepcionales tales como formaciones arrecifales, selvas subperennifolias, manglares, cenotes y caletas, entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna incluidas en la NOM 059.

El promovente declara que tanto la denominada vivienda 2 como el taller se encuentran dentro del ecosistema de humedal costero con presencia de vegetación de manglar (páginas 18 y 23 del Capítulo II), contraviniendo lo estipulado en los criterios ecológicos **FF-26, MAE-12, MAE-45 y TU-22, así como lo establecido en el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003**, toda vez que las obras fueron construidas sin previa autorización, y para ello se debió talar la vegetación del humedal, además de no haber presentado los estudios geohidráulicos correspondientes (**MAE-31**) afectando el ecosistema de manera irreversible, toda vez que el taller cuenta con piso de cemento y el promovente declara que este no se encuentra piloteado, como el caso de la vivienda 2, su construcción y operación contraviene además lo establecido en el **MAE-13**.

El promovente declara que las dos viviendas se encuentran dentro de la UGA Cn-2, ambas están construidas con concreto y muros de block, por lo cual no se pueden considerar temporales, contraviniendo el criterio ecológico **EI-2**.

El promovente declara que el hotel cuenta con 36 habitaciones, sin embargo, no menciona el tipo de habitaciones con las que cuenta y si en ese coteo se toma en cuenta las dos viviendas dentro del predio del proyecto. Por lo cual, la información que brinda el promovente imposibilita a esta autoridad para realizar una correcta evaluación de los criterios **TU-3 y TU-45**. Además, respecto a las áreas descritas en el Capítulo II de la MIA-P, esta autoridad logro calcular que la ocupación de las obras construidas equivale a 5,422.42 m<sup>2</sup> (sin tomar en cuenta las dos viviendas las cuales el promovente declara que se encuentra dentro n la UGA Cn-2), es decir el 55.47% de la superficie del predio que se encuentra dentro de la UGA Ft-3 sobrepasando el límite de desmonte del 15% establecido por el criterio ecológico **MAE-21**.

Que de acuerdo con los criterios **MAE-8 y TU-17** las obras únicamente deberán estar a una distancia no menor de 40 m de la Zona Federal y ocupar únicamente el 10% del frente de playa del predio, por su ubicación dentro del predio y las coordenadas declaradas por el promovente el hotel cuenta con frente de playa, sin embargo se desconoce la distancia a la que este se encuentra de la ZOFEMAT y si únicamente se ocupar el porcentaje establecido por el POET Corredor Cancún-Tulum toda vez que la MIA-P digital sometida a evaluación carece de los anexos técnicos y documentales citados en el estudio.

Respecto a los criterios **MAE-14 y EI-14**, promovente declara que no cuenta con un sistema para la recolección de aguas pluviales, por lo cual no cumple con dicho criterio, así mismo, el criterio **EI-18**, establece que se deberá reutilizar las aguas tratadas para el riego de jardines, sin embargo, el promovente declara que las áreas ajardinadas del hotel se riegan con agua cruda proveniente del proceso de osmosis, incumpliendo muna vez mas con el POET Corredor Cancún-Tulum

A. Que si bien esta secretaria comprende la importancia del desarrollo económico del municipio de Tulum, esta no justifica el deterioro de la biocapacidad (tasa de regeneración) del ecosistema, así como de los servicios ambientales que el mismo presta a la ciudadanía quintanarroense, tomando en cuenta que el predio se





encuentra dentro de las UGAS Ft-3 Y Cn-2, denominadas Costa Tulum-Sian ka'an y Sur-oriente de Tulum, con política de **Conservación** y fragilidad ambiental **Nivel 4 (Alta)** y con política de **Protección** y fragilidad ambiental **Nivel 4 (Alta)**, las obras construidas u su operación no se apegan a lo establecido en el POET-Corredor Cancún-Tulum, toda vez que se construyeron estructuras permanentes en un área común en el cual únicamente se permite la construcción de infraestructura temporal (criterio ecológico EI2 aplicable a la UGA Cn-2) así como a que la instalación de infraestructura deberá estar sujeta a la Manifestación de Impacto Ambiental (criterio ecológico EI-3 aplicable a la UGA FT-3, lo cual se prevé generara un impacto negativo significativo en el uso de recursos, así como la aumentada presencia antropogénica generara cambios en el comportamiento de las especies que habitan en dicha zona específicamente debido a que dichas áreas tiene una alta biodiversidad así como la presencia de especies enlistadas en las NOM-059-SEMARNAT-2010, tal es el caso del manglar.

Cabe mencionar que, efectivamente la realizad urbanística del municipio de Tulum ha cambiado desde la publicación el POET Corredor Cancún-Tulum, tal como lo comenta el promovente en cuestión, sin embargo, ello no justifica en ninguna manera el actuar en la ilegalidad y desarrollar actividades sin previa autorización de las autoridades competentes, siendo que las Manifestación de Impacto Ambiental a nivel federal están contempladas desde la publicación de la Ley General de Equilibrio y Protección al Medio Ambiente en el año 1987. Igualmente existen instrumentos legales, los cuales obligan a los dueños de los predios a contar con autorización por parte del gobierno federal para poder aprovechar sus predios en estos haya presencia de manglar, tal es el caso de la NOM-022-SEMARNAT-2003, la NOM-059-SEMARNAT-2010 y el artículo 60 TER de la Ley General de Vida silvestre.

Así mismo, al no presentar este proyecto para obtener la autorización correspondiente, el promovente privo a la ciudadanía del acceso a dicha información, toda vez que, al modificar, el ecosistema sin tomar en cuenta las medidas de protección y mitigación correspondientes, se afecta su derecho a un medio ambiente sano, el cual es un derecho de los mexicanos establecido en las Constitución en su artículo 47to.

Igualmente, la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Estado de Quintana Roo, en su artículo 4 establece 11 principios, los cuales se deberán considerar la planeación y regulación de los asentamientos humanos, el desarrollo urbano, el ordenamiento del territorio y la coordinación metropolitana en el estado. El principio IX. Sustentabilidad ambiental dice a la letra:

"Promover primordialmente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovales y no renovables; así como evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas, manglares y cenotes; para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones".

En el principio específicamente se establece evitar que el crecimiento urbano rebase la capacidad de carga de los ecosistemas, por lo cual, esta secretaria considera que la construcción de estas estructuras y su operación va en contra de dicho principio. Por lo tanto esta autoridad ambiental opina que se deberá de tomar en consideración el Criterio Ecológico MAE-54, el cual dice a la letra << Las áreas que se afecten sin autorización, por incendios, movimientos de tierra, productos o actividades que eliminen y/o modifiquen la cobertura vegetal no podrán ser comercializados o aprovechados para ningún uso en un plazo de 10 años y deberá ser reforestados con plantas nativas por sus propietarios, previa notificación al municipio".

Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaria de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo opina que el proyecto denominado **"MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR, PARA LA OPERACIÓN DEL HOTEL LA ZEBRA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO"**, promovido por el **C. Brendon Paul Leach**, apoderado legal de la persona moral **ZEBRA HOTEL OPERADORA S. DE R.L. DE C.V.**, **NO ES VIABLE**, toda vez que incumple con lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Región denominada Corredor Cancún-Tulum.

**Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:**

Con respecto a los comentarios emitidos por esta instancia, esta Unidad Administrativa coincide con dicha instancia con respecto a que el proyecto no es viable, el proyecto ya que contraviene los criterios **EI 26, MAE 13, MAE 31, MAE 39, Tu 5** de la Uga **Cn.2** y del Uga **Ff.3** los criterios **MAE 21, Tu 3 y Tu 17** de Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001, así mismo





01264

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

incumple las especificaciones 4.16, 4.18, 4.28 Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y el artículo 60 Ter de la Ley General de Vida Silvestre y la es tal como se expone en el **Considerando IX inciso A, C y D** del presente oficio resolutivo.

- XI. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, en su escrito refiere en el **RESULTANDO XVII** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

"(...)

Con relación al oficio **04/SGA/1378/19-03316**, recibido en esta Dirección General del 01 de agosto de 2019, y en cumplimiento al artículo 35 de la LGEPA y con base en el artículo 23, fracción XII, del reglamento interior de la SEMARNAT, me permito informarle que después de haber sido revisada correspondiente de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (**MIA-P**) del proyecto **"Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular para la operación de Hotel la Zebra, ubicado en el municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo"**, que se ubica en la carretera Tulum Boca Paila, parcela 1203, en el Ejido José María Pino Suarez, municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, donde se indica en la **MIA-P** que con base en el procedimiento instaurado por la PROFEPA (Resolución número: 0001/2019, de fecha 15 de enero del 2019; PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18), se pretende regularizar en materia de impacto ambiental y en ordenamiento ecológico del territorio, al respecto la opinión técnica es **congruente** y no contraviene lo dispuesto en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún - Tulum (**POET-CCT**), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de Noviembre de 2001, donde en particular, le aplican las regulaciones establecidas en la Unidad de Gestión ambiental (**UGA CN 4-2 "Sur-Oriente de Tulum**, que tiene una Política Ambiental de Protección y un uso condicionando a la infraestructura y el Turismo, **UGA FF 4-3 "Costa Tulum-Sian ka' an"**, que tiene una Política Ambiental de Conservación y un uso condicionando a la infraestructura y el Turismo. Asimismo, el proyecto se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento ecológico marino y regional del golfo de México y Mar Caribe (**POEMR-GMMC**), publicado en el Diario Oficial de la federación el 24 de noviembre del 2012, donde en el particular, le aplicarían las regulaciones establecidas en la unidad de Gestión ambiental **UGA 139 "Solidaridad"**, así como las correspondientes a la **UGA 178 "Zona Marina de Competencia Federal"**

**Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:**

Con respecto a los comentarios emitidos por esta instancia, esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto se ubica Unidad de Gestión Ambiental en las Uga **Ff.3 y Cn.2** de **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001, sin embargo el proyecto incumple lo establecido en los criterios **EI 26, MAE 13, MAE 31, MAE 39, Tu 5** de la Uga **Cn.2** y del Uga **Ff.3** los criterios **MAE 21, Tu 3 y Tu 17** de dicho programa, así mismo incumple las especificaciones **4.16, 4.18 y 4.28** Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y el artículo 60 Ter de la Ley General de Vida Silvestre, por otro lado se coincide que dicha instancia de que el proyecto le aplican las regulaciones establecidas en la unidad de Gestión ambiental **UGA 139 "Solidaridad"** del programa de Ordenamiento ecológico marino y regional del golfo de México y Mar Caribe (**POEMR-GMMC**), publicado en el Diario Oficial de la federación el 24 de noviembre del 2012 y tal como se expone en el **Considerando IX inciso A, C y D** del presente oficio resolutivo

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

"(...)



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020 01264

Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información respecto de la existencia de procedimientos administrativos instaurados por esta Delegación en relación al proyecto **"MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR PARA LA OPERACIÓN DEL HOTEL LA ZEBRA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO"**, promovido por el **SR. BRENDON PAUL LEACH**, en su carácter de apoderado general de la persona moral **ZEBRA HOTEL OPERADORA S. DE R.L. DE C.V.**

Derivado de lo anterior, me permito informar que, tras la búsqueda en los archivos de esta Delegación, se encontró el procedimiento administrativo no. **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** en materia de Impacto Ambiental, instaurada a la empresa **ZEBRA HOTEL OPERADORA S. DE R.L. DE C.V.**, el cual, fue resuelto de manera sancionatoria.

**Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:**

De acuerdo a lo manifestado por la instancia en comentario, esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto antes mencionado fue sancionado por la **PROFEPA**, emitiendo la Resolución administrativa número **0001/2019** de fecha 15 de enero de 2019, correspondiente al expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/0083-18** emitida por parte de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, de lo anterior se observa que el proyecto ha sido llevado a cabo acciones de fueron realizadas sin contar con previa autorización en materia de impacto ambiental. Por tal motivo esta Delegación Federal, conforme lo establece el artículo 57 del REIA, evalúa mediante el presente procedimiento de evaluación del impacto ambiental los aspectos ambientales referentes a las actividades relacionadas con las actividades que aún no han sido realizadas únicamente.

**7. ANALISIS TÉCNICO.**

- XIII.** 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

- XIV.** 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. Derivado de lo anterior, se identificaron los siguientes impactos:

"(....)

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

Es conveniente definir a que nos referimos con impacto ambiental. Se dice que hay un impacto ambiental cuando una acción, consecuencia de un proyecto o actividad, produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de sus componentes (Conesa Fernández 2010); igualmente, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su artículo 3º apartado XIX, define "Impacto ambiental" como la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Las definiciones anteriores nos dan la idea de que todo proyecto o actividad en general que realiza el ser humano, trae consigo un impacto al medio en el que se encuentra, y que es necesario someter a un proceso de evaluación para poder determinar si dicho impacto será negativo o positivo, así como el grado de afectación que ocasionará.

De acuerdo a Canter L. (1998)1, la evaluación del impacto ambiental puede definirse como la identificación y valoración de los impactos potenciales de los proyectos, planes, programas o acciones normativas relativos a los componentes físico-químicos, bióticos, culturales y socioeconómicos del entorno.

