



Representación Federal en el Estado de Quintana Roo.

- I. Unidad administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT.
- 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-0069/05/22**.
- III. Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, correo electrónico y el domicilio particular de persona física en página 1.
- IV. Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la 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_22_2023_SIPOT_3T_2023_ART69 en la sesión celebrada el 13 de Octubre del 2023.

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_22_2023_SIPOT_3T_2023_ART69.pdf

VI. Firma de titular:


Ing. Yolanda Medina Gámez

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 Y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 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. Yolanda Medina Gámez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



PROFEPA
SECRETARÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

03193

30 ENE 2023

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

RECIBIDO OFICIALIA

14 SEP 2022



2022 Flores
Año de Magón
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

C. GONZALO ALONSO SOTO CONTRERAS
APODERADO GENERAL DE LUNA PROPERTY S. DE R.L. DE C.V.
CARRETERA TULUM BOCA PAILA K.M. 6.5
COLONIA PUNTA PIEDRA NÚMERO 3

TEL: [REDACTED]
Y/O [REDACTED]

CORREO ELECTRÓNICO [REDACTED]@gonzalezflota.com

MUNICIPIO DE TULUM

RECIBIDO
Alondra
16 MAYO 2023
12:48 pm
PRESIDENCIA

*Recibido Original
del C. Carlos González Flota
18/enero/2023*

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

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

Que entre otras funciones, en el artículo 35, fracción X, inciso c), del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, se establece la atribución de las Oficinas de Representación para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades privadas de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. GONZALO ALONSO SOTO CONTRERAS** en su calidad de apoderado general de **LA LUNA PROPERTY S. DE R.L. DE C.V.**, sometieron a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"OPERACIÓN DEL HOTEL CABAÑAS LA LUNA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO"**, con pretendida ubicación en el kilómetro 6.5, Punta Piedra #3 Fracción E, Zona Costera de la Carretera Tulum Boca Paila, en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo.

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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

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 Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A.-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa**, como el que nos ocupa, ya que éste se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Tulum**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo 33 primer párrafo del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: [...] fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de [...], Quintana Roo, [...]; Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; el artículo 34 del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular que será nombrado por el Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría; el artículo 34 del mismo Reglamento, el cual en su fracción XIX, establece que los Titulares de las Oficinas de Representación podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación. En el mismo sentido, el artículo 35, fracción X, inciso c), del Reglamento en comento que establece entre otras, las atribuciones de las Oficinas de Representación 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 81, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la oficinas de representación de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que de ellas dependan; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00291/21 de fecha 12 de abril de 2021** y el artículo 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; esta Oficina de Representación de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**; y el artículo 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Oficina de Representación de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**; y el artículo 16 fracción X, 43 y 60 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Oficina de Representación 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 Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto **"OPERACIÓN DEL HOTEL CABAÑAS LA LUNA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en kilómetro 6.5, Punta Piedra #3 Fracción E, Zona Costera de la Carretera Tulum Boca Paila, en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. GONZALO ALONSO SOTO CONTRERAS** en su calidad de apoderado general de **LA LUNA PROPERTY S. DE R.L. DE C.V.**, (en lo sucesivo la **promovente**), y



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

RESULTANDO:

- I. Que el 11 de mayo de 2022, ingresó a esta Oficina de Representación, el escrito de fecha 28 de marzo del mismo año, a través del cual el **C. GONZALO ALONSO SOTO CONTRERAS** en su calidad de apoderado general de **LA LUNA PROPERTY S. DE R.L. DE C.V.**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2022TD041**.
- II. Que el 12 de mayo de 2022, 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/21/22** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **05 al 11 de mayo de 2022**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promoviente**, para que esta Oficina de Representación, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.
- III. Que el 18 de mayo de 2022, ingresó a esta Oficina de Representación el escrito de misma fecha, a través del cual el **promoviente** presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico "NOVEDADES" de fecha 18 de mayo de 2022, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- IV. Que el 25 de mayo de 2022, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Oficina de Representación **integró** el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 26 de mayo de 2022, ingresó a esta Oficina de Representación el escrito de 25 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 **LGEEPA** y 41, fracción II de su **REIA**.
- VI. Que el 31 de mayo de 2022, esta Oficina de Representación emitió el oficio número **04/SGA/0907/2022**; a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la **LFPA**, se notificó del ingreso del **proyecto** al **PEIA**, al **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII. Que el 31 de mayo de 2022, esta Oficina de Representación emitió el oficio número **04/SGA/0908/2022**, a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la **LFPA**, notificó al **Gobierno Municipal de Tulum, Quintana Roo** del ingreso del **proyecto** al **PEIA**, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Ricardo Flores
2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

03193

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

- VIII. Que el 01 de junio de 2022, esta Oficina de Representación emitió el oficio número **04/SGA/0904/2022**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)** emitiera 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 del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001 y **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 24 de noviembre de 2012, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- IX. Que el 01 de junio de 2022, esta Oficina de Representación, emitió el oficio número **04/SGA/0905/2022**, 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 **LGEEPA**.
- X. Que el 01 de junio de 2022, esta Oficina de Representación, emitió el oficio número **04/SGA/0906/2022**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT (DGVS)**, su opinión sobre la presencia de especies clasificadas en alguna categoría de riesgo en la Norma 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 **LGEEPA**.
- XI. Que el 13 de junio de 2022, esta Oficina de Representación, emitió el acta circunstanciada número **AC/017/22** 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 **LGEEPA**.
- XII. Que el 17 de junio de 2022, esta Oficina de Representación, emitió el oficio número **04/SGA/1021/2022** mediante el cual notifico al **ciudadano de la comunidad afectada**, la determinación de dar inicio al proceso de consulta pública de la **MIA-P** del **proyecto** de conformidad con lo establecido en el artículo **34** del **LGEEPA**.
- XIII. Que el 14 de julio de 2022, se recibió en esta Oficina de Representación el oficio número **PFFPA/29.5/8C.17.4/1048/2022** de fecha 12 del mismo mes y año, mediante el cual la **PROFEPA**, presentó opinión relacionado con el **proyecto**.
- XIV. Que el 25 de julio de 2022, se recibió en esta Oficina de Representación el oficio número **SPGA/DGVS/05367/22** de fecha 30 de junio de 2022, mediante el cual la **Dirección General de Vida Silvestre** a través de la **Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental (DGVS)**, presentó opinión relacionado con el **proyecto**.
- XV. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió comentarios u observaciones por parte del **Gobierno Municipal de Tulum, Quintana Roo**, el **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, ni de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

03193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- I. Que esta Oficina de Representación es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, 28, primer párrafo y Fracciones IX y X, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción III y último de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso Q) y R); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción III del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 33 primer párrafo, 34, y 35, fracción X, inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

Esta Oficina de Representación, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Denominada Corredor Cancún-Tulum** publicado en el Periódico Oficial el 16 de noviembre de 2001, 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 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, **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 Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004 y el **Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99, todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007

Conforme a lo anterior, esta Oficina de Representación evaluó el **proyecto** presentado por la **promoviente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo cuarto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos, 4, 5, fracción II, 28 primer párrafo fracciones IX y X y 35 de la **LGEEPA**.



93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

2. CONSULTA PÚBLICA.

- II. Como se indicó en el **Resultando II** del proemio de la presente resolución, el 12 de mayo de 2022, en cumplimiento a lo establecido en el **artículo 34, fracción I**, de la **LGEEPA**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el **artículo 37** del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/21/22**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.gob.mx/semarnat, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **05 al 11 de mayo de 2022**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**.
- III. Como se indicó en el **Resultando III**, el 18 de mayo de 2022, ingresó a esta Oficina de Representación el escrito de misma fecha, mediante el cual la **promovente** remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "NOVEDADES" de fecha 18 de mayo de 2022.
- IV. Como se indicó en el **Resultando V**, el 26 de mayo de 2022, ingresó a esta Oficina de Representación el escrito de 25 del mismo mes y año, mediante el cual, un miembro interesado de la comunidad del Municipio de Tulum, solicitó poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**.
- V. Como se indicó en el **Resultando XI**, el 13 de junio de 2022, mediante acta circunstanciada **AC/017/22**, esta Oficina de Representación determinó dar inicio al Procedimiento de Consulta Pública de la **MIA-P** del **proyecto** y con fundamento en el **artículo 41** fracción del **REIA**, puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, para que cualquier interesado pueda consultarla y en un plazo de veinte días hábiles presentar sus comentarios y observaciones con relación al **proyecto**.
- VI. Como se indicó en el **Resultando XII**, esta Oficina de Representación, a través del oficio **1021/2022** de fecha 17 de junio de 2022, informó al miembro interesado de la comunidad del Municipio de Tulum, la disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**.
- VII. Que a la fecha de la emisión de la presente Resolución administrativa no se ha recibido en esta **Oficina de Representación alguna denuncia, queja o comentario vertido por la comunidad del Municipio de Benito Juárez con relación al proyecto, a través del proceso de Consulta Pública, por lo que se entiende que no se tiene objeción alguna con respecto a su desarrollo y operación.**

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

- VIII. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, se tiene lo siguiente:
 - El **proyecto** consiste en la **operación** de obras que fueron sancionadas mediante la Resolución Administrativa número 0008/2022 de fecha 25 de enero de 2022, correspondiente al expediente número **FFPA/29.3/2C.27.5/0042-2021**, emitida por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** en materia de impacto ambiental, del Hotel Cabañas la Luna ubicado en el Municipio de Tulum, el hotel está distribuido en el polígono A (frontal) en donde se realizan las actividades de operación y en el polígono B (Posterior) se encuentra el área del estacionamiento para los huéspedes.
 - Las áreas que se encuentran en los polígonos A y B son: una recepción, un cuarto de máquinas para



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

93193



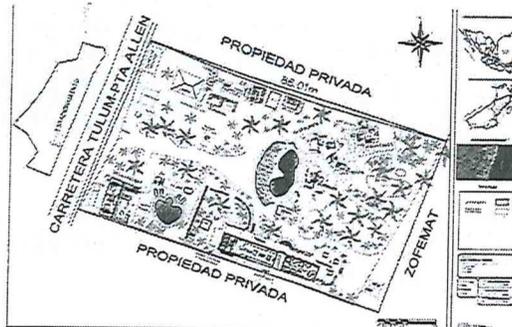
Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

los generadores de energía, una bodega, oficinas principales, una casa habitación para el ama de llaves y cuidador, comedor para empleados, cisternas, restaurante, baños y regaderas, un estacionamiento, 2 piscinas de esparcimiento y relajación y varios camastros, sombrillas, mesas y sillas; la superficies de las áreas se presenta en la siguiente tabla:

Estructura	m ²
Cuarto de maquinas	27.93
Cabaña de empleados	51.03
Lavandería	27.84
Bodega	22.68
Sanitarios-vestidores	20.18
Área de piscina principal	200.57
Oficina	15.14
Restaurante, cocina, recepción, baños PB, y las 3 suites	340.72
Bar	18
Cabaña Capitán Dales	85.90
Cabañas casa blanca PB, Christopher, Columbus PB y (Marraquech 2 nivel)	92.96
Robinson Crouse PB, y Coconout Cove 2 Nivel.	58.89
Villa Zanzíbar	107.96
Palapa	39.86
Área de la piscina 2	124.61
Humedal	27
Área de tinacos	15.49
Cisterna	19.68
Reactor 1	4.11
Reactor 2	4.11
Agua tratada tinaco	20.83
Agua tratada tinaco	4.05
Trampa de grasas	0.65
Trampa de grasas con bombeo	1.41
Estacionamiento con la caseta	382.97
Total	1,692.87

- La distribución de las áreas que comprenden el **proyecto**, se presentan en la siguiente figura:



PLANO CONJUNTO DEL PROYECTO, clave PCP-1, anexo a la MIA-P.

- El predio del **proyecto** tiene una superficie total de **4,490.63 m²**, el cual a su vez se divide en dos



03193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

polígonos, polígono A (Frontal) **4,557.66 m²** y el polígono B (Posterior) **382.97 m²**, el cual se encuentra en las siguientes ubicación:



Figura II.1. Ubicación del área del Proyecto, **MIA-P.**

Tabla II.1. Cuadro de Coordenadas del Área del Hotel Polígono A (frontal), **MIA-P.**

CUADRO DE CONSTRUCCION: FRONTAL					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	51.69	87°41'24"	452469.810	2229072.657
P2	P2 - P3	89.20	92°1'57"	452451.606	2229024.278
P3	P3 - P4	51.32	86°36'53"	452367.057	2229052.712
P4	P4 - P1	88.01	93°39'47"	452386.260	2229100.305

Area: 4557.66 m²

Tabla II.2. Cuadro de Coordenadas del Área del Hotel Polígono B (posterior), **MIA-P.**

CUADRO DE CONSTRUCCION: POSTERIOR					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	2.84	192°2'40"	452370.768	2229098.520
P2	P2 - P3	1.74	103°8'45"	452373.587	2229098.179
P3	P3 - P4	5.82	141°11'37"	452373.776	2229096.448
P4	P4 - P5	14.50	192°10'21"	452370.644	2229091.546
P5	P5 - P6	6.59	176°39'36"	452365.588	2229077.951
P6	P6 - P7	10.65	182°41'6"	452362.934	2229071.918
P7	P7 - P8	6.98	90°2'27"	452359.107	2229061.979
P8	P8 - P9	2.78	73°49'42"	452352.595	2229064.481
P9	P9 - P10	2.36	184°53'22"	452354.274	2229066.694
P10	P10 - P11	6.08	243°13'10"	452355.533	2229068.685
P11	P11 - P12	4.48	206°1'56"	452352.411	2229073.697
P12	P12 - P13	4.80	80°31'12"	452348.660	2229076.337
P13	P13 - P14	3.01	186°10'13"	452351.902	2229079.872
P14	P14 - P15	4.10	180°14'47"	452353.687	2229082.297
P15	P15 - P16	9.78	187°55'8"	452356.105	2229085.612
P16	P16 - P17	5.31	128°47'60"	452360.727	2229094.234
P17	P17 - P18	4.69	239°43'33"	452365.950	2229095.213
P18	P18 - P1	3.42	90°42'25"	452367.530	2229099.633

Area: 382.97 m²

- Por otro lado la **PROFEPA**, señalo en la Resolución Administrativa número **0008/2022** de fecha 25 de enero de 2022, correspondiente al expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/0042-2021**, en materia de impacto ambiental, del cual se tiene lo siguiente:

"V.- En ese orden de ideas, esta Autoridad determina que la Inspeccionada LA LUNA PROPERTY S. DE R.L DE C.V. determina que, al no haber aportado pruebas que desvirtúen los supuestos de infracción a la legislación ambiental que se verificó, incurrió en lo siguiente:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

ÚNICA.- Infracción a lo establecido en el artículo 28 párrafo primero, fracción IX y XIII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5 párrafo primero inciso Q), del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, toda vez que no se acredita ante esta Autoridad, contar con la autorización o exención en materia de impacto ambiental emitida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, previamente a la realización de las obras y actividades llevadas a cabo **en una superficie de 1,692.87 metros cuadrados** de la totalidad de la superficie de 4, 557.66 metros cuadrados con que cuenta el predio o conjunto de predios, ubicado entre la coordenada UTM 16 Q X₁=452370.01, Y₁=2229054, con referencia al DATUM WGS 84, Región 16 México, Localidad de Tulum, Municipio de Tulum, estado de Quintana Roo, caracterizado por un ecosistema de vegetación de duna y matorral ambas costeras, así mismo durante el recorrido realizado en el lugar de la inspección se encuentran lo siguiente;

1.-barda perimetral de mampostería con un portón de madera dura tropical de la región, al Este y oeste mediante muro de concreto;

2.- 2 caminos rústicos compactados con material pétreo que presenta coloración oscura y grisácea, con diferentes dimensiones;

3.- 10 habitaciones denominadas cabañas y con 3 suites, en total el hotel tiene la capacidad para alojar a 44 personas. Las cabañas están confeccionadas de madera dura con muros de Block y concreto y techos de zacate (tipo palapa) con tratamiento retarda de fuego, asentados sobre estructuras de vigas de madera dura atornilladas con espárragos de acero inoxidable, el área de cabañas, esta divide con los siguientes nombres: Casa Blanca, Marraquech, Cristopher Columbus, Robinson Crusoe, Coconut Cove, Captain Dale's Quater y la Villa Zanzíbar la cual tiene un área de piscina.

4.-Un área de recepción la cual está integrada estructuralmente por piso y una pared de cemento, está construida sobre una estructura de concreto elevado, sostenida por medio de columnas de concreto apoyadas en la arena y restaurante que empieza desde la entrada del Hotel, tiene vista hacia la playa, lleva el nombre "Las estrellas" está construido de concreto, llenen escaleras externas de madera. Los acabados de las paredes y partes del restaurante son de losa de concreto armado, muros de block y cuenta con una terraza de estructura semifija las cuales se encuentran construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura apoyados en la Arena.

5.-Una oficina principal que se encuentra cerca de la piscina principal, está hecha de Muros de Block de concreto y techos de zacate con tratamiento retarda de fuego.

6.- Una planta de tratamiento que cuenta con 2 tanques con sistemas de tratamiento Piraña. Están instaladas de manera subterránea, en un sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas, que es un proceso aeróbico que utiliza oxígeno para desarrollar microorganismos que degradan la materia orgánica presente en las aguas residuales.

7.-Una trampa de grasas y un área de tanques donde se tiene dos tanques instalados de manera superficial para almacenamiento temporal del agua tratada.

8.- Un Área de humedal artificial utilizado en el Hotel Cabañas la Luna, corresponde a un sistema de flujo Libre (FWS) con el objetivo de proporcionar un tratamiento secundario por medio de una estructura de concreto, con dos canales en donde se deposita el agua residual tratada. Asimismo, al Interior del humedal se encuentran diferentes ejemplares de la especie *Cyperus Papyrus* (Papiro), con las cuales se complementa el tratamiento.

9.- Un área de fosas sépticas, cisternas y pozos, las cisternas tiene un pozo de agua con sus respectivas bombas sumergibles y bombas que envían agua a los tinacos y tienen las siguientes medidas: 1.- CISTERNA. 1 -RESTAURANTE; ancho: 2.60 metros largo: 2.60 metros,



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

profundo: 1.45 metros. 2.-CISTERNAS. 2.- CABAÑAS de ancho: 3.20 metros, largo 4.00 metros, profundo: 1.65 metros y CISTERNA CABAÑAS.

10.- Un área de cuarto de máquinas para los generadores de energía, una bodega, oficinas principales, una casa habitación para el ama de llaves y cuidador, comedor para empleados.

11.- Un área de terraza y piscina donde la piscina principal está construida en su totalidad de concreto con acabados del mismo material, la terraza está construida de placas de madera encima de pilotes de madera que rodean a la piscina, en la terraza se encuentran sillones rústicos; se encuentran en la parte noreste, los generadores.

12.-Un área de estacionamiento que se encuentra en la zona posterior y tiene espacio para 10 automóviles y caseta.

13.-Un área de piscina así como un área de baño principal y un área de vestidor,

14.-área de suites, están confeccionadas de madera dura con muros de block y concreto y techos de zacate (tipo palapa) con tratamiento Retarda Fuego, asentados sobre estructuras de vigas de madera dura atornilladas con espárragos de acero inoxidable, se tienen identificadas con los siguientes nombres; Bella's Secret Garden Suite, Jungle Penthouse y Marco Polo's Journey, todo lo cual fue circunstanciado en el acta de Inspección de fecha nueve de agosto de dos mil veintiuno.

V.-Que toda vez que de las constancias que conforman el presente procedimiento obran elementos de convicción suficientes para atribuir a la persona moral denominada LA LUNA PROPERTY S. DE R.L DE C.V., violaciones a la normativa ambiental que se verificó; por lo que 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 sanción contemplada en dicho precepto, por lo que para la debida Individualización se tomará en consideración los criterios previstos en el artículo 173 de la citada Ley General, lo que se efectúa en los siguientes terminos:

A).- EN CUANTO A LA GRAVEDAD DE LA INFRACCIÓN Y DAÑOS QUE SE HUBIERAN PRODUCIDO O PUDIERAN PRODUCIRSE: En el caso deriva de la circunstancia consistente de no contar con la autorización o exención en materia de Impacto Ambiental emitida por la Autoridad Federal Normativa Competente, para las obras y actividades realizadas en el predio o conjunto de predios, ubicado entre la coordenada UTM 16 Q X1=452370.01, Y1=2229054, con referencia al DATUM WGS 84, Región 16 México, Localidad de Tulum, Municipio de Tulum, estado de Quintana Roo, **en una superficie de 1,692.87 metros cuadrados** de la totalidad de la superficie de 4,557.66 metros cuadrados con que cuenta el predio en cuestión, caracterizado por un ecosistema de vegetación de **duna y matorral** ambas costeras, toda vez que durante el recorrido realizado en el lugar de la inspección se encontró lo siguiente; **1.-barda perimetral de mampostería** con un portón de madera dura tropical de la región, al Este y oeste mediante muro de concreto; **2 caminos rústicos compactados con material pétreo** que presenta coloración oscura y grisácea, con diferentes dimensiones; **10 habitaciones denominadas cabañas y con 3 suites**, en total el hotel tiene la capacidad para alojar a 44 personas. Las cabañas están confeccionadas de madera dura con muros de Block y concreto y techos de zacate (tipo palapa) con tratamiento retarda de fuego, asentados sobre estructuras de vigas de madera dura atornilladas con espárragos de acero inoxidable, el área de cabañas, esta divida con los siguientes nombres: Casa Blanca, Marraquech, Christopher Columbus, Robinson Crusoe, Coconut Cove, Captain Dale's Quater y la Villa Zanzibar la cual tiene un área de piscina; **Un área de recepción** la cual está integrada estructuralmente por piso y una pared de cemento, está construida sobre una estructura de concreto elevado, sostenida por medio de columnas de concreto apoyadas en la arena y restaurante que empieza desde la entrada del Hotel, tiene vista hacia la playa, lleva el nombre " Las estrellas" está construido de concreto, tienen escaleras externas de madera. Los acabados de las paredes y partes del restaurante son de losa de concreto armado, muros de block y cuenta con una terraza de estructura semifija las cuales se encuentran construidas por una estructura de madera conformada por pilotes de madera dura apoyados en la Arena; **Una oficina principal que se encuentra cerca de la piscina principal**, esta hecha de Muros de Block de concreto y techos de zacate con tratamiento retarda de fuego; **Una planta de tratamiento que cuenta con 2 tanques con sistemas**



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

93193



Ricardo Flores Magón
2022 Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

de tratamiento Piraña. Están instaladas de manera subterránea, en un sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas, que es un proceso aeróbico que utiliza oxígeno para desarrollar microorganismos que degradan la materia orgánica presente en las aguas residuales: **Una trampa de grasas y un área de tanques** donde se tiene dos tanques instalados de manera superficial para almacenamiento temporal del agua tratada; **Un Área de humedal artificial** utilizado en el Hotel Cabañas la Luna, corresponde a un sistema de flujo Libre (FWS) con el objetivo de proporcionar un tratamiento secundario por medio de una estructura de concreto, con dos canales en donde se deposita el agua residual tratada, Asimismo, al interior del humedal se encuentran diferentes ejemplares de la especie *Cyperus Papyrus* (Papiro), con las cuales se complementa el tratamiento; **Un área de fosas sépticas, cisternas y pozos**, las cisternas llene un pozo de agua con sus respectivas bombas sumergibles y bombas que envían agua a los tinacos y tienen las siguientes medidas: 1.- CISTERNA. 1.- RESTAURANTE; ancho: 2.60 metros largo: 2.60 metros, profundo: 1.45 metros. 2. CISTERNAS. 2.- CABAÑAS de ancho: 3.20 metros, largo 4.00, profundo 1.65 metros y CISTERNA CABAÑAS; **Un área de cuarto de máquinas para los generadores de energía, una bodega, oficinas principales, una casa habitación** para el ama de llaves y cuidador, comedor para empleados; **Un área de terraza y piscina** donde la piscina principal está construida en su totalidad de concreto con acabados del mismo material, la terraza está construida de placas de madera encima de pilotes de madera que rodean a la piscina, en la terraza se encuentran sillones rústicos; se encuentran en la parte noreste, los generadores; **Un área de estacionamiento** que se encuentra en la zona posterior y tiene espacio para 10 automóviles y caseta; **Un área de piscina así como un área de baño principal y un área de vestidor; un área de suites**, están confeccionadas de madera dura con muros de block y concreto y techos de zacate (tipo palapa) con tratamiento Retarda Fuego, asentados sobre estructuras de vigas de madera dura atornilladas con espárragos de acero inoxidable, se tienen identificadas con los siguientes nombres; Bella "s Secret Carden Suite, Jungle Penthouse y Marco Polo's Journey, todo lo cual fue circunstanciado en el acta de inspección número PFPA/29.3/2C.27/0042-202.

Asimismo al haberse realizado las actividades descritas dentro o sobre el ecosistema de duna y matorral ambos costeros, sin haber obtenido la autorización o exención en materia de Impacto Ambiental emitida por la Autoridad Federal Normativa Competente sin haber sido sometidas a la evaluación de impacto ambiental que pudieran ocasionar las mismas, se está contribuyendo a la destrucción de dichos ecosistemas.

De esta manera, la función de protección aplicada bajo atribuciones conferidas a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente no es más que la observancia del conjunto de prácticas, normas y controles encaminados a lograr la perpetuación de la diversidad biótica y los ecosistemas de los cuales hacen parte las diversas especies de la biota para garantizar, a la vez, la perpetuidad de los procesos ecológicos para llevarnos a la conservación de nuestros recursos naturales que implica el uso sostenido e inclusive la vinculación de nuevos recursos a la economía, mediante toda una gama de modalidades de usos permisibles que oscilan desde las áreas destinadas expresamente a la protección en grado sumo pasando por toda una gradación, hasta las áreas con alta intensidad de uso limitado apenas por aquellas prácticas destinadas a mantener el máximo aprovechamiento posible, conforme a sus características ecológicas.

De esta forma, para el logro de un desarrollo social y económico sostenido, resulta indispensable que la protección se integre con la conservación, como resultado de un cuidadoso proceso de planificación que contemple la apropiada utilización de los recursos naturales y las ventajas o inconvenientes a corto y largo plazo para la utilización de tales recursos, así como los deterioros ambientales que de tal desarrollo propuesto puedan derivarse.

Señalado lo anterior, es importante entender la importancia de los ecosistemas, mismo que se define como la unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de estos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

Por lo que, en el caso que nos ocupa, el predio inspeccionado donde se llevaron a cabo las obras y actividades, observadas y circunstanciadas en el acta de inspección, se llene que por sus características de suelo, agua y atmósfera que prevalecen en el predio, **corresponden a un ecosistema costero, con presencia de manglar**, cuya importancia radican en lo siguiente:

En cuanto a la importancia de los ecosistemas costeros radica en:

- I.- Que las construcciones se encuentran en un sistema costero.
- II. Que las áreas costeras son de gran importancia debido a la gran demanda que como recurso



93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

natura' representan para el desarrollo como áreas recreativas.

Asimismo, **debido a que las actividades se llevaron a cabo en un ecosistema de duna y matorral ambos costeros sobre una superficie de 1,692.87 metros cuadrados, se realizaron sin que se acredite que cuentan con la autorización o exención correspondiente, trajo como consecuencia el no poder establecerse las medidas de mitigación y compensación para el desarrollo adecuado y viable del proyecto que se pretende en el lugar de la inspección.**

Lo anterior es uno de los argumentos que respaldan la necesidad de considerar para las actividades que implicaron **la afectación a un ecosistema de duna y matorral costero**, deben sujetarse a una autorización que se considere un instrumento de política ambiental a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establece las condiciones a que debe sujetarse la realización de obras y actividades que por su tipo, característica o magnitud, 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 medio ambiente.