Para la identificación de los impactos ambientales derivados de la Operación Hotel La Zebra, ubicada en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo se analizó la información recopilada en los Capítulos II y IV de la presente Manifestación de Impacto Ambiental, en donde se determinaron las actividades realizadas en la operación, mantenimiento y, si es el caso, abandono del sitio, así como los factores del medio que pueden ser afectados directa o indirectamente, a corto, medio y largo plazo, y donde se describieron las condiciones ambientales, la ocupación del suelo actual, las actividades existentes y la utilización de los recursos naturales que existen en el lugar ya que esta información constituirá la base para la elección de las técnicas de evaluación, donde el análisis de estos aspectos proporcionará los elementos necesarios para la identificación, evaluación e interpretación de los impactos del proyecto al medio ambiente.

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



*[Handwritten signature]*



Para lo anterior se estipularon diversos indicadores y criterios a tomar en cuenta para la identificación de los posibles impactos, posteriormente se valoraron diversas metodologías a llevar a cabo para la evaluación de dichos impactos y se analizaron cada uno de los componentes ambientales que serán afectados y modificados como parte de las actividades del proyecto.

Cabe aclarar que, para la identificación y evaluación de impactos, se tomarán en cuenta todas aquellas actividades derivadas de la operación de obras presentes, su mantenimiento, así como el abandono del sitio.

**Indicadores de impacto**

Previo a la descripción de los indicadores de impacto, es importante mencionar y especificar que el Proyecto denominado Operación del Hotel La Zebra ubicado en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, versa en la operación del Hotel, así como de todos los servicios que incluye. A razón de lo anteriormente descrito y, para efectos de obtener una correcta identificación de impactos ambientales se elaborará y presentará una matriz para la evaluación de impacto ambiental, siendo esta correspondiente a las actividades de operación, mantenimiento y abandono del sitio.

Es necesario establecer puntualmente las acciones que, derivadas del proyecto, causen un impacto al medio (agentes de cambio), así como los elementos del medio ambiente susceptibles a recibirlos.

- *Acciones que modifican las condiciones del suelo: No se contempla en el proyecto ninguna actividad que implique modificaciones en las condiciones del suelo.*
- *Acciones que implican emisión de contaminantes a la atmósfera: Derivado de la operación presente del hotel se emplean generadores auxiliares de energía eléctrica los cuales funcionarán episódicamente, los generadores funcionan a base combustibles fósiles y éstos emitirán gases contaminantes a la atmósfera.*
- *Acciones que implican la descarga de contaminantes al suelo y subsuelo: Se considera de igual manera la generación y descarga de aguas residuales derivadas de la operación del hotel para lo cual se contempla la operación de biodigestores y un sistema de tratamiento para las aguas residuales que se generen.*
- *Acciones derivadas del almacenamiento de residuos: Durante la operación del Hotel se generarán residuos sólidos urbanos, los cuales se colocarán en contenedores de residuos y que posteriormente serán trasladados al sitio de disposición final.*
- *Acciones que implican la sobreexplotación de recursos. No se contempla en el proyecto ninguna actividad que implique la sobreexplotación del recurso.*
- *Acciones que implican subexplotación: No se contempla en el proyecto ninguna actividad que implique la subexplotación.*
- *Acciones que actúan sobre el medio biótico: En el Hotel se encontraron especies de fauna y flora con alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. Sin embargo, no se contempla en el proyecto ninguna actividad que implique acciones al medio biótico.*
- *Acciones que dan lugar al deterioro del paisaje: Todas las actividades que se lleven a cabo en el proyecto darán lugar a la modificación del paisaje ya que el Hotel representa un factor externo al medio natural existente.*
- *Acciones que repercuten sobre las infraestructuras: No se encuentra en el proyecto ninguna actividad que repercuta sobre infraestructuras*
- *Acciones que modifican el entorno social, económico y cultural: Para la realización del proyecto se necesitará de personal calificado y no calificado en todas sus etapas. Esto generará empleos temporales y permanentes, podrá mejorar la calidad de vida del personal empleado, así como la economía de terceros al incrementarse la demanda de productos y servicios entre los cuales se encuentra el transporte de personal y de los huéspedes al hotel, transporte de insumos y demás actividades que deriven del turismo alternativo. De esta manera se modificará el entorno social y económico en beneficio de los habitantes del municipio de Tulum.*
- *Acciones derivadas del incumplimiento de la normatividad medioambiental vigente: Cabe hacer mención de que, derivado de la visita de inspección realizada por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo al predio en el que se encuentra el citado Proyecto en fecha dieciocho de mayo de dos mil dieciocho, así como de la notificación de la Resolución administrativa número 0001/2019 de fecha quince de enero de dos mil diecinueve, dictada en el expediente administrativo PFFPA/29.3/2C.27.5/0083-18 del índice de la citada Delegación, concretamente para dar cumplimiento a la medida correctiva número Tres, contenida en el considerando VIII y mandatada en el punto resolutivo Tercero del mencionado Laudo; es que con el fin de cumplir la normatividad aplicable en materia de impacto ambiental, se presenta el proyecto de operación para su evaluación a esta autoridad ambiental, con fundamento del artículo 57 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.*

Se hace notar a esta autoridad, que la presente Manifestación de Impacto Ambiental, versa exclusivamente sobre la operación del Hotel La Zebra ubicado en el kilómetro 8.2 de la Carretera Tulum, Boca Paila, parcela 1203 Ejido José María Pino Suárez en la Zona costera del Municipio de Tulum, Quintana Roo, ya que el Proyecto se encuentra construido; siendo que para dar cumplimiento a las disposiciones de la PROFEPA y para ajustar el actuar de mi mandante a los parámetros legales correspondientes, se presenta el siguiente Proyecto, solamente en relación a la Operación presente ya que la construcción realizada sin autorización ha sido objeto una resolución y sanción administrativa en la Secretaría, conforme al mencionado artículo 57 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en





*Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Es así, que atendiendo a los esfuerzos de la empresa en el sentido de regularizar la operación del Proyecto, empleando para ello la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental en términos de lo dispuesto en los artículos 6 y 20 de la misma, considero que debe regularse la operación por una Autorización de Impacto Ambiental, siendo que la presente comparecencia se realiza con la finalidad de cumplir con las disposiciones legales en materia ambiental, evitando cualquier tipo de sanción de la autoridad administrativa y cumpliendo el objetivo de supervisión ambiental para el cual fue creado el Órgano Interno de Control Ambiental, establecido como de cumplimiento obligatorio en la referida Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.*

*De igual manera, es importante realizar una lista de verificación de las actividades realizadas en la operación y mantenimiento del proyecto, susceptibles a provocar un impacto para tener presente el panorama general y posteriormente integrarse mejor en la matriz de identificación de impactos.*