Siendo que, es a través de dicho procedimiento, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales se encuentra en posibilidad de determinar la procedencia o no de los proyectos que los particulares ponen a su consideración, así como las medidas de mitigación o compensación que en su caso deban tomarse, por lo que las actividades que no fueron sometidas a dicho procedimiento equivalen a una falta de estudio y que puede traer como secuelas un daño o deterioro grave de los recursos naturales o en todo caso provocar que los impactos que en su momento pudieron reducirse al mínimo no se disminuyan..."

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

IX. Que la fracción IV del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, una descripción del sistema ambiental; por lo tanto se tiene lo siguiente:

"(...) IV.2 Delimitación del sistema ambiental

IV.2.1 Definición del sistema ambiental con base en los ordenamientos ecológicos del territorio.

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...

IV.2.2 Análisis: del sitio en base a las áreas de estudio, de influencia y del proyecto.

Habiendo establecido la Unidad de Gestión Ambiental con base en la cual se determinarán las condiciones del sistema ambiental, es preciso señalar que la Guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, Sector Turístico, Modalidad Particular, emitida por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, indica que la zona se delimitara con respecto a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales con los que el proyecto tendrá interacción alguna.

a) Área de estudio

Se refiere a la extensión dentro de la cual se realiza el estudio de impacto ambiental.

b) Área de influencia

Es aquella superficie que, por las actividades del proyecto, se puede ver afectada fuera de los límites de la obra.

c) Área del proyecto

Se refiere a los límites de ubicación del proyecto...



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022



Figura IV.2 Delimitación del área de influencia

IV.3 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...

Edafología

En el estado predominan las redzinas rojas, con manchones aislados de litosoles y regosoles. En el norte hay una franja de aridisoles. Los principales tipos de suelos de acuerdo con la terminología maya son: Tsek´el en las partes altas y laderas con buen drenaje; K´ankab al pie de las elevaciones, donde el drenaje no es total y Ak´alché en las partes bajas, con mal drenaje. Los suelos en Sian Ka´an son generalmente más pobres que los del resto de la Península; son también más jóvenes y poco evolucionados, pedregosos, someros, fácilmente degradables y con potencial forestal. Dentro de la clasificación de FAO (1974), dichos suelos corresponden a los tipos litoral y rendzina.

El subsuelo está íntegramente formado por calizas blancas, arenosas, llamadas saskab, no mineralizadas, que por intemperismo se endurecen y forman placas en la superficie conocidas como lajas. La formación de un horizonte arcilloso es común en suelos antiguos, horizonte que aflora cuando las quemas o la intemperie destruyen la capa de suelo negro, dando lugar a los suelos rojos de los tipos Chac-luum o K´ankab...



Figura IV.5 Ubicación del Proyecto en el Mapa Edafológico de Quintana Roo.

Ahora bien, como se puede observar en la figura anteriormente expuesta, para el caso específico del sitio del proyecto, este mismo presente un tipo de edafología con características de Litosol...

IV.3.1.1.4 Hidrología superficial y subterránea





03193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

Recursos hidrológicos localizados en el área de estudio 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...



Figura IV.6 Ubicación de Hidrología del sitio del proyecto.

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...

IV.3.1.2 Medio biótico

IV.3.1.2.1 Vegetación Terrestre

Es importante señalar, que el área sobre la cual se constituye prácticamente la totalidad del Hotel se ubica en una zona con uso de suelo denominado Asentamientos Humanos, previamente impactado por la construcción del hotel, sin embargo, se registraron especies de vegetación, herbáceas arbustivas y arbóreas...

Para el sistema ambiental se basó en investigación bibliográfica y recorridos.



Figura IV.9 Mapa de usos de suelo y vegetación (INEGI).



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
RECORRIDOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

El estado de Quintana Roo se considera como una entidad que ha sido dotada de una extensa zona costera, misma que está representada en más de 500km de litoral en el cual se presenta la variación ambiental referida. Tres ambientes se pueden identificar en las zonas costeras: a) El de rompiente de marea; b) La zona estabilizada y de depósito de restos biógenos y, c) La zona de transición con el manglar. 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.

Metodología para el muestreo en el sitio del proyecto.

METODOLOGÍA

Trabajo en campo y análisis de información del predio.

Con el fin de poder determinar el medio biótico del sitio del Proyecto, se llevaron a cabo recorridos en todas las instalaciones que componen el Hotel al igual que se consultaron diversas fuentes literarias con el fin de hacer un levantamiento florístico enfocado únicamente en la riqueza del sitio (P. et al. 2000; Gallina Tessaro y López González 2011). Es importante destacar que el sitio se encuentra previamente afectado por una remoción de la vegetación original, quedando vegetación a manera de ornato y con presencia de fauna básicamente en los puntos de vegetación, en una conectividad funcional, no estructural; motivo por el cual se realizaron recorridos en el sitio y levantamientos de inventarios de los ejemplares existentes, ya que no se reúnen las condiciones de un sitio en el que puedan desarrollarse muestreos sistemáticos con trasectos de vegetación...

RESULTADOS

Flora

Se encontró un total de 35 especies, registrándose un total de 31 familias. No se encontró ejemplares en categoría de amenaza (A) de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010: *Laguncularia racemosa*. La descripción de todos los ejemplares registrados puede consultarse en la siguiente tabla.

Tabla IV.10. Listado taxonómico de la flora encontrada en las instalaciones del Proyecto

Familia	Género	Especie	Nombre común	Forma de vida	NOM-059-SEMARNAT-2010 Distrib. Categoría
Amarillidaceae	Hymenocallis	Hymenocallis strachanii	Desconocido	Herbácea	
Anacardiaceae	Mimosa	Mimosa pudica	Cherchén	Arborea	
Apocynaceae	Hibiscus	Hibiscus elaeagnifolius	Agave	Arbustiva	
Araceae	Dioscorea	Dioscorea sp.	Desconocido	Arbustiva	
Araceae	Colocasia	Colocasia sp.	Palto	Herbácea	
Asteraceae	Chrysanthemum	Chrysanthemum sp.	Chilera	Arbustiva	
Asteraceae	Coccoloba	Coccoloba sp.	Coccoloba	Arbustiva	
Asteraceae	Chrysanthemum	Chrysanthemum sp.	Chilera	Arbustiva	
Asteraceae	Dryas	Dryas sp.	Palto	Arbustiva	
Asteraceae	Xanthoxylum	Xanthoxylum sp.	Palto	Arbustiva	
Asplograceae	Cardinalis	Cardinalis sp.	Calceán	Arbustiva	
Asplograceae	Dioscorea	Dioscorea sp.	Palto	Arbustiva	
Asplograceae	Synedrella	Synedrella sp.	Palto	Arbustiva	
Asphodelaceae	Aloe	Aloe sp.	Aloe	Arbustiva	
Asteraceae	Ambrosia	Ambrosia sp.	Margarita de mar	Herbácea	
Scrophulariaceae	Trichostema	Trichostema sp.	Tabaco de mar	Arbustiva	
Scrophulariaceae	Conoclinium	Conoclinium sp.	Cilicote de mar	Arbustiva	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

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.	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	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
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.	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
C. 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
D. Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre.	Diario oficial de la Federación	01 de febrero de 2007
<p>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.</p>		

XI. 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 ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, al respecto, esta Oficina de Representación realizó el análisis de la congruencia del **proyecto**, con las disposiciones citadas en el **Considerando V** del presente oficio, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

A. 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. Esta Oficina de Representación advierte que las obras del **proyecto** inciden en la **UGA Ff 3**, cuya ficha técnica es la siguiente:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

93193



Ricardo Flores
2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

UGA	POLITICA/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 Oficina de Representación 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, C4, C5, C7), 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 máquinas (C 13), el **proyecto** no utilizará 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 materiales (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 canalizar las aguas residuales al drenaje pluvial (EI 13), no se realizará la quema de desechos sólidos y vegetación (EI 21), no realizará taludes en caminos con vegetación nativas (EI 22), los caminos de acceso están protegidos con árboles y arbustos nativos (EI 23), no se realizará 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 sobre el flujo hidrodinámico (EI 27), no se instalará infraestructura para la disposición final de residuos sólidos (EI 28), no se contempla la construcción de un muelle (EI 36), no se construirán embarcaderos (EI 37), no se instalará fuentes alternativas de energía (EI 38), no habrá campo de golf (EI 43), no se instalarán (postes, torres, estructuras, equipamiento, edificación, línea y antenas) en ecosistemas vulnerables (EI 49), no se realizará obras de infraestructura sobre áreas marina o cuerpos de agua (EI 50), 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 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 arrecifes 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 realizará 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 realizará remoción de vegetación natural en el cordón de duna (MAE 11), no se contempla mantenimiento de los procesos geohidrológicos (MAE 12), no se realizará la desecación, dragado y relleno de cuerpos de agua, cenotes, lagunas, rejolladas y manglares (MAE 13), no se restaura la vegetación la zona federal y cuerpo de agua (MAE 17), no se encuentra en cuerpos de agua (MAE 18), no se contempla la realización de la actividad de reforestación con flora nativa (MAE 23), no se contempla modificar o alterar física y/o escénicamente



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Ricardo Flores
2022 Flores
Año de Magón
RECORRIDOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

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. (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 realizará 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 realizara el despalme (MAE 39), 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 eliminen y/o modifiquen la cobertura vegetal (MAE 54), no se realizará la acuicultura 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 alimentará la fauna silvestre (TU 40), el sitio del **proyecto** no corresponde a un sitio arqueológico, asimismo no existen vestigios arqueológicos (TU 43 y TU 44).

criterio	Vinculación del Promovente
CONSTRUCCION	
C 1 Solo la superficie mínima indispensable para el proyecto constructivo podrá ser despalmada.	<i>El presente criterio no resulta aplicable al proyecto, ya que solo contempla únicamente las actividades para la operación del Hotel Cabañas la Luna, ubicado en el Municipio de Tulum.</i>
Análisis de esta Oficina de Representación: De acuerdo con lo anterior, la promovente señaló que el criterio <i>no resulta aplicable al proyecto ya que únicamente las actividades corresponden a la operación del Hotel Cabañas la Luna, ubicado en el Municipio de Tulum.</i>	
Al respecto esta Oficina de Representación advierte que el presente criterio resulta aplicable ya que se pretende la operación de un hotel el cual se encuentra totalmente construido, por lo anterior se advierte que no será necesario realizar el despalme del sitio del proyecto toda vez que ya se encuentra totalmente construido, con base en lo anterior no se contraviene el presente criterio.	
C 8 Cualquier cambio o abandono de actividad deberá presentar y realizar un programa autorizado de restauración de sitio.	<i>Por la naturaleza del proyecto, se pretende alargar la vida útil del proyecto con el correspondiente mantenimiento a las estructuras e instalaciones. Sin embargo se anexa el programa de restauración del sitio en caso de abandono (Anexo 26)</i>
Análisis: Conforme la información anexada en la MIA-P , se tiene que la promovente presentó el " PROGRAMA DE RESTAURACIÓN DEL SITIO ", el cual tiene como objetivo "Establecer un programa de restauración para la zona donde se encuentra ubicado el proyecto llamado Operación del hotel "Cabañas la luna". Asimismo se presentó la descripción del proceso de abandono, en el cual se indicó lo siguiente:	
<p><i>"Procedimiento y requerimiento específico de desmantelamiento:</i></p> <p><i>a) Control de acceso para todas las estructuras Dado que durante los trabajos de desmontaje se realiza el movimiento de tierras de similares características a los que se desarrollarán durante la construcción, se deberá adoptar las mismas cautelas adoptadas durante estas labores, en cuanto a la seguridad de las personas, con el fin de limitar la accesibilidad a las zonas de trabajo y prevenir accidentes. Para ello, en todas las zonas en las que se realicen excavaciones se rodearán con cintas de señalización que indiquen la presencia de hoyos delimitando éstos y advirtiendo a los posibles usuarios del entorno la presencia de algún peligro.</i></p> <p><i>b) Picado y retirada de los restos de las cimentaciones y los restos de la red de tierras Para desmontar las obras que cubren el área del proyecto, se procederá en primer lugar a la recolección y retiro del encachado que cubre las superficies. Este encachado esta compuesto por piedra por lo que su reutilización en la construcción es inmediata pudiendo venderse como grava directamente. Los materiales producto de las demoliciones se apilarán para posteriormente ser trasladados y depositados en lugares de evacuación previamente elegidos como los rellenos sanitarios autorizados.</i></p>	



93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

c) *Acondicionamiento final y rehabilitación de los desmontes* El reacondicionamiento consiste en devolver la superficie de tierra en las zonas alteradas a su condición natural original o a su uso deseado y aprobado. El trabajo puede incluir aspectos tales como rellenos, reconstrucción y devolución del entorno natural, reemplazo del suelo, rectificación de la calidad del suelo y descontaminación, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas para los trabajos de reacondicionamiento. Con la finalidad de restablecer la vegetación propia del lugar, se prepararán programas adecuados de forestación. Una vez que se haya limpiado toda el área se sembrarán plantas y árboles para recuperar las áreas desalojadas, siempre y cuando así se acuerde con la autoridad competente.

d) *Retiro de todo tipo de restos* Después de cada una de las labores de desmantelamiento se procederá al retiro de los materiales obtenidos de acuerdo con lo mencionado en el Programa de Manejo de Residuos Sólidos, de tal forma que en la superficie resultante no queden pasivos ambientales de ningún tipo y las instalaciones que resten, de quedar alguna, sean exclusivamente aquellas que así se hayan acordado con la autoridad competente.

PROCEDIMIENTO DE RESTAURACIÓN DEL SITIO

- Estabilización física: construcción de obras como: empalizadas, obras de arte que permitan revertir los efectos erosivos.
- Estabilización biológica o revegetación: corresponde a la revegetación de los sectores afectados a través de la plantación o siembra de especies arbóreas, arbustivas o herbáceas.
- Aplicación de subsolado para descompactar el suelo.
- Plan de recuperación de suelo, que Incluya:
 1. Plano a escala de la superficie a recuperar a escala adecuada.
 2. Descripción de la metodología a aplicar.
 3. Sistema de restitución del material suelo removido.
 4. Origen del material de relleno, cuantificación (m³), lugar de acopio, tiempo que permanecerá almacenado y su protección.
 5. Nivelación de suelo
 6. Taludes que se establecerán (ángulos o pendiente de inclinación), y obras de estabilización de éstos.
 7. Descripción del sistema de drenaje, canales de interceptación y de conducción de aguas lluvias.
 8. Plan de revegetación del sector de los taludes y del suelo basal..."

De acuerdo con lo anterior, la **promovente** presentó el **PROGRAMA DE RESTAURACIÓN DEL SITIO**, con el objetivo de establecer un programa de restauración para la zona donde se encuentra ubicado el **proyecto**. De acuerdo con lo anterior, se advierte que el **proyecto** se ajusta al presente criterio.

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.

El presente criterio no resulta aplicable al proyecto, ya que este contempla únicamente las actividades para la operación del Hotel Cabañas la Luna, ubicado en el Municipio de Tulum. Sin embargo se tiene un programa de manejo de los residuos en la operación (Anexo 16)

Análisis: Conforme la información anexada en la **MIA-P**, se tiene que la **promovente** presentó el "**PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DEL HOTEL CABAÑAS LA LUNA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO**", el cual tiene como objetivos:

- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes en materia de residuos.
- Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social
- Eliminar o minimizar los impactos generados por los residuos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.
- Monitorear adecuadamente el plan de manejo de residuos sólidos para asegurar su cumplimiento.
- Evitar la proliferación de vectores sanitarios y de fauna nociva."

Aunado a lo anterior, se tiene que el plan de manejo de residuos sólidos y líquidos que presentó la **promovente**, contempla las acciones de recolección y transportación, almacenamiento y separación de los residuos sólidos y líquidos, así como la disposición final de los mismos. De acuerdo con lo anterior se tiene que el **proyecto** se ajusta al presente criterio.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03193

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

El 3 La instalación de infraestructura estará sujeta a Manifestación de Impacto Ambiental.

Tal y como se ha venido señalando en diferentes apartados de la presente Manifestación de Impacto Ambiental, lo que se somete a evaluación es la operación del proyecto, lo anterior debido a que el proyecto ya está construido y sancionado previamente por la PROFEPA mediante Resolución administrativa número 0008/2022 de fecha veinticinco de enero de dos mil veintidos, dictada en el expediente administrativo PFFPA/29.3/2C.27.5/0042-2021. Por lo que dentro de las medidas impuestas, se ordena la elaboración de la presente manifestación de Impacto Ambiental para la operación del proyecto Hotel Cabañas la Luna, por lo tanto se atiende a lo señalado por el criterio.

Análisis: 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 lo tanto, el **proyecto no corresponde a obra de infraestructura**, con base en las obras antes descritas, el **proyecto** no se considera como instalaciones de infraestructura, por lo que el **proyecto** se ajusta al presente criterio.

El 11 Los desarrollos turísticos y/o asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos líquidos y sólidos.

El Hotel denominado Cabañas la Luna, cuenta con la infraestructura necesaria para el almacenamiento temporal de los residuos generados, el cual se encuentra equipado y adecuado para dicho fin.

Análisis: Conforme la información anexada en la MIA-P, se tiene que la **promovente** presentó el "**PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DEL HOTEL CABAÑAS LA LUNA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO**", el cual tiene como objetivos:

- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes en materia de residuos.
- Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social
- Eliminar o minimizar los impactos generados por los residuos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.
- Monitorear adecuadamente el plan de manejo de residuos sólidos para asegurar su cumplimiento.
- Evitar la proliferación de vectores sanitarios y de fauna nociva...

III.4 Almacenamiento.

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. El almacenamiento en la instalación se ejecutará en dos etapas:

Primera etapa:

Almacenamiento primario; se realizará en cada punto de generación de residuos sólidos. En las áreas donde se generan fundamentalmente cantidades relativamente bajas de residuos inorgánicos como son las áreas comunes y las habitaciones. De igual forma, se habilitarán contenedores de una capacidad aproximada de 0.05 m³, 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 m³ aproximadamente, los cuales deben mantenerse tapados y con nylon protector.

Segunda Etapa:

Almacenamiento temporal: se realizará en un punto acondicionado y techado de la instalación, específicamente en un área destinada para tan fin, 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 m³, los cuales deben mantenerse tapados y con nylon protector.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

03193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

- 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.

III.5 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. Todas estas instalaciones deben contar con las condiciones higiénico- sanitarias, ambientales, de protección y seguridad, según se establece en la legislación y normativas aplicables referentes al tema residuos 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."

Aunado a lo anterior, se tiene que el plan de manejo de residuos sólidos y líquidos que presentó la **promovente**, contempla las acciones de recolección y transportación, almacenamiento y separación de los residuos sólidos y líquidos, así como la disposición final de los mismos. De acuerdo con lo anterior se tiene que el **proyecto** se ajusta al presente criterio.

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.	El proyecto cuenta con la separación de los residuos, por una parte, los residuos sanitarios son trasladados a un sistema de tratamiento de aguas residuales y por otro lado las aguas pluviales son recolectadas para el riego.
Análisis: De acuerdo con la información presentada por la promovente , se tiene que se encuentra separado el drenaje pluvial del sanitario, ya que 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, 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. Por otro lado presente el programa de captación de agua de lluvia, las cuales se almacenaran por separado de las aguas sanitarias.	
Con base en lo anterior, se advierte que el proyecto no contraviene lo establecido en el presente criterio.	
El 12 Los desarrollos turísticos y los asentamientos humanos deberán contar con un sistema integral de minimización, tratamiento y disposición final de las aguas residuales in situ, de acuerdo a la normatividad de la Ley de Aguas Nacionales, su Reglamento y demás normatividad aplicable vigente	El proyecto en comento cuenta en sus instalaciones con un sistema para el tratamiento de aguas residuales, con el fin de garantizar la calidad de dichos recursos, el sistema en comento se encuentra descrito a detalle en el apartado correspondiente del Capítulo II.
El 16 Se promoverá la reutilización de las aguas residuales previo cumplimiento de la normatividad vigente en materia de contaminación de aguas.	Debido al sistema utilizado para el tratamiento del agua descrito en el capítulo II de la presente Manifestación, no se prevé por el momento la reutilización de las aguas residuales tratadas.
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	Los lodos generados en el proceso de tratamiento de las aguas residuales son reutilizados en la cisterna y se bombean para reutilizarse en el sistema, y cada 6 meses, cuando existe una



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



98193

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

final de los lodos.	acumulación significativa de lodos, se contrata una empresa externa especializada para su disposición final.
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.	Debido al sistema utilizado para el tratamiento del agua descrito en el capítulo II de la presente Manifestación, no se prevé por el momento la reutilización de las aguas residuales tratadas.
El 19 Queda prohibida la descarga de aguas residuales crudas al suelo y subsuelo.	El presente proyecto contempla un sistema de tratamiento para las aguas residuales generadas en el Hotel en cuestión, mismo que es descrito en el Capítulo II del presente estudio.
El 20 No se permitirá la disposición final de aguas tratadas en el Manglar.	El proyecto en comento no contempla la disposición final de aguas tratadas en el manglar, ya que después de pasar por el tratamiento para aguas residuales, el efluente es depositado a un humedal artificial, dicho proceso se explica en el apartado correspondiente en el Capítulo II.

Análisis: De acuerdo con la información presentada por la **promovente** en el capítulo II de la **MIA-P**, se indicó lo siguiente:

"Las aguas residuales son tratadas por medio de un tren de tratamiento, el cual utiliza un sistema denominada piraña. Se cuenta con 2 tinacos superficiales de 10,000 lt, y 2 tanques subterráneos, el primero con 2 pirañas y el segundo con 2 pirañas. Las aguas residuales de los servicios de baños de las cabañas, baños del restaurante como el de la lavandería, se conducen a través de un sistema de drenajes y registros a una fosa séptica y posterior a ello a la Planta de Tratamiento. Se dosifican Bioenzimas (Fórmula 20 y Fórmula 75), para aumentar la eficiencia de biodegradación de la materia orgánica. El agua residual, será sometida a un Tratamiento Biológico, con el fin de obtener un efluente que cumpla con la calidad garantizada en las bases de diseño. Bajo estas consideraciones se propone el siguiente esquema de tratamiento:

PRETRATAMIENTO

- Criba gruesa
- Cribas medias

TRATAMIENTO SECUNDARIO

- Reactor anaerobio
- Reactor biológico
- Filtración
- Desinfección
- Humedal
- Lecho de absorción

Aguas residuales provenientes de los sanitarios.

El influente, es agua residual proveniente de los servicios sanitarios; se dispone para ser tratadas en un tanque dividido en 4 etapas que se describen a continuación:

1. Pretratamiento

El influente, es agua residual proveniente de los servicios sanitarios y del lavado de piso de servicio; se dispone por gravedad al sistema de cribas, y de ahí al reactor anaerobio.



Figura II.5. Cribado

2. Tratamiento secundario Reactor anaerobio (sedimentador primario de alta tasa) El agua cribada y desarenada, ingresa por gravedad al reactor del tratamiento primario avanzado, en donde se instalarán unas mamparas a 60°, para obtener una sedimentación más eficiente. Los flocúlos formados se sedimentan en el fondo del tanque; en donde se digieren



93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

bioenzimática mente debido a la aplicación de bacterias específicas, Fórmula 75*, en el influente del reactor

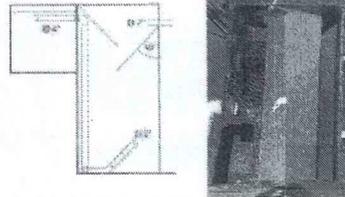


Figura II.6. Reactor anaerobio

3. **Reactor biológico** El proceso de tratamiento biológico es aeróbico y se considera que trabajará como piraña, es un proceso aeróbico que utiliza oxígeno para desarrollar microorganismos que degradan la materia orgánica presente en las aguas residuales. El sistema de aeración que se considera es por medio de difusión de aire de burbuja fina, estos sistemas son denominados sistemas de difusión de aire, DA. En la operación del reactor biológico se buscará mantener una concentración de 2 mg/l de oxígeno disuelto, para esto, se instaló un filtro empacado de PVC para aumentar el área biológica y eficientar la transferencia de oxígeno. El aire suministrado por el soplador, SA, además de proporcionar el oxígeno necesario para la degradación del material orgánico por medio de microorganismos, suministran la energía necesaria para mantener a la biomasa en suspensión y completamente agitado. El soplador es controlado automáticamente por un programador. El agua es vertida por gravedad al sistema de clarificación secundaria



Figura II.7. Parte del tanque con sistema piraña.

4. Clarificación secundaria

Por medio de esta etapa de decantación, se logra la separación del "floc" bacteriano del licor mixto. Los lodos activados son floculentos de densidad cercana a la del agua. Su decantabilidad, controlada por el índice de OHLMAN, depende de factores que influyen en las características del floc bacteriano, como son: concentración de oxígeno disuelto, variación de las condiciones de carga de los microorganismos a lo largo del ciclo de tratamiento, tipo de aeración y temperatura. Esta decantabilidad, así como la concentración de sólidos en suspensión en el reactor biológico, flujo de agua tratada y flujo de recirculación condicionan el buen funcionamiento del clarificador.

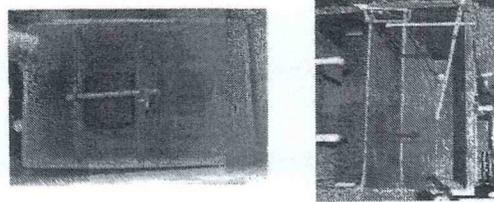


Figura II.8. Clarificación secundaria

Cuando las bacterias Piraña han logrado digerir suficiente biomateria, el líquido proveniente del tanque séptico puede otra vez infiltrarse dentro del suelo con normalidad restaurando el funcionamiento del humedal artificial. Entre los beneficios del Sistema Piraña utilizado en el Hotel LA LUNA se encuentran: Se presenta en Anexo 19 Monitoreo de aguas residuales.

- Restaura drenajes, pozos y campos de absorción.
- Elimina el bombeo para la mayoría de sistemas.
- Elimina los ácidos corrosivos.
- Elimina malos olores.
- Sin aditivo o químico.
- Garantía de por vida.

Aguas de la cocina.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

Para efectos del proyecto el pre-tratamiento en la depuración de las aguas residuales provenientes de la cocina consiste en el paso de las aguas por una trampa de grasas, las cuales como señala Allaxis Company (2018), cumplen con una funcionalidad de remoción oportuna de grasas, lo cual evita el taponamiento de tuberías y disminuye requerimientos de limpieza periódica en los tanques sépticos. Estos mismos son elementos o sub sistemas con clara orientación a lo que corresponde a sitios relacionados con la preparación masiva de alimentos, los cuales ayudan a mejorar sustancialmente el desempeño de una planta de tratamiento; así como el de las tuberías de descarga. Posteriormente, dichas aguas se envían a donde se encuentran instalados 2 tanques de 10,000 litros, ajustándose a la capacidad de ocupación máxima del Hotel, esto en cada uno de los tanques que a su vez se encuentran conectados entre sí. Pasan a un tinaco de 1,100 Lt para su desinfección con cloro, posterior a ello a un cárcamo de agua tratada y final mente al humedal para un segundo tratamiento para su posterior descarga al subsuelo.

Disposición final:

Una vez tratadas y desinfectadas las aguas residuales, éstas desembocan en un tanque de la misma capacidad de 1,100 Lt, para que finalmente el agua tratada llegue al humedal artificial y de ahí poder ser inyectada al subsuelo.

A) Humedal artificial

Principalmente está compuestos 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 O₂) o anaerobios (sin O₂).
 - 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.

Es importante recalcar que el sustrato del humedal artificial, al tener el agua residual previamente tratada como fuente de materia orgánica, da lugar al intercambio de materia, la fijación de microorganismos y por consiguiente una fuente de carbono para algunas reacciones biológicas importantes. Es por ello, que el sustrato es ideal para la colocación de plantas que contribuirán al tratamiento secundario de las aguas residuales siendo los beneficios:

- Airear el sistema radicular y facilitar oxígeno a los microorganismos que viven en la rizósfera.
- Absorción de nutrientes (nitrógeno y fósforo).
- Eliminación de contaminantes asimilándolos directamente en sus tejidos.
- Filtración de los sólidos a través del entramado que forma su sistema radicular.
- Fijación de microorganismos al sistema de la raíz.
- Contribuye a la formación de la película microbiana encargada de la biodegradación de la materia carbonosa.