*Una vez identificadas las actividades por etapa que serán sometidas a evaluación, procedemos a definir los indicadores que nos servirán para realizar la cuantificación de los impactos generados en el área del proyecto.*

*Se define "indicador de impacto" como un elemento del medio ambiente afectado, o potencialmente afectado, por un agente de cambio. Dicho concepto se refiere al hecho de que las distintas actividades de las que consta el proyecto, funcionarán como agentes de cambio para el medio ambiente en el que se desarrolla y sus respectivos componentes ambientales. Dichos indicadores deben posibilitar la evaluación de la situación actual del medio y su evolución en el tiempo.*

*Para determinar los indicadores que se utilizarán, éstos deben de contar con las características de: **Representatividad** (grado de información que posee un indicador respecto al impacto global de la obra), **Relevancia** (la información que aporta es significativa sobre la magnitud e importancia del impacto), deben ser **Excluyente** (que no existe una superposición entre los distintos indicadores), **Cuantificable** (medible siempre que sea posible en términos cuantitativos) y de **fácil identificación**, es decir, definidos conceptualmente de modo claro y conciso.*

*Por el otro lado, igualmente es necesario identificar los factores ambientales del entorno susceptibles de recibir los impactos. Conesa Fernández, menciona que el entorno a evaluar, está constituido por elementos y procesos interrelacionados, los cuales pertenecen a los siguientes sistemas y subsistemas:*

**Lista indicativa de indicadores de impacto**

*A continuación, se presenta la relación de los indicadores que se identificaron para el proyecto Operación del Hotel La Zebra ubicado en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, desglosados según los distintos componentes del ambiente, analizando las principales actividades que posiblemente generarán un impacto al entorno y los factores ambientales del entorno susceptible de recibir los impactos identificados en el apartado anterior.*

**Criterios y metodologías de evaluación**

*Las metodologías de evaluación de impacto ambiental se refieren a los enfoques desarrollados para identificar, predecir y valorar las alteraciones de una acción. Consiste en reconocer qué variables y/o procesos físicos, químicos, biológicos, socioeconómicos, culturales y paisajísticos pueden ser afectados de manera significativa por actividades propias de algún proyecto. A continuación, se presentan algunos de los principales métodos que comúnmente se utilizan en la evaluación de impacto ambiental.*

- A) *Las reuniones de expertos. Solamente a considerar cuando se trata de estudiar un impacto muy concreto y circunscrito. Si no ocurre así, no se puede pretender ni rapidez ni exhaustividad, a causa de los cruces interdisciplinarios. El método Delphi ha sido de gran utilidad en estos casos. El método Delphi es una técnica de comunicación estructurada, desarrollada como un método de predicción sistemático interactivo, que se basa en un panel de expertos. Es una técnica prospectiva para obtener información esencialmente cualitativa, pero relativamente precisa, acerca del futuro.*
- B) *Las "check lists". Son listas exhaustivas que permiten identificar rápidamente los impactos. Existen las puramente "indicativas", y las "cuantitativas", que utilizan estándares para la definición de los principales impactos (por ejemplo, contaminación del aire según el número de viviendas).*
- C) *Las matrices simples de causa-efecto. Son matrices limitadas a relacionar la variable ambiental afectada y la acción humana que la provoca.*
- D) *Los grafos y diagramas de flujo. Tratan de determinar las cadenas de impactos primarios y secundarios con todas las interacciones existentes y sirven para definir tipos de impactos esperados.*
- E) *La cartografía ambiental o superposición de mapas (overlay). Se construyen una serie de mapas representando las características ambientales que se consideren influyentes. Los mapas de síntesis permiten definir las aptitudes o capacidades del suelo ante los distintos usos, los niveles de protección y las restricciones al desarrollo de cada zona.*
- F) *Redes. Son diagramas de flujo ampliados a los impactos primarios, secundarios y terciarios.*





01264

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

- G) *Sistemas de Información Geográficos. Son paquetes computacionales muy elaborados, que se apoyan en la definición de sistemas. No permiten la identificación de impactos, que necesariamente deben estar integrados en el modelo, sino que tratan de evaluar la importancia de ellos.*
- H) *Matrices. Estos métodos consisten en tablas de doble entrada, con las características y elementos ambientales y con las acciones previstas del proyecto. En la intersección de cada fila con cada columna se identifican los impactos correspondientes. La matriz de Leopold es un buen ejemplo de este método. En matrices más complejas pueden deducirse los encadenamientos entre efectos primarios y secundarios, por ejemplo.*

*Cabe destacar que no existe una metodología específica para cada proyecto o tipo de impacto, es decir, la selección de la metodología de evaluación que se debe de aplicar en cada proyecto debe ser cuidadosamente seleccionada en función del ambiente afectado, de los tipos de acciones que se emprendan, de los recursos disponibles, de la calidad de la información, entre otros aspectos; e incluso se pueden utilizar y combinar varias metodologías para evaluar un mismo proyecto.*

**Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada**

*Tomando en cuenta los criterios descritos anteriormente se proseguirá a valorar la importancia de los impactos potenciales identificados para el proyecto tomando en cuenta el componente afectado y la actividad del proyecto que ocasiona el impacto.*

*Se optó por utilizar el método propuesto por Conesa Fernández (2010), que consiste en una llamada "Matriz de importancia", que nos permitirá obtener una valoración cualitativa de los impactos. Se eligió esta metodología porque ayuda identificar con mayor facilidad las actividades que pudieran causar impactos, ya que en la matriz de importancia se plasman las etapas y actividades del proyecto, así como los factores del medio que pudieran verse afectados por la ejecución del proyecto. Esta matriz nos permite identificar, prevenir y comunicar los efectos del Proyecto en el Medio para posteriormente obtener una valoración.*

*En dicha matriz, cada casilla de cruce nos dará una idea del efecto de cada acción impactante sobre cada componente ambiental impactado. Para su ejecución, será necesario identificar las acciones que puedan causar impactos, sobre una serie de factores del medio, es decir, determinar una matriz de identificación de efectos.*

*En las páginas siguientes se muestra la matriz de interacción con los efectos causados por las actividades del proyecto, los respectivos valores asignados y su importancia, con el fin de ilustrar la evaluación de los impactos ambientales generados en el área del proyecto.*

*Como resultado de los cruzamientos en la matriz se obtuvieron en total 48 impactos potenciales entre las diversas actividades del proyecto y los indicadores de impactos, de los cuales 25 fueron positivos y 23 negativos.*

*Una vez obtenidos los impactos y después de aplicar la metodología para clasificar los impactos de acuerdo a los criterios ambientales antes mencionados, se obtuvo que 13 impactos presentan una clasificación de irrelevantes y 33 son impactos moderados. Es importante señalar que los impactos moderados negativos pueden ser compatibles aplicando las medidas preventivas y de mitigación, adecuadas y propuestas en el capítulo VI de la presente Manifestación de Impacto.*