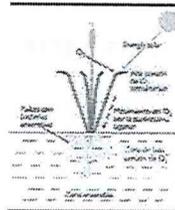


Figura 11.9 Esquema del proceso de aireación de la rizósfera de las macrófitas emergentes de los humedales

Por lo anterior, se procederá a la colocación de plantas en el humedal artificial del Hotel CABAÑAS LA LUNA, seleccionando la especie vegetal de acuerdo a la adaptabilidad al clima local, su capacidad de transportar oxígeno desde las hojas hasta la raíz, su tolerancia a concentraciones elevadas de contaminantes, su capacidad asimiladora de los mismos, su tolerancia a condiciones climáticas diversas, su resistencia a insectos y enfermedades y su facilidad de manejo, siendo esta planta *Cyperus Papyrus*, Papiro. Se presenta como anexo 27 el MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, TIPO PIRAÑA, MODELO 2320, INSTALADA EN EL HOTEL CABAÑAS LUNA, UBICADA EN TULUM, QUINTANA ROO."

Con base en la información anterior y derivado del análisis de los anexos mencionados por la **promovente**, esta oficina advierte que no se encontró la justificación técnica y bibliográfica del volumen de aguas residuales



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

03193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

generadas en un escenario de máxima ocupación del hotel. Asimismo no indicó el volumen de agua residual a generar y la capacidad del sistema, ni su tiempo de retención. En el mismo sentido, se advierte que existe una incongruencia en cuanto a la descarga a un cuerpo receptor, toda vez que en la **MIA-P** indicó que el efluente tratado se dispondrá en un "lecho de absorción", sin embargo en los anexos indicó que se inyectará al subsuelo. Al igual, la **promovente** presentó las características del humedal artificial, omitiendo indicar la capacidad y dimensiones del humedal extrapolando que sea eficiente para el tratamiento secundario de las aguas residuales generadas por el proyecto. Aunado a lo anterior no se indicaron las medidas de prevención en caso de infiltraciones al subsuelo, así como las medidas de mitigación correspondientes.

Por otro lado, se indicó que lodos generados recirculan y que al tener un excedente de generación, serán extraídos del sistema y enviados por medio de un camión cisterna para su disposición final en los sitios correspondientes para tal fin.

Robusteciendo todo lo anterior, se tiene que no se comprobó que la descarga de las aguas residuales tratadas sean dispuestas en la misma unidad hidrológica del manglar que se encuentra colindante al **proyecto**, el cual se analizará en los siguientes incisos del presente considerando.

Cabe señalar que esta Oficina de Representación no encontró elementos para solicitar aclaraciones o rectificaciones al caso, toda vez que su atención no cambiaría el sentido de la resolución, al contar con elementos suficientes para negar la autorización, tal y como se describe a continuación los subsecuentes apartados de la resolución. Con base en todo lo anterior, esta Oficina de Representación advierte que el **proyecto** no se ajusta a los presentes criterios.

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.	<i>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.</i>
FF 8 La autorización de actividades en sitios de anidación de tortugas, estará sujeta al programa de manejo.	<i>Es importante mencionar que, en la superficie de playa del predio, no se contempla como zona de anidación de tortuga, sin embargo, se contempla la aplicación de un programa de protección para las tortugas marinas en caso de avistamiento.</i>
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.	<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: De acuerdo con lo anterior la **promovente** pretende la implementación del PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE TORTUGAS MARINAS OPERACIÓN DEL HOTEL CABAÑAS LA LUNA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, QUINTANA ROO, con los siguientes objetivos específicos:

- 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 clave en los ecosistemas que ocupan.
- Brinda el apoyo necesario a las autoridades correspondientes en caso de avistamientos 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.

Asimismo 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 tengan conocimiento del presente programa, así como el plan de acción a ejecutar en caso de avistamiento de tortugas en la playa aledaña al proyecto.
- En caso de que un empleado sea testigo de un avistamiento, informará al gerente del Hotel para seguir las indicaciones correspondientes:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

93193

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

- Se retirará de la playa cualquier objeto movable 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 tortuga marina.
- 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 operado 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, ante eventos que pongan en peligro su existencia (depredadores, contaminación, caza, captura de huevos, 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 tendrá 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, paramédicos, 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 en el sitio del **proyecto** no se encuentran tortugas marinas o sus nidos, no obstante la promovente propuso el PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE TORTUGAS MARINAS OPERACIÓN DEL HOTEL CABAÑAS LA LUNA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, QUINTANA ROO, en virtud de lo anterior se advierte que el **proyecto** se ajusta al presente criterio.

FF 9 Se prohíbe alterar las dunas y playas en áreas de arribazón de tortugas.

Como se mencionó anteriormente, el predio no se encuentra en una zona de anidación de tortuga, sin embargo, se contempla la implementación de un programa de protección para tortugas marinas.

Análisis: De acuerdo a lo indicado en la capítulo IV de la **MIA-P**, se tiene que del resultado de vegetación proporcionado del muestreo en el sitio del **proyecto**, existe vegetación correspondiente a duna costera como la *Ambrosia hispida* (Margarita de mar), *Tournefortia gnaphalodes* (Tabaquillo), *Coccoloba uvifera* (Uva de mar), *Suriana maritima* (Tabaquillo), entre otros. Aunado a lo anterior, en la Resolución Administrativa número **0008/2022** de fecha 25 de enero de 2022, correspondiente al expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/0042-2021**, emitida por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**), se indicó que derivado del recorrido realizado en el lugar, se encontró en un ecosistema de vegetación de duna costera.

Por otro lado, se tiene que la **promovente** presentó anexo a la **MIA-P**, el plano denominado Plano de conjunto, en el cual se puede observar obras colindantes a la Zona Federal Marítimo Terrestre, tal como se puede observar en la siguiente imagen:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

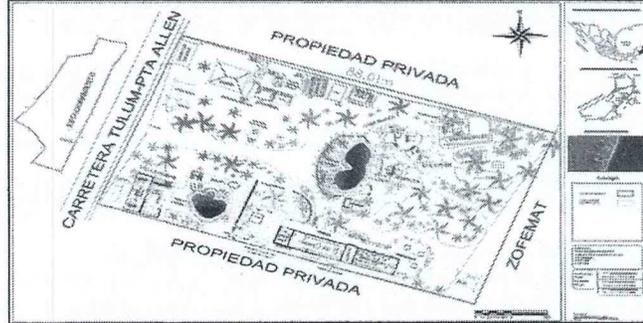


Ricardo Flores
2022 Flores
Año de Magón
PRESIDENTE DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022



En el mismo sentido esta Oficina de Representación advierte que si bien el **proyecto** no se encuentra en playas de arribazón de tortugas, sin embargo se presentó un programa protección de dicha especie ante alguna eventualidad de arribazón. No obstante lo anterior y derivado de la prohibición referente a la alteración de dunas, no se preservaron elementos técnicos que pruebe que el **proyecto** no se encuentra inmerso en el cordón de dunas, por lo que no garantiza el cumplimiento del presente criterio.

FF 10 En playas de arribazón de tortugas se prohíbe la iluminación directa al mar y la playa

No se contempla la instalación de luminarias ni lámparas que brinden iluminación directa al mar ni a la playa.

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.

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.

Análisis: De acuerdo a lo manifestado por la **promovente**, se advierte que no se contempla la instalación de luminarias ni lámparas que brinden iluminación directa al mar ni a la playa, y que en caso de ser necesario se utilizará iluminación ámbar para evitar afectaciones a las tortugas que arriben a la playa. Aunado a lo anterior y como se analizó en criterios anteriores, la promovente presentó el **PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE TORTUGAS MARINAS OPERACIÓN DEL HOTEL CABAÑAS LA LUNA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, QUINTANA ROO**, en virtud de lo anterior se advierte que el **proyecto** se ajusta a los presentes criterios.

FF 34 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.

No se considera eliminar especies de flora o fauna incluida, ahora, en la NOM-059SEMARNAT-2010, por el contrario, se ha manifestado el interés por conservarlas, así como promover el cuidado y el respeto por la conservación de la flora y fauna silvestre estén o no en estatus de protección, mediante pláticas y letreros alusivos al cuidado de la flora y fauna silvestre.

ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por la **promovente** en el capítulo IV de la **MIA-P**, únicamente se identificó al interior del predio la especie de fauna *Ctenosaura similis* (Iguana Rayada), la cual se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como especie amenazada (A).

Por otro lado, la **promovente** presentó 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."

Aunado a lo anterior, se advierte que se brindaran pláticas informativas y se instalarán letreros alusivos al cuidado de la flora y fauna silvestre. En virtud de todo lo anterior, el proyecto se ajusta al presente criterio.

MANEJO DE ECOSISTEMA

MAE 1 En las playas sólo se permite la construcción de estructuras temporales como palapas de madera o

El presente proyecto no tiene construcciones en la playa, conforme la define el artículo 7, fracción IV,



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



93193

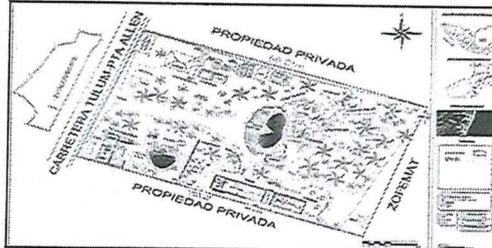
Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

asoleaderos.

de la Ley General de Bienes Nacionales.

Análisis: De acuerdo con la información presentada por la **promovente** no se pretende la operación de obras que se ubiquen en la zona de playa tal como se puede observar en la siguiente imagen:



Plano de conjunto del proyecto, indicando la zona de ZOFEMAT.

Con base en lo anterior, se advierte que el **proyecto** se ajusta al presente criterio.

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'cacel-X'cacelito.

El proyecto ya se encuentra construido por lo que no se realizara ninguna actividad para desmontar. Es importante mencionar que el presente proyecto se encuentra ubicado en un sitio en el cual presenta un uso de suelo denominado Asentamientos Humanos, siendo que no existe vegetación densa en el área del proyecto, ni en los predios aledaños.

Análisis: Considerando que el predio cuenta con una superficie de **4,490.63 m²**, solo se permite desmontar hasta el 15 % de la cobertura vegetal del predio, es decir $(4,490.63 \text{ m}^2 \times 15 \%) = \mathbf{673.5945 \text{ m}^2}$ superficie que el **proyecto** podrá desmontar de la cobertura vegetal del predio. De acuerdo con la información manifestada en la **MIA-P**, se tiene que las edificaciones del **proyecto** ocupan una superficie de **1,692.87 m²** equivalente al **37.7 %**.

Con base en lo anterior, se advierte que si bien el proyecto no realizará el desmonte y que las obras ya se encuentran en construcción, no obstante para la operación del **proyecto** se requirieron **37.7 %** de desmonte, por lo que se advierte que el proyecto no se ajusta al 15 %, en virtud de todo lo anterior, el **proyecto** no se ajusta al presente criterio ya que se rebasa la superficie permitida a desmontar, es decir las obras que se pretende operar ocupan una superficie mayor a la permitida.

MAE 49 En las áreas verdes solo se permite sembrar especies de vegetación nativa.

El proyecto no contempla la introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.

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

El proyecto no contempla la introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.

Análisis: De acuerdo a lo indicado en la capítulo IV de la **MIA-P**, se tiene que del resultado de vegetación proporcionado del muestreo en el sitio del **proyecto**, existen los individuos *Nerium oleander*, *Epipremnum aureum*, *Dypsis lutescens*, *Sansevieria trifasciata*, *Codiaeum variegatum*, entre otros; los cuales no son parte de la vegetación nativa característica del sitio del **proyecto**. En virtud de lo anterior, el **proyecto** no se ajustan a los presentes criterios.

TURISMO

TU 3 Se podrán llevar a cabo desarrollos turísticos con una densidad neta de hasta 30 cuartos/ha, en el área de desmontes permitida.