*Con base en los análisis realizados en el presente capítulo, se concluye de manera resumida, para evitar reiteraciones innecesarias, que los impactos potenciales negativos más representativos en el Hotel La Zebra, corresponden a:*

**Etapa de operación, mantenimiento y abandono de sitio**

*En esta etapa se determinaron cuarenta y ocho impactos potenciales de los cuales trece fueron irrelevantes y treinta y tres moderados. En cuanto a su naturaleza veinticinco son positivos y veintitrés negativos.*

*En esta etapa los impactos negativos están relacionados con la posibilidad de que ocurran malos manejos de los diversos residuos generados, el impacto a la calidad del aire por las diversas actividades de turismo alternativo y las actividades de mantenimiento realizado a las instalaciones del Hotel.*

- *Afectación de la calidad del aire por la generación de emisiones en fuentes fijas por el mantenimiento y operación del hotel.*
- *Afectación en el nivel de ruido por las actividades de operación y las diferentes actividades de turismo alternativo.*
- *Contaminación al suelo y agua por mal manejo de los residuos generados en la operación y mantenimiento.*
- *Incremento de fauna nociva por mal manejo de residuos generados en las actividades de la empresa.*
- *Contaminación del suelo y agua al momento de desinstalar los almacenes temporales*
- *Afectación a la calidad del aire por la emisión de gases contaminantes por la maquinaria utilizada para el desmantelamiento.*
- *Incremento en la producción de ruido por la maquinaria utilizada.*
- *Contaminación al suelo, aire, agua por mal manejo de los residuos generados en el abandono.*

*No se omite mencionar que considerando las actividades de mantenimiento preventivo se producen impactos positivos, puesto que aseguran el correcto funcionamiento de las instalaciones y equipos evitando cualquier incidente.*





*En el caso del mantenimiento correctivo, cierto es que puede ser considerado positivo ya que repara algún desperfecto, sin embargo, en el transcurso de ese mantenimiento se puede producir algún impacto al ambiente, por ese motivo se consideró como de signo negativo en el presente estudio.*

*Asimismo, la operación del sistema de tratamiento de aguas residuales permite darle un adecuado tratamiento al agua residual generada en los diferentes puntos del Hotel, lo anterior permitirá cumplir con la normatividad aplicable para la correcta disposición del agua residual.*

*Por los motivos mencionados el abandono del sitio traería más impactos negativos que positivos por lo que se considera en un futuro ampliar su tiempo de operación, lo anterior se logrará aplicando las medidas preventivas y de mitigación propuestas en el capítulo VI y considerando los procesos normativos en su momento.*

**Conclusiones**

*A lo largo del presente Capítulo se han presentado y hecho énfasis en los impactos negativos generados de la diferentes actividades del Proyecto, ahora bien, a contra parte podemos mencionar que se obtuvieron valores altos correspondientes a impactos positivos como lo son: las obras de reforestación del área ajardinada y el tratamiento de aguas residuales por medio de un sistema de tratamiento, así como la generación de empleos y las mejoras en la calidad de vida lo que se traducirá en beneficios para los habitantes del Municipio de Tulum.*

*Es de reiterarse que la población residente en las áreas cercanas a las áreas naturales protegidas o de conservación se encuentra con límites de desarrollo, sin embargo, es necesario integrar el desarrollo socioeconómico de las comunidades locales y la conservación de la riqueza ecológica con el fin de llegar a la sustentabilidad. Las comunidades locales tienen poder de decisión e influencia directa sobre el conjunto de actividades productivas, de desarrollo y de servicios, sin embargo, estas actividades deben enmarcarse en el contexto de sostenibilidad. Las actividades serán sustentables si permite mantener los valores naturales y culturales sobre los que se basa el desarrollo de la comunidad y que han permanecido en una situación de equilibrio fluctuante durante largos períodos de tiempo.*

*Por lo tanto, vivir dentro o cerca de un Área Natural Protegida o con algún tipo de conservación no debería significar una limitante del desarrollo, sino una modalidad del desarrollo sustentable, un privilegio y al mismo tiempo una oportunidad de tener una excelente calidad de vida. La importancia de la participación social es enorme ya que constituye un recurso de organización, de control, de gestión, de conocimiento, de experiencia y capacidad, de promoción, de instrumentación, de legitimidad y apropiación, donde la población es la columna vertebral de las acciones de conservación. En esta medida la Operación del Hotel La Zebra se realizará respetando los criterios de regulación ecológica establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región del Corredor Canún - Tulum, del Estado de Quintana Roo. Así mismo se considerará la implementación de ecotecnias para la operación del Hotel lo que implicaría menos impactos hacia el ambiente y generará un ahorro en los servicios básicos.*

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

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

"(...)

**Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental**

*En el capítulo anterior, se identificaron y evaluaron los impactos negativos que el proyecto causará al entorno en el que se encuentra. En el presente capítulo se propondrán medidas, acciones y políticas que se puedan aplicar para prevenir, mitigar y/o compensar dichos impactos, tomando en cuenta las condiciones actuales del ambiente local y las actividades que se pretenden realizar durante el proyecto.*

*Para la propuesta de medidas de compensación de impactos que el proyecto generará, es necesario tener en cuenta de que los impactos ambientales negativos pueden evitarse o disminuirse con modificaciones cuidadosas en el diseño de la acción propuesta. Muchas veces, estos impactos se identifican oportunamente y se les otorga el nivel adicional de protección que merecen, modificando el diseño de la acción en su fase de planificación.*

*Cabe aclarar que, además de disminuir los daños al medio ambiente, también se evitan los altos costos que podrían llegar a generar las medidas de mitigación para impactos graves.*

*Por tal razón, en el presente proyecto se plantean una serie de medidas que se aplicarán previamente a la realización de las actividades del proyecto y posteriormente se describen las medidas que funcionarán para minimizar los impactos que causará el proyecto y que se consideran inevitables para la realización del mismo. Las medidas antes mencionadas se pueden dividir en dos tipos2 mismos que se plantean a continuación.*

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

*La aplicación de medidas preventivas, incluyen el diseño y ejecución de obras y actividades encaminadas a anticipar los posibles impactos negativos que un proyecto obra o actividad pueda generar sobre el entorno humano y natural.*



*[Handwritten signature and scribbles]*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

Con el desarrollo del proyecto denominado Operación del Hotel La Zebra ubicado en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, estado de Quintana Roo, se identificaron una serie de medidas que pudieran ser aplicadas para evitar impactos ambientales negativos que pudieran generarse con la realización de las actividades de Operación del Hotel mismo. Dichas medidas se describen a continuación.

**Medida preventiva #1**

Nombre: Plática informativa a los empleados del proyecto.

Descripción y especificaciones de funcionamiento: Se les informará a los trabajadores que participen en las labores de operación del Hotel, así como el personal a cargo de la etapa de abandono, acerca de las medidas que se tomarán para prevenir y mitigar los efectos negativos al medio ambiente que se proponen en el presente Estudio de Impacto Ambiental, así como las actividades permitidas y restringidas.

Para la realización de esta medida, se organizará una junta general previa a comenzar las actividades de cada etapa del proyecto donde el encargado de la obra o el responsable de la gerencia del Hotel deberán comunicar a los demás empleados del proyecto, las medidas que se tomarán para minimizar los impactos negativos. En la junta se establecerán, entre otros, los siguientes lineamientos:

- Se debe colocar la basura en los botes establecidos en el proyecto.
- Se prohíbe afectar o coleccionar la vegetación fuera del área establecida.
- Se prohíbe cazar, capturar o lastimar ningún tipo de fauna que se encuentre en el predio.
- Se prohíbe encender fuego para cualquier uso, así como la quema de vegetación.
- Limitar el paso de los vehículos a las áreas permitidas, evitando ocupar áreas fuera de las establecidas de afectación.
- Respetar las zonas destinadas a la vegetación reforestada.
- Respetar y acatar lo establecido en los programas de protección de la tortuga marina.

Objetivo: Evitar la omisión o aplicación errónea de alguna medida de mitigación por parte de los empleados, ya sea por desconocimiento de su existencia o de la forma de llevarla a cabo correctamente.

Impacto ambiental a prevenir:

Todos los impactos mitigables identificados para el proyecto.

Indicador de eficiencia: El indicador para medir de eficiencia de esta medida, se tomará en base en la manera en que se estén aplicando correctamente las demás medidas de prevención y mitigación propuestas.

Etapas en la que se realizará y duración: La junta informativa en comento, se realizará previo a comenzar las actividades de cada etapa del proyecto; sin embargo, deberá monitorearse que la plática haya sido efectiva a través de la correcta implementación de las demás medidas propuestas en el presente estudio. Esta actividad se hará en todas las etapas del proyecto en donde sea necesaria la contratación de personal.

**Medida preventiva #2**

Nombre: Señalamiento de las áreas de conservación y el sitio de afectación.

Descripción y especificaciones de funcionamiento: para no afectar la vegetación más de lo necesario se deberá marcar con estacas en el perímetro para no afectar la vegetación que estuviera fuera de ese polígono, sin que esto signifique la construcción de bardas u obstáculos de paso de fauna.

Objetivo: Evitar la afectación más allá del área del proyecto.

Impacto ambiental a prevenir: Pérdida de la cobertura vegetal y biodiversidad, pérdida y fragmentación del hábitat.

Indicador de eficiencia: Calidad de la vegetación que se encuentra fuera de las áreas de afectación.

Etapas en la que se realizará y duración: En todas las etapas.

**Medida preventiva #3**

Nombre: Señalización.

Descripción y especificaciones de funcionamiento: Se colocará señalización correspondiente a las diversas actividades del proyecto, así como a restricciones y limitaciones las cuales se mencionan a continuación:

- Límites del área del proyecto, evitando que se afecte más allá de lo previsto en el estudio.
- Manejo integral de residuos, para que los residuos generados sean colocados adecuadamente en los botes correspondientes.
- Prohibición de captura, colecta o matanza de especies de flora y fauna dentro del área de estudio.
- Prohibición del uso de fuego.
- Uso de Equipo de Protección Personal y condiciones seguras de trabajo.

Objetivo: Llamar la atención sobre situaciones de riesgo, prohibiciones y avisos de una forma rápida y fácilmente comprensible

Impacto ambiental a prevenir: los que requieren de una señalización para asegurar su cumplimiento.

Indicador de eficiencia: que los empleados y huéspedes cumplan con lo indicado en los letreros correspondientes debido a su claridad.

Etapas en la que se realizará y duración: durante todas las etapas del proyecto, es una medida constante.





**Medida preventiva #4**

Nombre: *Recolección de residuos sólidos*

Descripción y especificaciones de funcionamiento: *Se colocarán contenedores de residuos temporales en los sitios donde se vayan realizando las actividades del proyecto.*

*Los botes deberán ser del tamaño y número suficientes para la cantidad de residuos que se genere diariamente en las diferentes etapas, considerando el número de empleados y visitantes; Deberán estar debidamente identificados de acuerdo al tipo de residuo que contendrán, ya sea orgánico o inorgánico.*

*Cada tercer día aproximadamente (dependiendo del volumen que se haya generado), se recogerá la basura de los botes, y será transportado por el personal autorizado al sitio de disposición final de residuos sólidos más cercano al sitio del proyecto.*

Objetivo: *Evitar que los empleados del hotel y visitantes arrojen residuos como restos de comida, bolsas y botellas de plástico, esto para evitar la contaminación del suelo, el deterioro del paisaje y la afectación a la fauna que podría confundir la basura con alimento.*

Impacto ambiental a prevenir:

*Modificación del paisaje, generación de residuos y modificación de las características físicas del suelo.*

Indicador de eficiencia: *No se encontrarán residuos sólidos urbanos dispersos en el área del proyecto.*

Etapas en la que se realizará y duración: *Los botes se colocarán durante todas las etapas y durante el tiempo que dure el proyecto, inclusive estos son contemplados durante la etapa de abandono.*

**Medida preventiva #5** Nombre: *Prevención del ruido*

Descripción y especificaciones de funcionamiento.

*Para evitar el desplazamiento de la fauna nativa se contempla la capacitación al personal para que estos tengan especial cuidado al momento de realizar las actividades necesarias para la operación, se les deberá explicar que deben de evitar hasta donde sea posible generar ruido innecesario, además se les pedirá que si utilizan radios o cualquier aparato de sonido este sea con volumen moderado para evitar las molestias a la fauna, estas serán las mismas instrucciones que recibirán los huéspedes.*

*De igual manera, se verificará que el ruido generado por las actividades de turismo alternativo, no rebasen los límites máximos permisibles en la normatividad vigente. Asimismo, se verificará que los vehículos de transporte cuenten con un adecuado y óptimo estado de funcionamiento mecánico, el cual garantice que las emisiones cumplan con lo estipulado en la normatividad vigente.*

Objetivo

*Evitar la contaminación acústica y evitar las molestias a la fauna.*

Impacto ambiental a prevenir

*Contaminación acústica*

Indicador de eficiencia

*Se verificarán los niveles de ruido en el área a través de instrumentos validados en la materia.*

Etapas en la que se realizará y duración

*Durante todas las etapas del proyecto.*

**Medida preventiva #6** Nombre: *Rescate de Flora y Fauna con categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT 2010.*