Si bien el Hotel se encuentra operando, esta construcción ya fue inspeccionada y sancionada mediante Resolución administrativa número Resolución administrativa número 0008/2022 de fecha veinticinco de enero de dos mil veintidos, dictada en el expediente administrativo PFFPA/29.3/2C.27.5/0042-2021 del índice de la Delegación de la Procuraduría Federal de



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

	<p>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".</p>																														
<p>TU 45 Se considera como equivalentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una villa a 2.5 cuartos de hotel • Un departamento, estudio o llave hotelera a 2.0 cuartos de hotel • Un cuarto de clínica hotel o 2.0 cuarto de hotel • Un cuarto de motel a 1 cuarto de hotel • Una junior suite a 1.5 cuarto de hotel • Una suite a 2 cuartos de hotel <p>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.</p>	<p>El proyecto en comento consiste en la operación del Hotel denominado Cabañas la Luna con 18.5 cuartos hoteleros, en base a la calificación de equivalencias, como se desglosa a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de habitación</th> <th>Módulos</th> <th>Equivalencias</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Villa Zanzibar</td> <td>1 suite, 1 jr. Suite</td> <td>3.5 cuartos de hotel</td> </tr> <tr> <td>Bella's Secret</td> <td>1 Suite</td> <td>2 cuartos de hotel</td> </tr> <tr> <td>Captain Dale's</td> <td>1 cuarto hotelero, 1 jr. Suite</td> <td>2.5 cuartos de hotel</td> </tr> <tr> <td>Casa Blanca</td> <td>1 cuarto hotelero, 1 jr. Suite</td> <td>2.5 cuartos de hotel</td> </tr> <tr> <td>Chistopher</td> <td>1 cuarto hotelero</td> <td>1 cuarto de hotel</td> </tr> <tr> <td>Robinson</td> <td>1 cuarto hotelero, 1 jr. Suite</td> <td>2.5 cuartos de hotel</td> </tr> <tr> <td>Jungle Penthouse</td> <td>1 villa</td> <td>2.5 cuartos de hotel</td> </tr> <tr> <td>Marco Polo's</td> <td>1 suite</td> <td>2 cuartos de hotel</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>12 módulos</td> <td>18.5 cuartos de hotel</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de habitación	Módulos	Equivalencias	Villa Zanzibar	1 suite, 1 jr. Suite	3.5 cuartos de hotel	Bella's Secret	1 Suite	2 cuartos de hotel	Captain Dale's	1 cuarto hotelero, 1 jr. Suite	2.5 cuartos de hotel	Casa Blanca	1 cuarto hotelero, 1 jr. Suite	2.5 cuartos de hotel	Chistopher	1 cuarto hotelero	1 cuarto de hotel	Robinson	1 cuarto hotelero, 1 jr. Suite	2.5 cuartos de hotel	Jungle Penthouse	1 villa	2.5 cuartos de hotel	Marco Polo's	1 suite	2 cuartos de hotel	TOTAL	12 módulos	18.5 cuartos de hotel
Tipo de habitación	Módulos	Equivalencias																													
Villa Zanzibar	1 suite, 1 jr. Suite	3.5 cuartos de hotel																													
Bella's Secret	1 Suite	2 cuartos de hotel																													
Captain Dale's	1 cuarto hotelero, 1 jr. Suite	2.5 cuartos de hotel																													
Casa Blanca	1 cuarto hotelero, 1 jr. Suite	2.5 cuartos de hotel																													
Chistopher	1 cuarto hotelero	1 cuarto de hotel																													
Robinson	1 cuarto hotelero, 1 jr. Suite	2.5 cuartos de hotel																													
Jungle Penthouse	1 villa	2.5 cuartos de hotel																													
Marco Polo's	1 suite	2 cuartos de hotel																													
TOTAL	12 módulos	18.5 cuartos de hotel																													
<p>Análisis: De acuerdo con la información presentada por la promovente, esta Oficina de Representación advierte que a través del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental verifica 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.</p> <p>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 2001, en el cual actualmente se encuentra vigente y resulta aplicable al proyecto siendo que este deber de ajustarse a cada uno de los criterios de regulación ecológica ya que son de carácter obligatorio, al respecto se tiene el siguiente análisis:</p>																															



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

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, se tiene lo siguiente:

- El predio cuenta con una superficie de **4,490.63 m²**,
- Área de desmonte permitida le corresponde el 15% es decir $(4,490.63 \text{ m}^2 \times 15 \%) = 673.5945 \text{ m}^2$, lo cual equivale a **0.06735945 ha**, área permitida para desmontar,
- 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 permitida a desmontar, para el caso **(0.06735945 ha x 30 ctos/ha)**, lo que en términos prácticos equivale a 2.02 igual a **2 cuartos** (redondeo de esta Oficina de Representación).

En relación con el criterio **TU 45**, la **promovente** presento el siguiente cuadro de equivalencias:

Tipo de habitación	Módulos	Equivalencias
Villa Zanebar	1 suite, 1 Jr. Suite	3.5 cuartos de hotel
Bella's Secret	2 Suite	2 cuartos de hotel
Captain Dale's	1 cuarto hotelero, 1 Jr. Suite	2.5 cuartos de hotel
Casa Blanca	1 cuarto hotelero, 1 Jr. Suite	2.5 cuartos de hotel
Christopher	1 cuarto hotelero	1 cuarto de hotel
Robinson	1 cuarto hotelero, 1 Jr. Suite	2.5 cuartos de hotel
Jungle Penthouse	1 villa	2.5 cuartos de hotel
Marco Polo's	1 suite	2 cuartos de hotel
TOTAL	12 módulos	18.5 cuartos de hotel

Con base en lo anterior, el **proyecto** prevé la operación de un hotel con **18.5 (19) habitaciones (cuartos)**, por lo que esta Oficina de Representación advierte que el **proyecto** solo se le permite una densidad de 2 cuartos, por lo cual se advierte que el **proyecto** excede el número de cuartos permitidos conforme a la densidad permitida, siendo que sólo se permite el desarrollo de 2 cuartos, mientras que el proyecto desarrolló en su momento 18.5 cuartos, por lo que el **proyecto** no se ajusta al presente criterio Tu 3 al rebasar en 16.5 cuartos la densidad permitida por el criterio.

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

Como se puede ver en los planos anexos, no se rebasan los 12 metros de altura en ninguna de las infraestructuras que se someten a evaluación.

Análisis: De acuerdo con lo anterior, se tiene que el **proyecto** cuenta con una altura máxima de 7.65 metros, tal como se observa en el plano denominado "PLANO CORTES Y FACHADAS" presentado anexo a la **MIA-P**:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

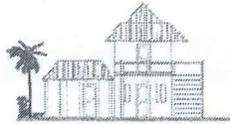


2022 Ricardo Flores Magón
Año de Magón
PRELUDER DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

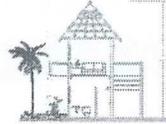
03193

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022



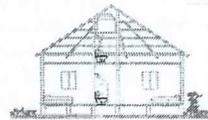
FACHADA 'CASA BLANCA-CRISTOPHER'



CORTE D-D 'CASA BLANCA-CRISTOPHER'



FACHADA 'VILLA ZANZIBAR'



CORTE Y-Y 'ZANZIBAR'

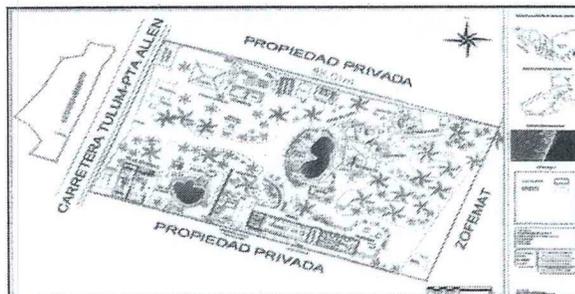
Detalle del plano denominado "PLANO CORTES Y FACHADAS", anexo a la MIA-P.

Con base en lo anterior, se tiene que el **proyecto** se ajusta al presente criterio ya que las edificaciones no se rebasa la altura promedio permitida de 12 m.

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 0008/2022 de fecha veinticinco de enero de dos mil veintidos, dictada en el expediente administrativo PFPA/29.3/2C.27.5/0042-2021 del índice de la Delegación 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** no se pretende la operación de obras que se ubiquen en la zona de playa tal como se puede observar en la siguiente imagen:



Plano de conjunto del proyecto, indicando la zona de ZOFEMAT.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

98193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

Con base en lo anterior, se advierte que el **proyecto** 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 sea mantenida, de igual manera se les impartirá pláticas informativas a los empleados del Hotel, con el fin de evitar impactos a las áreas antes señaladas.

Análisis: De acuerdo con lo anterior, se prevé el mantenimiento permanente a las áreas verdes del hotel, asimismo la promovente indicó que no se pretende la construcción de áreas nuevas en el predio, por lo que la MIA-P presentada ante esta Oficina de Representación, únicamente se refiere a la operación de las obras previamente construidas y sancionadas por la autoridad correspondiente. Con base en lo anterior, se advierte que el **proyecto** se ajusta al criterio en comento.

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.

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.

De acuerdo a los estudios realizados por la **promovente** en el predio del **proyecto**, se advierte que la únicamente se registró la siguiente especie:

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA
<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana Rayada	A

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 el Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, publicado en Diario Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004.

Se tiene que las especificaciones **0.1, 0.2, 3.15, 3.40 y 4.0** de la Norma en comento, establecen lo siguiente:

0.1. Que la definición internacional de humedal costero se basa en la integridad del ecosistema, que incluye la unidad fisiográfica inundable y de transición entre aguas continentales, marinas y la comunidad vegetal que se ubica en ellas, así como las regiones marinas de no más de 6 m de profundidad en relación al nivel medio de la marea más baja.

0.2. Que para efecto de esta Norma, se considerará humedal costero a la unidad hidrológica que contenga comunidades vegetales de manglar.

3.15. Cuenca hidrológica: El territorio donde las aguas fluyen al mar a través de una red de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aun sin que desemboquen en el mar. La cuenca, conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión del recurso hidráulico.

3.40. Manglar: Comunidad arbórea y arbustiva de las regiones costeras tropicales y subtropicales, compuestas por especies halófitas facultativas o halófilas que poseen características ecofisiológicas distintivas como raíces aéreas, viviparidad, filtración y fijación de algunos tóxicos, mecanismos de exclusión o excreción de sales; pueden crecer en diferentes salinidades que van desde 0 hasta 90 ppm alcanzando su máximo desarrollo en condiciones salobres (Aprox. 15 ppm) En el ámbito nacional existen cuatro especies *Rhizophora mangle*, *Conocarpus erecta*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*.

4.0. El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de cambio de uso de



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

suelo, autorización de aprovechamiento de la vida silvestre e impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integridad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos:

- La integridad del flujo hidrológico del humedal costero;
- La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental;
- Su productividad natural;
- La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas;
- Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje;
- La integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales;
- Cambio de las características ecológicas;
- Servicios ecológicos;
- Ecológicos y eco fisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad, así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en status, entre otros).

Con base en la especificación antes referida y considerando que la promovente indicó en la **MIA-P**, que en el sitio y colindancias al proyecto, no se desarrolla ni se encontró vegetación de manglar. No obstante a lo anterior y en este contexto, esta Oficina de Representación realizó el análisis espacial a través del **Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)** herramienta de análisis espacial de geometrías e información cartográfica desarrollada en conjunto por la **Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental** con la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)**, que ayuda a identificar las características físicas y/o ambientales, así como los diferentes instrumentos jurídicos que le aplican a un espacio dado en donde se pretende la operación del **proyecto** en materia de impacto ambiental, se observa como un hecho evidente que el predio colinda con vegetación de manglar conforme la capa de Manglares (CONABIO); tal como se puede advertir en la siguiente imagen:



Visualización en la plataforma del **SIGEIA** del predio del **proyecto** (amarillo) extrapolando la capa de Manglares (CONABIO) (verde), datos de mapas©2022, INEGI imágenes ©2022 CNES /Airbus, Maxar Technologies, Es posible advertir como un hecho evidente la incidencia del **proyecto** colindante con vegetación de manglar. <https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>

Del mismo mcd, se realizó el análisis espacial de las incidencias del **proyecto** con la capa de Proyectos, del cual se obtuvo que el **proyecto** se encuentra sobre la poligonal del proyecto "OBRAS DE SERVICIOS EN PREDIO LA LUNA, TULUM" (MIA-P), con número de bitácora 09/MP-2928/10/08, clave de proyecto 23QR2008T0064, ingresado en el Centro Integral de Servicios de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental adscrita a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) el 23 de octubre de 2008; como se puede advertir en la siguiente imagen:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03193

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022



Visualización en la plataforma del SIGEIA del predio del **proyecto** (amarillo) extrapolando la capa de Proyectos (verde), datos de mapas@2022, INEGI imágenes ©2022 CNES) /Airbus, Maxar Technologies. Es posible advertir como un hecho evidente que el **proyecto** incide en el mismo espacio del proyecto "OBRAS DE SERVICIOS EN PREDIO LA LUNA, TULUM", con número de bitácora 09/MP-2928/10/08, clave de proyecto 23QR2008T0064, ingresado en el Centro Integral de Servicios de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental adscrita a la **DGIRA**, el 23 de octubre de 2008. <https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>

Aunado a lo anterior, se advierte que esta Oficina de Representación procedió a la revisión digital en la página oficial del Gobierno de México¹, del cual se deriva el siguiente análisis, en primer lugar de la MIA-P y en segundo de la resolución emitida por la **DGIRA**, el cual se encuentra a disposición pública en la mencionada página, por lo que se tiene lo siguiente:

De la revisión a la MIA-P del proyecto "OBRAS DE SERVICIOS EN PREDIO LA LUNA, TULUM", con número de bitácora 09/MP-2928/10/08, clave de proyecto 23QR2008T0064, ingresado en el Centro Integral de Servicios de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental adscrita a la **DGIRA**, el 23 de octubre de 2008; la promovente manifestó en la pág. 5 lo siguiente:

"Es importante señalar que en el primer terreno (colindante con ZOFEMAT), la vegetación predominante es la palma chit, la cual se dejara en pie o bien reubicar algunos de estos ejemplares, así como de manglar en el terreno ubicado después del camino a Boca Paila, el cual tampoco será afectado en lo absoluto debido a que se pretende solamente aprovechar los sitios sin presencia de este tipo de vegetación."

Énfasis añadido por esta Oficina de Representación.

Asimismo, la promovente manifestó lo siguiente en la pág. 52:

"...y el segundo de 6,044.28 m², comprendido este en la cuenca lagunar al oeste de los cordones de dunas, denominado Zonas de Inundación. Por ser este el que cuenta con la vegetación menos alterada y con presencia de vegetación de manglar, se ha considerado fundamentalmente en este la descripción de la caracterización floral..."

Énfasis añadido por esta Oficina de Representación

En el mismo sentido, la promovente presentó en la pág. 77, los tipos de vegetación dentro de los polígonos del predio, del cual se puede advertir el desarrollo de vegetación de manglar en la fracción oeste del predio, como se puede advertir en la siguiente imagen:

¹ <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/consultatramite/inicio.php>, consultado el 03 de agosto de 2022.



03193

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022



18. Tipos de vegetación dentro del predio fracción Oeste de la carretera.

Robusteciendo todo lo anterior, se tiene que de la revisión a la resolución con numero de oficio **S.G.P.A./DGIRA/DG/2755/09**, de fecha 17 de junio de 2009, correspondiente al proyecto "OBRAS DE SERVICIOS EN PREDIO LA LUNA, TULUM", con número de bitácora 09/MP-2928/10/08, clave de proyecto 23QR2008T0064, ingresado en el Centro Integral de Servicios de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental adscrita a la DGIRA, el 23 de octubre de 2008; se advierte que la **DGIRA** indicó en las págs. 13 - 15 lo siguiente:

"...16. Que dentro del predio de pretendida ubicación el proyecto, de conformidad con lo señalado en la MIA-P y en la información adicional presentada, existe una superficie de 5,580.81 m² con vegetación de manglar, por lo que le resulta aplicable el Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre (LGVS)...