Descripción y especificaciones de funcionamiento

*En caso de encontrarse alguna especie de fauna que se encuentre dentro de alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010 se procederá a reubicarla fuera del área de afectación. Para el caso de las especies de flora con alguna categoría de riesgo identificadas dentro del área del proyecto, se otorgará especial cuidado para evitar su mortandad.*

*De igual manera, se brindarán pláticas informativas a los visitantes y empleados del Hotel, en las cuales se les informara las limitaciones a acatar en caso de avistamiento o encuentro con alguna especie enlistada en la correspondiente Norma.*

Objetivo: *Preservar las especies de flora y fauna con categoría de riesgo según la NOM 059-SEMARNAT-2010.*

Impacto ambiental a prevenir

*Pérdida y fragmentación del hábitat, así como modificación del aspecto del paisaje.*

Indicador de eficiencia

*Se podrán apreciar las especies nativas rescatadas fuera del área afectada.*

Etapas en la que se realizará y duración

*Durante todo el desarrollo del proyecto.*

**Medida preventiva #7** Nombre: *Prevención de la contaminación del aire.*

Descripción y especificaciones de funcionamiento

*Se proporcionará un adecuado mantenimiento preventivo y correctivo cuando se requiera, a los dispositivos generadores de electricidad, con el fin de asegurar la conservación de los equipos e instrumentos. De igual manera se realizará las verificaciones correspondientes de los vehículos de transporte, los cuales deberán garantizar que las emisiones cumplen con lo estipulado en la normatividad vigente.*

Objetivo

*Controlar el nivel de las emisiones de los generadores de electricidad y vehículos automotores.*

Impacto ambiental a prevenir

*Afectación en la calidad del aire por emisiones contaminantes.*

Indicador de eficiencia



*[Handwritten signature]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020  
LEONA VICARIO  
PREMIOS AMBIENTALES

Delegación Federal en el  
Estado de Quintana Roo  
Unidad de Gestión Ambiental

01264

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

Se solicitará una copia de las verificaciones vehiculares correspondientes a los proveedores que entreguen insumos o renten maquinaria.

Etapa en la que se realizará y duración

Durante todas las etapas del proyecto.

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Existen impactos negativos que generará el proyecto y que, por su naturaleza no será posible aplicarles algún tipo de medida preventiva, ya que forman parte de las actividades propias del proyecto.

Para esta clase de impactos se aplicarán medidas de mitigación que consisten en el diseño y ejecución de obras y actividades dirigidas a modelar, atenuar, minimizar o disminuir los posibles impactos negativos que un proyecto obra o actividad pueda generar sobre el entorno humano y natural, asimismo la mitigación podría:

- a) Evitar completamente el impacto al no desarrollar una determinada acción,
- b) Disminuir impactos al limitar el grado o magnitud de la acción y su implementación
- c) Rectificar el impacto al reparar, rehabilitar o restaurar el ambiente afectado y
- d) Reducir el impacto con operaciones de conservación y mantenimiento.

En el capítulo anterior, se identificaron y evaluaron los impactos ambientales negativos que traerá consigo la realización del proyecto Operación del Hotel "La Zebra" Tulum, Quintana Roo. Con el resultado de dicha evaluación, se obtuvo que los elementos del entorno a recibir el mayor impacto son: modificación del paisaje seguida del impacto por la generación de ruido y partículas a la atmósfera.

Por tal motivo, se plantearán las siguientes medidas de mitigación enfocadas principalmente a los impactos que se mencionaron en el párrafo anterior pero además de ello se proponen otras medidas para mitigar la fragmentación y afectaciones a los componentes ambientales de flora y fauna, para minimizar el impacto que el proyecto causará sobre ellos.

#### Medida de mitigación #1 Nombre: Operación de un sistema de tratamiento.

Descripción y especificaciones de funcionamiento

Derivado del uso sanitario en las instalaciones del Hotel en la etapa de operación se generarán aguas residuales, por lo cual se contempla la operación un sistema de tratamiento, la cual permitirá que el agua tratada cumpla con la normatividad aplicable.

Objetivo

Amortiguar el impacto ambiental provocado por la descarga de aguas residuales sin tratar al subsuelo.

Impacto ambiental a mitigar

Descarga de contaminantes al suelo y subsuelo.

Etapa en la que se realizará y duración

Se llevará a cabo durante toda la operación del Hotel.

#### Medida de mitigación #2 Nombre: Mantenimiento de las áreas ajardinadas

Descripción y especificaciones de funcionamiento

Se pretende realizar periódicamente el mantenimiento correspondiente a las áreas ajardinadas del Hotel.

Objetivo

Atenuar el impacto ambiental negativo y mitigar la pérdida de cobertura vegetal por medio del mantenimiento de las áreas con vegetación pertenecientes al Hotel.

Impacto ambiental a mitigar:

Fragmentación del hábitat y del paisaje, pérdida de cobertura vegetal y biodiversidad.

Etapa en la que se realizará y duración

La medida será llevada a cabo durante toda la etapa de operación del Proyecto.

#### Medida de mitigación #3 Nombre: Almacén temporal de residuos sólidos urbanos orgánicos "cuarto frío".

Descripción y especificaciones de funcionamiento

Una vez realizada la recolección de residuos dentro del hotel, estos se clasificarán y almacenarán en un cuarto frío en contenedores plásticos de 200 litros aproximadamente de capacidad, esto para evitar que los residuos orgánicos se descompongan y generen malos olores, así como evitar la contaminación del suelo por la generación de lixiviados debido a que el cuarto cuenta con piso impermeabilizado.

Objetivo Atenuar el impacto ambiental negativo por la generación de residuos.

Impacto ambiental a mitigar:

Contaminación del suelo, subsuelo y agua subterránea, generación de olores. Aparición de fauna nociva.

Etapa en la que se realizará y duración

La medida será llevada a cabo durante toda la etapa de operación del Proyecto.

#### Medida de mitigación #4 Nombre: Valorización de los residuos.

Descripción y especificaciones de funcionamiento

Una vez realizada la recolección de residuos dentro del hotel, estos se clasificarán y almacenarán en contenedores plásticos de 200 litros aproximadamente de capacidad. Los residuos susceptibles de valorización se entregarán a los programas organizados por el Ayuntamiento de Tulum con el fin de evitar su disposición a un relleno sanitario y darles un segundo uso o bien para reciclaje.

Objetivo

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 81 de 85



*[Handwritten signature]*



*Atenuar el impacto ambiental negativo por la generación de residuos.  
Impacto ambiental a mitigar:  
Contaminación del suelo, subsuelo y agua. Aparición de fauna nociva.  
Etapa en la que se realizará y duración  
La medida será llevada a cabo durante toda la etapa de operación del Proyecto.*

**Impactos residuales**

*Se entiende por "impacto residual" al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar las medidas de mitigación. A continuación, se presentan los impactos residuales que se consideran para cada componente ambiental.*

***Flora:** Es importante mencionar que al ser un proyecto de operación el predio ya se encuentra impactado, siendo que en su momento existió una remoción de la vegetación que pudo haber estado presente.*

***Fauna:** Al existir presencia, se afecta mínimamente el hábitat para la fauna silvestre, ya que como se mencionó en apartados anteriores el predio ya se encuentra impactado y edificado, por lo que las especies silvestres que se encuentren en el área o cercanos a ella se verán en la necesidad de huir hacia las áreas de conservación y conectividad.*

***Suelo:** Se generará un impacto residual al suelo debido a la utilización de este para el establecimiento del edificio; ya que no recuperarán sus características y perderán parte de sus propiedades originales.*

***Aire:** No se considera un impacto residual.*

***Agua:** No se anticipa impacto residual.*

***Paisaje:** El paisaje tendrá impacto residual ya que el Hotel se encuentra actualmente en operación siendo que el edificio se verá integrado al entorno.*

De igual manera presentó en la información adicional los siguientes programas:

- PROGRAMA DE RESTAURACIÓN DEL SITIO DEL HOTEL LA ZEBRA
- PLAN DE CONTINGENCIA ANTES FUGAS DE AGUAS RESIDUALES Y DERRAMES DE ACEITES E HIDROCARBUROS DEL HOTEL LA ZEBRA.
- PLAN DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL DEL HOTEL LA ZEBRA.
- PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DEL HOTEL LA ZEBRA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO

**XVI.** 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 Unidad Administrativa concluye que el **proyecto** no factible su autorización en materia de impacto ambiental; en virtud de que no ajusta con los criterios **EI 26, MAE 13, MAE 31, MAE 39, Tu 5** de la Uga **Cn.2** y del Uga **Ff.3** los criterios **MAE 21, Tu 3 y Tu 17** del **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001, así mismo incumple las especificaciones **4.16, 4.18 y 4.28 Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y el **artículo 60 Ter** de la **Ley General de Vida Silvestre**, tal como se expone en el **Considerando IX inciso A, C y D** del presente oficio 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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

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; **fracción IX y X** del mismo artículo 28; en el **artículo 35**, primer párrafo, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35 así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II** del mismo **Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá Autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5**; incisos **Q)** y **R)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del **proyecto** de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11**, **último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37** y **38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48** y **49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte del **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el artículo 26 de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en **artículo 16**, **fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del **proyecto**; en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Denominada**

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

Página 83 de 85





**Corredor Cancún-Tulum** publicado en el Periódico Oficial el 16 de noviembre de 2001, así como el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación, **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020, la **NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004 y **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER, Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99, todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado el 01 de febrero de 2007 en el Diario Oficial de la Federación, en lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículo 38, primero 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 administración a su cargo, las facultades que señalan en el artículo 19 del mismo Reglamento en 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 que las Delegaciones Federales podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

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

**RESUELVE:**

**PRIMERO.-** Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción III inciso a) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 45, fracción III de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del proyecto denominada "**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR, PARAS LA OPERACIÓN DEL HOTEL LA ZEBRA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO**", pretendida ubicación en el kilómetro 8.2 de la carretera Tulum-Boca Paila, parcela 1203, Ejido José María Pino Suarez en la Zona Costera del Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, promovido por el **SR. BRENDON PAUL LEACH** apoderado general de la **ZEBRA HOTEL OPERADORA, S. DE R.L. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **Considerando XVI** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO IX, incisos A, C y D.**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0537/2020

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

**TERCERO.-** Se le informa al **SR. BRENDON PAUL LEACH** APODERADO GENERAL DE LA **ZEBRA HOTEL OPERADORA, S. DE R.L. DE C.V.**, que tiene a salvo derechos para ejercitar de nuevos cuenta las acciones correspondientes para someter al Procedimiento de Evaluación de Materia de Impacto Ambiental en esta Delegación Federal, un proyecto que sujete la concepción de su desarrollo a los lineamientos ambientales y legales que en materia Ambiental sea aplicable para el sitio del proyecto, así como atendiendo las razones que fundamentan y motivan el presente acto administrativo.

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

**QUINTO.-** Notificar al **SR. BRENDON PAUL LEACH** apoderado general de la **ZEBRA HOTEL OPERADORA, S. DE R.L. DE C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** o en su caso a los **CC. Carlos Eduardo González Flota, Luisa María Rodríguez Sánchez, Stephanie Villagran Ramírez, Eder Emmanuel Pineda Gutiérrez, Eunice Marisol Estrella Tamayo, Alexis Isaías Hernández Matu, Didier Alan Díaz Salazar, Jessica Yahaira Solís Sánchez Laura Pamela Castro Amaya, María Ivón Hernández Flores, Julián Flores Mouriz, Jorge Arturo Escalante Carballo, Cesar Emilio Celis Alonzo, José Roberto Cruz Balam, David Alejandro Félix Castillo y Mariana Góngora Castilla**, mismos que fueron autorizados para oír y recibir notificaciones conforme el artículo 19 de la misma Ley.

**ATENTAMENTE**

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación en el artículo 17 Bis del Reglamento Interior de la Unidad de Gestión Ambiental Norte"

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES  
EN QUINTANA ROO

**BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA**

\*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO**

**DECLARADO**

24 AGO. 2020

<sup>1</sup> En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos 17 y 18 del Tercero Transitorio del Decreto por el que se modificó diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la Federación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

- C.c.e.p.- **C.P. CARLOS MANUEL 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., [despachodeelectivo@qroo.gob.mx](mailto:despachodeelectivo@qroo.gob.mx)
- C.P. VICTOR MAS TAH**- Presidente Municipal del Honorable Ayuntamiento de Tulum.- Avenida Tulum Oriente, Lote 1, Manzana 1, Colonia Centro.-
- LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA**- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- [ucd.tramites@semarnat.gob.mx](mailto:ucd.tramites@semarnat.gob.mx)
- DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ**- Encargado de despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.- [arturo.flores@semarnat.gob.mx](mailto:arturo.flores@semarnat.gob.mx)
- LIC. RAÚL ALBORNOZ QUINTAL**- Encargado del despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. [raul.albornoz@profepa.gob.mx](mailto:raul.albornoz@profepa.gob.mx)
- NÚMERO DE BITÁCORA:** 23/MP-0167/04/18
- NÚMERO DE EXPEDIENTE:** 23QR2019TD040

AGH/JRAE/DHS

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,  
Tel.: (01983) 8350201 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