Al respecto, esta DGIRA destaca que el proyecto no contempla la afectación, ni aprovechamiento de los individuos de manglar existentes; sin embargo, sí contempla llevar a cabo obras y actividades en el área inmediata a la vegetación de manglar, las cuales consisten en la construcción de un local comercial, un almacén y una bodega, a base de palafitos de madera dura de la región, mismas que serán desplantadas sobre la zona inundable, carente de vegetación. En relación con lo anterior, la promovente no atendió lo solicitado por esta DGIRA en la información adicional, en relación a realizar un análisis que refleje que aún y con el desarrollo del proyecto, se mantendrían las funciones y procesos ecológicos del humedal del cual forma parte la vegetación de manglar existente dentro del predio, así como la integridad funcional de la unidad hidrológica en la cual se encuentra ubicado el humedal; es decir, en relación con el Sistema Lagunar Caapechen, denominado así por la promovente en el apartado de sistema ambiental, ante lo cual, se limitó a indicar que debido a que el proyecto no intenta aprovechar ni impactar ningún ejemplar de manglar, no se provocarán cambios en las características y servicios ecológicos del humedal.

Derivado de lo anterior, esta DGIRA determina que el proyecto no demostró su congruencia con las disposiciones del citado artículo, incumpliendo así con lo dispuesto por el Artículo 35 segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del Artículo 12 del REIA.

17. Que aunado a lo anteriormente manifestado, le resultan aplicables al proyecto las especificaciones de la norma NOM-022-SEMARNAT-2003, al respecto si bien la promovente presentó tanto en la MIA-P como en la información adicional, la vinculación con las especificaciones de la norma en comento, no evidenció el cumplimiento con el objetivo principal de la norma que es el asegurar que se mantenga la integridad funcional del ecosistema del humedal del cual forma parte, que para el caso del proyecto corresponde al Sistema Lagunar Caapechen, por lo que la información presentada carece de un análisis claro y conciso del cumplimiento de cada numeral aplicable al proyecto, dado que sólo se limitó a establecer que la vegetación de manglar existente no sufrirá alteración alguna y que por lo tanto no se pondrá en riesgo la integralidad del mismo, sin dar mayores argumentos al respecto; asimismo, no justificó el beneficio que las acciones de reforestación, redundarán en la vegetación de manglar. "Por lo tanto, esta DGIRA determina, que dicha falta recae en un incumplimiento de los numerales 4.0, 4.16 Y 4.43 de la norma en comento, contraviniendo lo dispuesto por el Artículo 35 segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del Artículo 12 del REIA..."

Con base en lo analizado por la **DGIRA** en la resolución con numero de oficio **S.G.P.A./DGIRA/DG/2755/09**, de fecha 17 de junio de 2009, correspondiente al proyecto "OBRAS DE SERVICIOS EN PREDIO LA LUNA, TULUM", con número de bitácora 09/MP-2928/10/08, clave de proyecto 23QR2008T0064, ingresado en el Centro Integral de Servicios de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental adscrita a la DGIRA, el 23 de octubre de 2008 queda en evidencia que el sitio del **proyecto** colinda con vegetación de manglar.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

93193

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

Al respecto y toda vez que la **promovente** no realizó la vinculación con las especificaciones incluidas en 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, y ni con el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Diario Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y toda vez que resulta evidente que el **proyecto** colinda con vegetación de manglar; se advierte que esta Unidad no cuenta con los elementos técnicos suficientes para valorar el cumplimiento del **proyecto** con la presente **Norma Oficial Mexicana** y el **Acuerdo** a la especificación 4.43 de la misma .

- D. **DECRETO** por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la **Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007.

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.

De conformidad con lo indicado en el artículo 60 Ter de la Ley General de Vida Silvestre, 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.

En este sentido, la operación presente y futura del Hotel Cabañas la Luna no pretende ni tiene programado, como puede observar en los capítulos 2 y 5 de la MIA-P, realizar 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.

Análisis: Al respecto y toda vez que la **promovente** no demostró que el desarrollo del **proyecto** no implicará la afectación a 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 no provocará cambios en las características y servicios ecológicos, que conlleve al desequilibrio de la zona, se advierte que se comprobó con elemento fehacientes que el proyecto cumpla con la prohibición indicada por el **artículo 60 TER** de la Ley General de Vida Silvestre.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

- XII. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** en su escrito referido en el **RESULTANDO XIII** de la presente resolución, opinó lo siguiente:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

"(...) me permito informar que, tras la búsqueda exhaustiva en el acervo documental de esta Delegación, se encontró el expediente administrativo No. PFFPA/29.3/2C.27.5/0042-21 en materia de impacto ambiental, el cual se encuentra Resuelto de manera sancionatoria."

Comentarios de esta Oficina de Representación: De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, la promovente presento como anexo la Resolución Administrativa número **0008/2022** de fecha 25 de enero de 2022, correspondiente al expediente número **PFFPA/29.3/2C.27.5/0042-2021**, en materia de impacto ambiental; por lo que, esta autoridad lo tomo en cuenta para el análisis, toda vez que se quebrando el carácter preventivo del artículo 28 de la LGEPA y el 5 del REIA.

- XIII. Que la **Dirección General de Vida Silvestre** a través de la **Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental (DGVS)** en su escrito referido en el **RESULTANDO XIV** de la presente resolución, opinó lo siguiente:

"II. CONCLUSIONES

PRIMERA. El proyecto no presenta información técnica y científica sobre el ecosistema y los elementos de flora y fauna silvestres afectados, que permitan establecer el impacto negativo que ocasionó el **proyecto** a lo largo de los años desde la instalación hasta el actual funcionamiento u operación.

SEGUNDA. El **proyecto** presenta un evidente Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestal (CUSTF) de un ecosistema de tipo humedal costero con presencia de manglar, a pesar de no manifestar que en el predio se haya removido ese tipos de vegetación, sin embargo, existe la evidencia en el SAR y AI de que la presencia de especies en riesgo.

TERCERA. Derivado de lo anterior, el proyecto contraviene lo establecido en el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre para un ecosistema de humedal costero con presencia de manglar y la NOM-022-SEMARNAT-2003.

CUARTA. Al no realizar un estudio de campo, análisis de datos, evaluación de los impactos ocasionados y de los efectos negativos que por los años que ha ocasionado el **proyecto**, no hay medidas de compensación por los efectos o consecuencias que ha tenido el proyecto por la remoción de vegetación y el posible desplazamiento de los organismos de las especies de fauna silvestre que estuvieron ocupando el AP a lo largo del tiempo."

Comentarios de esta Oficina de Representación: De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, esta Oficina de Representación advierte que:

- I. Que el **proyecto** en comento corresponde a la operación del **proyecto**, el cual se encuentra sancionado por la PROFEPA mediante la Resolución Administrativa número **0008/2022** de fecha 25 de enero de 2022, correspondiente al expediente número **PFFPA/29.3/2C.27.5/0042-2021**, en materia de impacto ambiental.
- II. Que el presente procedimiento administrativo corresponde a la evaluación de los impactos ambientales correspondientes a las obras previamente construidas por medio del procedimiento de evaluación al impacto ambiental de la **MIA-P** que ingresó la **promovente**.
- III. Que los instrumentos normativos correspondientes al análisis del proyecto en referencia al ecosistema de manglar, se analizó en los **incisos C y D** del Considerando anterior.
- IV. Que los impactos y medidas analizadas se presentan en los Considerandos **XVI y XVII** del numeral 7 del presente oficio resolutive.



03193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

XIV. Que conforme a lo indicado en el **RESULTANDO XV** del presente resolutivo, esta Oficina de Representación advierte que al momento de emitir el presente resolutivo no se ha recibido opinión alguna en relación al **proyecto** por parte del **Gobierno Municipal de Tulum, Quintana Roo**, el **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, ni de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción alguna en relación al **proyecto**.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

XV. 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 Oficina de Representación procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

Impactos ambientales

XVI. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales; por lo que se tiene lo siguiente:

"(...) V.11 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

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.

Dichos conceptos 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)2, 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 del Proyecto MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR, PARA LA OPERACIÓN DEL HOTEL "CABAÑAS LA LUNA", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO, se analizó la información recopilada en el apartado IV.2.5. Diagnóstico Ambiental del Capítulo IV de la presente Manifestación de Impacto Ambiental, en donde se determinaron 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 antes de realizar la obra 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 que ocasionará el proyecto al medio ambiente.

Para ello, primeramente, se estipularán 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 y mantenimiento, así como el abandono del sitio...



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Ricardo Flores Magón
Año de la Magón
PROFESOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

V.3 Valoración de los impactos

Tabla V.7 Matriz de Operación y mantenimiento

Impacto	Actividad y Mantenimiento																													
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Naturaleza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidad	2	4	4	4	4	2	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4
Extensión	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Momento	4	4	1	1	1	2	1	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Persistencia	2	1	4	4	2	4	2	4	1	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
Reversibilidad	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	4	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sinergia	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Acumulación	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	
Efecto	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	
Periodicidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Recuperabilidad	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2
IMPORTANCIA	29	29	38	38	51	30	24	35	90	23	26	32	31	51	32	21	36	27	26	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	
CLASIFICACIÓN																														

Clasificación de los Impactos generados	Compatibles	<25
	Moderados	25-50
	Severos	51-75
	Crítico	75+

Impacto	Actividad y Mantenimiento																													
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Naturaleza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidad	2	4	4	4	4	2	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4
Extensión	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Momento	4	4	1	1	1	2	1	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Persistencia	2	1	4	4	2	4	2	4	1	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
Reversibilidad	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	4	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sinergia	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Acumulación	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	
Efecto	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	
Periodicidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Recuperabilidad	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2
IMPORTANCIA	29	29	38	38	51	30	24	35	90	23	26	32	31	51	32	21	36	27	26	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	
CLASIFICACIÓN																														

Tabla V.8 Matriz de valoración de efectos. Etapa de Abandono

Impacto	Abandono																													
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Naturaleza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidad	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Extensión	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Momento	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Persistencia	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	4	1	1	1	2	1	4	4	2	4	4	2	4	2	2	
Reversibilidad	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	4	2	4	4	4	2	4	4	2	4	2	2	
Sinergia	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Acumulación	1	1	4	4	1	1	1	4	1	1	4	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Efecto	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Periodicidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Recuperabilidad	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
IMPORTANCIA	30	29	35	35	30	30	30	35	33	30	32	29	30	29	24	30	29	31	30	26	26	35	32	24	22	22	22	22	22	
CLASIFICACIÓN																														

Clasificación de los Impactos generados	Compatibles	<25
	Moderados	25-50
	Severos	51-75
	Crítico	75+

V.4 Conclusiones

Como resultado de los cruzamientos en la matriz se obtuvieron en total 60 impactos potenciales entre las diversas actividades del proyecto y los indicadores de impactos, de los cuales fueron positivos 28 y negativos 32.

Una vez obtenidos los impactos y después de aplicar la metodología para clasificarlos de acuerdo a los criterios ambientales antes mencionados, se obtuvo que 9 impactos presentan una clasificación de Compatibles y 51 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 Ambiental.

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 proyecto,



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

corresponden a:

Etapa de operación y mantenimiento

En esta etapa se determinaron 35 impactos potenciales de los cuales 6 fueron compatibles y 29 moderados. En cuanto a su naturaleza 17 son positivos y 18 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 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.

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.

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. (...)"

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

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

"(...) VI.1 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 preventivas y de mitigación 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 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 tipos mismos que se plantean a continuación...



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores Magón**
Año de la Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

03193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA	TIPO DE MEDIDA	EFECTOS
Operación y mantenimiento			
1.1 IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AIRE POR TRANSPORTE DE PASAJEROS	Se solicita la "inspección vehicular" de los vehículos que se utilizan para el transporte que cuentan con la certificación otorgada en materia de emisiones de gases contaminantes NOM-044-SEMARNAT-2005, así como también el personal deberá contar con los recursos necesarios para el mantenimiento preventivo.	Mitigación	Se disminuye la afectación a la calidad del aire por la generación de gases contaminantes.
1.2 IMPACTO EN EL NIVEL DE RUIDO POR TRANSPORTE DE PASAJEROS	Toda vehículo deberá contar con permisos de Verificación Vehicular de todo emisor. Asimismo, deberá encontrarse en condiciones óptimas para evitar perturbación.	Mitigación	Se evita generación de ruidos en los niveles permitidos, evitando el deterioro de la fauna.
2.1 IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AIRE POR GENERACIÓN DE RESIDUOS	Se considerará contenedores que deberán ser del tamaño y número suficientes para la cantidad de residuos que se genere durante el desarrollo de actividades, las instalaciones de acuerdo al tipo de residuo que contendrá, por sus tamaño o fragancia.	Prevención	Se evitan los efectos a la calidad del aire por la generación de ruidos en los niveles permitidos.
	Se elaborará de un cronograma temporal de residuos con todos los medios necesarios para evitar la dispersión y malos olores.		
	Se evitará colocar residuos o malos olores que afecten la conservación de residuos.		
	Se contará con una planta de tratamiento de aguas residuales a la cual se le dará el correcto mantenimiento con el fin de que funcione correctamente.	Prevención	Se evitan los malos olores que se generan por la actividad de la planta.
3.1 IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AIRE POR GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD	Se le mantendrá en los equipos eléctricos para evitar la emisión de CO2 generados en el proceso de producción de la energía eléctrica.	Prevención	Se evitan emisiones de CO2.
3.2 IMPACTO EN EL NIVEL DE RUIDO POR GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD	Se dará mantenimiento a los equipos eléctricos y se verificará el nivel de ruido ambiental para evitar que no respeten los límites máximos permitidos en el artículo vigésimo "NOM-081-SEMARNAT-1996".	Mitigación	El ruido generado se encontrará en los niveles permitidos, evitando impactos negativos a la fauna nativa.
	La planta de generación de energía se mantendrá fuera del núcleo urbano para evitar que el ruido se dispersa por las instalaciones, así como también se evitará el ruido que genere el tráfico y el mantenimiento de estos equipos.	Mitigación	El ruido generado se encontrará en los niveles permitidos, evitando impactos negativos a la fauna nativa.
4.1 IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AIRE POR TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Se dará mantenimiento a la planta de tratamiento de aguas residuales para evitar que se genere malos olores que afecten la calidad del aire por malos olores y evitar perturbación, dentro o cercanos en la calidad de proceso.	Prevención	Se evitan los malos olores que se generan por la actividad de la planta.
5.1 IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AIRE POR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	El mantenimiento de maquinaria de manera preventiva con el fin de evitar que se genere emisiones a la atmósfera.	Prevención	Se evitan las emisiones a la calidad del aire por el mantenimiento.
	El mantenimiento de la flota se realizará de manera preventiva, evitando así que se genere malos olores que afecten la calidad del aire.		
5.2 IMPACTO EN EL NIVEL DE RUIDO POR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Se dará mantenimiento a los equipos eléctricos y se verificará el nivel de ruido ambiental para evitar que no respeten los límites máximos permitidos en el artículo vigésimo "NOM-081-SEMARNAT-1996".	Mitigación	El ruido generado se encontrará en los niveles permitidos.
	En el proceso de las instalaciones que se utilizan para el desarrollo de actividades se evitará con equipos modernos para evitar su molestia a la fauna.		
6.1 IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AIRE POR LAS ACTIVIDADES DE TURISMO	Se colocará contenedores que cubran los residuos y se evitará que se genere malos olores que afecten la calidad del aire por malos olores y evitar perturbación, dentro o cercanos en la calidad de proceso.	Prevención	Se evitan los malos olores que se generan por la actividad de la planta.
	Cada resaca de agua residual será por un periodo de 72 horas, evitando así que se genere malos olores que afecten la calidad del aire por malos olores y evitar perturbación, dentro o cercanos en la calidad de proceso.		
6.2 IMPACTO EN EL NIVEL DE RUIDO POR LAS ACTIVIDADES DE TURISMO	Se verificará que los vehículos de transporte cuenten con un ruido bajo y óptimo estado de funcionamiento, evitando así que se genere malos olores que afecten la calidad del aire por malos olores y evitar perturbación, dentro o cercanos en la calidad de proceso.	Mitigación	El ruido generado se encontrará en los niveles permitidos, evitando impactos negativos a la fauna nativa.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

93193



Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

		Se capacita al personal para que estos tengan especial cuidado el momento de realizar los trabajos necesarios para la construcción del hotel, se les deberá explicar que cuando se utilice hacha o cualquier otro tipo de generador de ruido, además de los pedos que se utilicen radios o cualquier aparato de sonido que no sea con volumen moderado para evitar los molestias a los vecinos, así como seguir las instrucciones que establezcan los inspectores.		
Abandono				
7.1	IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AIRE POR DESMANTELAMIENTO	Se solicitará a la empresa encargada de los vehículos que se utilizarán en las diferentes etapas del proyecto que cumplan con la normatividad aplicable en materia de aire: NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-041-SEMARNAT-2015. Toda vehículo deberá contar con certificación de Verificación Vehículo de baja emisión por contaminación, misma que deberán ser superados cada dos meses. Así mismo, deberán encontrarse en óptimas condiciones.	Mitigación	Se controlan las emisiones de contaminantes, a lo largo del día por la generación de gases contaminantes.
		Los residuos del material de construcción se resguardarán en bolsas o contenedores plásticos, para que sean recolectados por una empresa prestadora del servicio autorizada hasta su punto de disposición final.	Prevención	Se evitarán afectaciones a la calidad de aire por la disposición de partículas de gases.
		Se reforestará el área de predio con especies nativas.	Mitigación	Se tratará de volver el sitio a sus características originales.
7.2	IMPACTO EN EL NIVEL DE RUIDO POR DESMANTELAMIENTO	Se regulará a la empresa encargada de los vehículos que se utilizarán en las diferentes etapas del proyecto que cumplan con la normatividad aplicable en materia de ruido: NOM-040-SEMARNAT.	Mitigación	El ruido generado se encontrará en los niveles permitidos evitando el desplazamiento de la fauna.
8.1	IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AIRE POR LA GENERACIÓN DE RESIDUOS	Para la etapa de abandono del sitio, lo cual se prevé solamente de manera eventual, los residuos del material de construcción se resguardarán en bolsas o contenedores plásticos, para que sean recolectados por una empresa prestadora del servicio autorizada hasta su punto de disposición final.	Prevención	Se evitarán afectaciones a la calidad del aire por la disposición de gases.

Operación y mantenimiento				
2.3	IMPACTO EN LA CALIDAD DEL SUELO POR GENERACIÓN DE RESIDUOS	En la operación del Hotel esta colocada la señalización para indicar que los residuos deben de ser depositados en los contenedores, ubicados estratégicamente (debidamente identificados y con tapa); se realiza la separación de los residuos en botes de orgánico e inorgánico. Cada tercer día se recogerá los residuos de los botes, y será transportado por la persona autorizada al sitio de almacenamiento, para posteriormente ser recolectados y transportados al sitio de disposición final autorizada. Se presentará, justo a tiempo, manifestación un programa de manejo integral de los residuos generados en las etapas del presente proyecto. Los residuos de las actividades de mantenimiento, como aquellos por pinturas, vidrios, locos, etc. serán manejados de acuerdo a la normatividad aplicable.	Prevención	Se evitará la contaminación del suelo por deposición de residuos, éstos deberán estar dispuestos en el área.
3.3	IMPACTO EN LA CALIDAD DEL SUELO POR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Los empleados seguirán los protocolos de limpieza y mantenimiento de acuerdo a las especificaciones de cada equipo. Los residuos serán depositados en los contenedores ubicados estratégicamente	Prevención	Se evitará la contaminación del suelo por los residuos de mantenimiento. Se evitará causar alguna afectación al suelo. Se evitará la contaminación



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



03193

Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

		Identificación y control de los residuos sólidos generados por las actividades de los visitantes, así como residuos orgánicos e inorgánicos.		del suelo por infiltración de líquidos, los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.
		Se instalará una cámara de ventilación para evitar la acumulación de gases y vapores en el interior del sitio.	Mitigación	Ampliar el área de ventilación para evitar la acumulación de gases y vapores en el interior del sitio.
		En la operación de los baños, será aplicado el protocolo de manejo integral de los residuos sólidos, los cuales serán depositados en los contenedores adecuados, etiquetados y con tapa, evitando la generación de malos olores y la contaminación del suelo y aguas subterráneas.	Prevención	Se evitará la contaminación del suelo por infiltración de líquidos y por residuos sólidos depositados en el área.
		Cada tercer día se recolectarán los residuos de los baños y serán transportados por el proveedor autorizado al punto de disposición final, de acuerdo con el programa de manejo integral de los residuos sólidos.	Mitigación	Se evitará la contaminación del suelo por infiltración de líquidos y por residuos sólidos depositados en el área.
		Se presentará un programa de manejo integral de los residuos sólidos generados en las etapas de operación del proyecto.	Mitigación	Se evitará la contaminación del suelo por infiltración de líquidos y por residuos sólidos depositados en el área.
		Abandono del sitio		
		Se verificará que los vehículos de transporte cuenten con el respectivo mantenimiento y que estén en condiciones óptimas para realizar sus funciones, evitando el uso de vehículos antiguos, que generen contaminación atmosférica.	Prevención	Se evitará la contaminación del suelo por infiltración de líquidos y por residuos sólidos depositados en el área.
		Para la zona de abandono del sitio, la cual se utilizará de manera eventual, se evitará la generación de residuos sólidos que sean recolectados por una empresa prestadora del servicio autorizada hasta su punto de disposición final.	Prevención	Se evitará la contaminación del suelo por infiltración de líquidos y por residuos sólidos depositados en el área.
		AGUA		
		Operación y mantenimiento		
		Se evitará la contaminación del agua por infiltración de líquidos y por residuos sólidos depositados en el área.	Mantenimiento	Con este medida se evitará que este tipo de residuos ocasionen y contamine el medio acuático.

		Los contenedores deberán ser del tamaño y número suficiente para la cantidad de residuos que se genera diariamente, deberán estar debidamente identificados de acuerdo al tipo de residuo que contendrán, ya sea orgánico o inorgánico.		
		Cada tercer día serán recolectados por un proveedor de servicios autorizado y transportados al sitio de disposición final.		
		Se tiene instalado un sistema de tratamiento de aguas residuales, lo cual permite que el agua tratada cumpla con la normatividad aplicable.	Mitigación	Ampliar el área de ventilación para evitar la acumulación de gases y vapores en el interior del sitio.
		Se pondrán carteles para concientizar a los turistas para hacer uso de bloqueadores biodegradables para evitar la contaminación de las maris.	Mitigación	Se controla la contaminación del agua.
		Se vigilará que los turistas no arrojen basura al mar.		
		Se hará limpieza de la playa para evitar que los residuos generados lleguen al mar.		
		Abandono		



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
CORREDOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

93193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

8.5	IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AGUA POR LA GENERACION DE RESIDUOS	Para la etapa de abandono del sitio, la cual se prevé solamente de manera enunciativa los residuos del material de construcción se resguardarán en balsas o contenedores resistentes para que sean recolectados por una empresa prestadora del servicio autorizada hasta su punto de disposición final.	Prevención	Se evitará la contaminación del agua, por los lodos.
Abandono				
8.6	IMPACTO EN LA PRESENCIA DE COBERTURA VEGETAL POR DESMONTAJE	En el caso que se llegue a abandonar el sitio se parará a reforestar todas las zonas una vez sean removidas las instalaciones, las especies utilizadas para la reforestación serán especies nativas autorizadas y serán especies nativas de zona.	Mitigación	Recuperar la vegetación del sitio y se evitará el crecimiento de especies invasoras a la vegetación y fauna presente en el área de estudio y su biodiversidad.
8.7	IMPACTO EN LA BIODIVERSIDAD POR DESMONTAJE	En el caso que se llegue a abandonar el sitio se parará a reforestar todas las zonas una vez sean removidas las instalaciones, las especies utilizadas para la reforestación serán especies nativas autorizadas y serán especies nativas de zona.	Mitigación	Recuperar la vegetación del sitio y se evitará el crecimiento de especies invasoras a la vegetación y fauna presente en el área de estudio y su biodiversidad.
FAUNA Abandono				

(...)"

Asimismo la **promovente** consideró la aplicación de las siguientes medidas y programas adicionales:

- Plática informativa a los empleados del proyecto.
- Señalamiento de las áreas de conservación y el sitio de afectación.
- Señalamiento de las áreas de conservación y el sitio de afectación.
- Mantenimiento de las áreas ajardinadas.
- Valorización de los residuos.
- Programa de vigilancia ambiental para el proyecto "OPERACIÓN DEL HOTEL "CABAÑAS LA LUNA", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO".

XVIII. 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 Oficina de Representación concluye que el **proyecto NO FACTIBLE** la autorización en materia de impacto ambiental; en virtud de que contraviene lo establecido en las estrategias del **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Denominada Corredor Cancún-Tulum** publicado en el Periódico Oficial el 16 de noviembre de 2001, 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 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, **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**



03193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

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 Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004 y el **Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99, todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables; **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 III** del mismo **Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá negar la autorización; 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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



93193

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción III, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte del **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el artículo 26 de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del **proyecto**; en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Denominada Corredor Cancún-Tulum** publicado en el Periódico Oficial el 16 de noviembre de 2001, 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 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, **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 Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004 y el **Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99, todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, 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 oficinas de representación en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 33**, que establece que las oficinas de representación



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

03193

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

tendrán un titular, **artículo 34 fracción XIX**, establece que las oficinas de representación podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 35 fracción X inciso c)** que establece entre otras, las atribuciones de las oficinas de representación 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 80**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que de ellas dependan; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00291/21 de fecha 12 de abril de 2021** y el artículo **16** fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; esta Oficina de Representación de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**; y el artículo 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Oficina de Representación de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**; y el artículo 16 fracción X, 43 y 60 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

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 Oficina de Representación 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) y b) 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, esta Secretaría determina **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del proyecto denominado **"OPERACIÓN DEL HOTEL CABAÑAS LA LUNA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TULUM, ESTADO DE QUINTANA ROO"**, con pretendida ubicación en el kilómetro 6.5, Punta Piedra #3 Fracción E, Zona Costera de la Carretera Tulum Boca Paila, en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. GONZALO ALONSO SOTO CONTRERAS** en su calidad de apoderado general de **LA LUNA PROPERTY S. DE R.L. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **Considerando XIII** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO XI, incisos A, C y D**.

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 Oficina de Representación a archivar el expediente como asunto totalmente concluido para los efectos legales que haya lugar.

TERCERO.- Se le informa al **C. GONZALO ALONSO SOTO CONTRERAS** en su calidad de apoderado general de **LA LUNA PROPERTY 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 Oficina de Representación, 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.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Ricardo Flores
2022 Año de Magón
PROCURADURÍA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

93193

Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1394/2022

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

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

SEXTO.- Notificar al **C. GONZALO ALONSO SOTO CONTRERAS** en su calidad de apoderado general de **LA LUNA PROPERTY 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 los **CC. Carlos Eduardo González Flota, Luisa María Hernández Sánchez, Stephanie Villagrán Ramírez, Didier Alan Díaz Salazar y/o Carlos Alberto Suarez Centeno** quienes fueron debidamente autorizados para oír y recibir notificaciones.

ATENTAMENTE

OFICINA DE REPRESENTACIÓN

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 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, en su Unidad Jurídica."



LIC. MARÍA GUADALUPE ESTRADA RAMÍREZ.

* Oficio 0029/21 de fecha 12 de abril de 2022
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

C.c.e.p.-

- Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo.- despachodelejecutivo@qroo.gob.mx
 - C. MARCIANO DZUL CAAMAL**- Presidente Municipal del Honorable Ayuntamiento de Tulum.- Avenida Tulum Oriente, Lote 1, Manzana 1, Colonia Centro.- presidencia@tulum.gob.mx
 - MTR. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ**- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx
 - MTRA. SANDRA ESTER BARILLA ARRIAGA**- Encargada del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.
 - ING. HUMBERTO MEX CUPUL**- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.- humberto.mex@profepa.gob.mx
- ARCHIVO.-
NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0069/05/22
NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2022TD041

MGER/SAE*

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO