

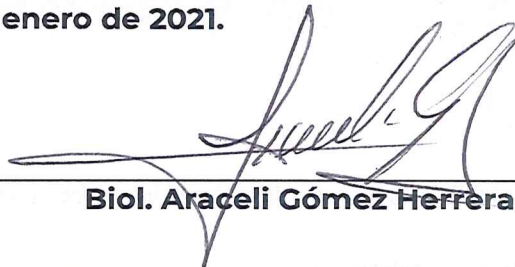


MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número **23/MP-0001/06/19**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, el correo electrónico, el domicilio particular; firma autógrafa y nombre de persona física que recibió a manera de acuse que es ajena al procedimiento, en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución **012/2021/SIPOT** en la sesión celebrada el **13 de enero de 2021**.

VI. **Firma del titular:**



Biol. Araceli Gómez Herrera.

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

+Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

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



Boulevard Kukulkán Km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún Quintana Roo, C.P. 77500. Teléfono: (998) 8 91 46 04. www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
ACONSEJERA MADRE DE LA PATRIA
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117 - 0883

CANCÚN, QUINTANA ROO A

10 MAR. 2020

C. BRIAN NIENOW CASTELAZO

APODERADO ESPECIAL DE LUXMA, S.A. DE C.V.

PROFEPA
PROTECCIÓN FEDERAL AL AMBIENTE

09 DIC 2020

C.P.

EMAIL:

TEL:

@prodigy.net.mx

RECIBIDO
OFICIALIA

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. BRIAN NIENOW CASTELAZO** en su carácter apoderado especial de "**LUXMA, S.A. DE C.V.**", sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado "**AFLORA**" con pretendida ubicación en la Región 14, Manzana 001, Lote 10 en la localidad de Tulum, en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo:

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

Así mismo y toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Unidad Administrativa 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 38 primer párrafo

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

Página 1 de 41





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: [...] fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de [...], Quintana Roo, [...]; Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, los artículos **39** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, que señala que se podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, artículo 84, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P** del proyecto denominado **"AFLORA"** con pretendida ubicación en la Región 14, Manzana 001, Lote 10 en la localidad de Tulum, en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo (en adelante el **proyecto**) promovido por el **C. BRIAN NIENOW CASTELAZO** en su carácter apoderado especial de **"LUXMA, S.A. DE C.V."** (en lo sucesivo la **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 03 de junio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito sin fecha mediante el cual la **promovente**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto**, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2019TD052**.
- II. Que el 06 de junio de 2019, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del **Reglamento de la LGEEPA, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/029/19**, 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 **30 de mayo al 05 de junio de 2019**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)** del **proyecto**.
- III. Que el 10 de junio de 2019 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha; a través del cual la **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico **QUEQUI** de fecha 7 de junio de 2019, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- IV. Que el 17 de junio de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Unidad administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en AV.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

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 18 de junio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 10 del mismo mes y año, a través del cual un miembro de la comunidad afectada solicitó se ponga a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEIPA** y 40 del **REIA**.
- VI. Que el 19 de junio de 2019, mediante el oficio número **04/SGA/1288/19**, esta Unidad Administrativa, con fundamento en los artículos 24 del **REIA** y 53 y 54 de la **LFPA**, solicitó a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VII. Que el 19 de junio de 2019, mediante el oficio número **04/SGA/1289/19**, esta Unidad Administrativa, con fundamento en los artículos 24 del **REIA** y 53 y 54 de la **LFPA**, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)** emitiera opinión técnica sobre el **proyecto**, particularmente con el **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el Periódico Oficial 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** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VIII. Que el 19 de junio de 2019, mediante el oficio número **04/SGA/1290/19**, esta Unidad Administrativa, con fundamento en los artículos 24 del **REIA** y 53 y 54 de la **LFPA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVIS)**, su opinión respecto emitiera opinión técnica sobre el **proyecto**, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- IX. Que el 25 de junio de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **AC/046/19**, correspondiente al acta circunstanciada mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto** para su consulta, con fundamento en el artículo 34 de la **LGEIPA** y 41 de su **REIA**.
- X. Que el 27 de junio de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/1348/19**, a través del cual se hizo del conocimiento al miembro de la comunidad afectada del Municipio de Tulum, sobre la disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto**.
- XI. Que el 22 de julio de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **PFPA/29.5/8C.17.4/1584/19** de fecha 19 de junio de 2019, a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XII. Que el 12 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/1749/19**, mediante el cual se solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEIPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Unidad Administrativa contara con dicha información de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEIPA**. Fecha de notificación: 20 de agosto de 2019.



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

- XIII. Que el 13 de noviembre de noviembre de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha del 12 de julio de 2019; a través del cual la **promovente** remitió la información adicional solicitada al **proyecto** a través del oficio 04/SGA/1749/19 de fecha 12 de agosto de 2019.
- XIV. Que a la fecha de emisión del presente resolutivo, no se ha recibido opinión por parte de la **Dirección, Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)** y la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)** en relación al **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- I. Que esta Unidad Administrativa 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 **fracción VII**, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la **LGEPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, **5 inciso O**; 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Unidad Administrativa, 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; **DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN DENOMINADA CORREDOR CANCÚN-TULUM** publicado en el Periódico Oficial del gobierno del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001; el **ACUERDO APROBADO EN LA DÉCIMA CUARTA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO EN EL QUE SE DEJA SIN EFECTO LEGAL ALGUNO EL ACUERDO DE FECHA 5 DE JUNIO DEL AÑO 2007 APROBADO EN LA QUINCUAGECIMA QUINTA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO Y POR EL CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2009-2030, ASÍ COMO EL ANEXO QUE ACOMPAÑA A DICHO ACUERDO**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril de 2008 y la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

Conforme a lo anterior, esta Unidad Administrativa evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo 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 fracción VII** y 35 de la **LGEPA**.

2. CONSULTA PÚBLICA.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.
Página 4 de 41





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020, 01117

- II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto** fue puesto a disposición del público el día 25 de junio de 2019 conforme a lo indicado en el **Acta Circunstanciada AC/046/19**; por lo que el plazo de los veinte días señalados en la fracción IV del artículo 34 de la **LGEEPA**, inició su contabilización el día 26 de junio y feneció el 23 de julio de 2019, sin que al momento de elaborar la presente resolución en esta Unidad Administrativa, se hayan recibido quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental, referentes al proyecto.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- III. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Al respecto esta Unidad Administrativa solicitó información adicional en relación a la descripción de las obras señaladas en el Capítulo II de la **MIA-P** a través del oficio **04/SGA/1749/19** de fecha 12 de agosto de 2019; por lo que una vez analizada la información se tiene que las obras y/o actividades que se someten al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental son las siguientes:

- **El proyecto consiste en la realización de actividades de cambio de uso de suelo en selva, derivado de la remoción de 17,809.61 m² de Selva Mediana Subperennifolia** para llevar a cabo un uso posterior consistente en un desarrollo inmobiliario. El predio cuenta con una superficie total de **29,264.06 m²**.
- De acuerdo con la información presentada en el Capítulo II de la **MIA-P** y las aclaraciones realizadas por el Promovente en la Información Adicional, se tiene que el proyecto mantendrá superficies sin afectación, identificadas como "CONSERVACIÓN DE FLORA" (3,113.04 m²) y "REFORESTACIÓN/SIN INTERVENCIÓN" (8,341.41 m²), los cuales suman **11,454.45 m²**.
- En virtud de lo anterior, se tiene que el proyecto implica el cambio de uso de suelo en selva correspondiente a una superficie de **17,809.61 m²**, lo que representa el **60.85%** de la superficie total del predio, manteniendo en condiciones naturales y sin afectación una superficie de **11,454.45 m²**, lo que representa el **39.14%** del predio. El proyecto que nos ocupa, no implica el desarrollo de obras constructivas ni su operación, por lo que éstas serán facultad de las entidades correspondientes, de conformidad con la legislación ambiental aplicable.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

- IV. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, una descripción del sistema ambiental por lo que se tiene lo siguiente:

"Delimitación del área de estudio/Sistema ambiental"

Se definió un Sistema Ambiental (SA) de acuerdo con límites que establecen vialidades; al este la Av. Cobá, Al sur la carretera Tulum-Boca Paila, al oeste la prolongación de la avenida Kukulkán y al norte la carretera federal 307. Todo ello en el ámbito de la UGA Ah 3- 4, del Programa de Ordenamiento Ecológico del Corredor Cancún - Tulum y del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Tulum."

Clima

El mapa de climas de INEGI (escala 1:1, 000,000), el cual se basa en la clasificación de Köppen modificada por García, señala que el Sistema Ambiental está influenciado por una zona climática, del Grupo A, tipo Aw, el cual se define como cálido subhúmedo, presentando el subtipo Aw1 (x').

Suelos

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

Página 5 de 41



[Handwritten signature]



De acuerdo con el INEGI Serie II, en el SA se presenta la asociación edáfica Litosol con Rendzina de clase textural media (I+E/2), que es resultado de la interacción entre la roca caliza y los sedimentos residuales, el relieve kárstico y el clima.

Aspectos Bióticos

Vegetación

En el Sistema Ambiental se desarrolla principalmente vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia en un marco de antropización derivada del crecimiento del centro de población incluyéndose una cobertura de manglar en una franja paralela a la costa.

El predio se encuentra cubierto por un bloque de vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia relativamente bien conservado y homogéneo, aunque con variaciones normales respecto a las alturas. El suelo se encuentra cubierto con abundante hojarasca. Se pudieron diferenciar tres estratos: el primero conformado por palmas pequeñas; el segundo por plántulas, arbustos y palmas con alturas de uno a tres metros; y el tercero por árboles de hasta 16 m. Los árboles presentan contrafuertes, epífitas, enredaderas y lianas

Las especies que se encuentran en el primer estrato son palma nakax (*Coccothrinax readii*) y Mimosa sp.

En el segundo estrato se sigue presentando palma nakax (*Coccothrinax readii*) y palma chit (*Thrinax radiata*); así como plántulas de chicozapote (*Manilkara zapota*) y *Coccoloba* sp.; especies arbustivas como retamo (*Psychotria nervosa*) y *Guapira linearibracteata*; y especies de leguminosas, trepadoras y bejucos, como: *Chiococa alba*, *Dalbergia glabra* y *Randia longiloba*.

En cuanto al estrato arbóreo se encuentra cocoite negro (*Gliricidia sepium*), chechem (*Metopium brownei*), jabin (*Piscidia piscipula*), tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), chicozapote (*Manilkara zapota*), ya'axnik (*Vitex gaumeri*), kitamche (*Caesalpinia gaumeri*), álamo (*Ficus cotinifolia*), chaca (*Bursera simaruba*), *Coccoloba* sp., boob (*Coccoloba spicata*), cascarillo delgado (*Erythroxylum areolatum*) y Kan-abal (*Spondias mombin*).

Las especies legalmente protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010 que fueron registradas fueron la palma nakax (*Coccothrinax readii*) y palma chit (*Thrinax radiata*), ambas en la categoría Amenazada.

Fauna

Resultados.- En este estudio diagnóstico de fauna se registró una riqueza total de 159 especies de vertebrados terrestres, lo que representan aproximadamente el 5.31% respecto a las especies totales de vertebrados que alberga México, de acuerdo con Flores y Gerez (1994).

En el Sistema Ambiental del proyecto se registró a 25 órdenes, 63 familias, y 159 especies de vertebrados terrestres. La herpetofauna registrada fue de 12 especies (3 anfibios y 9 reptiles), mientras que los mamíferos estuvieron representados por 15 especies y las aves por un total de 132.

Con el registro de las especies de fauna caracterizadas para la zona, se estimó la proporción de especies por cada clase de vertebrados, encontrando que el grupo mejor representado son las aves con el 82% de las especies, seguido de los mamíferos con 9%, reptiles con el 7%, y los anfibios con únicamente el 2% del total de especies registradas.

Clases Amphibia y Reptilia

La herpetofauna observada en el sistema ambiental del proyecto quedó conformada por tres especies de la Clase Amphibia, agrupadas en dos familias y un orden, y por 11 especies de la Clase Reptilia, agrupadas en nueve familias, y tres órdenes

Nombre científico	Nombre común	Estatus de riesgo (NOM-059)	Endemismo
CLASE AMPHIBIA			
ORDEN ANURA			
FAMILIA HYLIDAE			





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
RENOVACIÓN PLAZA DE LA PAZ

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

<i>Scinax stauferi</i>	<i>Rana arborícola trompuda</i>		
<i>Smilisca baudinii</i>	<i>Rana arborícola mexicana</i>		
FAMILIA LEPTODACTYLIDAE			
<i>Leptodactylus fragilis</i>	<i>Ranita de hojarasca</i>		
CLASE REPTILIA			
ORDEN CROCODYLIA			
FAMILIA GEKKONIDAE			
<i>Hemidactylus frenatus</i>	<i>Besucón</i>		
FAMILIA IGUANIDAE			
<i>Ctenosaura similis</i>	<i>Iguana</i>	A	
FAMILIA POLYCHRIDAE			
<i>Anolis sagrei</i>	<i>Abaniquillo costero maya</i>		
FAMILIA TEIIDAE			
<i>Aspidoscelis sp</i>	<i>Huico</i>		
SUBORDEN SERPENTES			
FAMILIA BOIDAE			
<i>Boa constrictor</i>	<i>Oxcan</i>	A	
FAMILIA KINOSTERNIDAE			
<i>Kinosternon scorpioides</i>	<i>Tortuga escorpión</i>	Pr	

Clase Mammalia

La mastofauna observada en el sistema ambiental del proyecto quedó conformada por 15 especies, agrupadas en 11 familias y cinco órdenes.

La siguiente tabla muestra las categorías taxonómicas de los mamíferos observados en el muestreo de campo.

Nombre científico	Nombre común	Estatus de riesgo (NOM-059)	Endemismo
CLASE MAMMALIA			
ORDEN DIDELPHIMORPHIA			
FAMILIA DIDELPHIDAE			
<i>Didelphis marsupialis</i>	<i>Tlacuache</i>		
FAMILIA DASYPODIDAE			
<i>Dasyus novemcinctus</i>	<i>Armadillo</i>		
ORDEN RODENTIA			
FAMILIA MURIDAE			
<i>Mus musculus</i>	<i>Ratón doméstico</i>		
ORDEN CARNIVORA			
FAMILIA FELIDAE			
<i>Felis catus</i>	<i>Gato doméstico</i>		Introducida
FAMILIA CANIDAE			
<i>Canis familiaris</i>	<i>Perro doméstico</i>		Introducida
FAMILIA PROCYONIDAE			
<i>Nasua narica</i>	<i>Coatí o Tejón</i>		
<i>Procyon pygmaeus</i>	<i>Mapache</i>		
ORDEN CHIROPTERA			
FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE			

Clase Aves

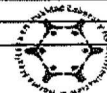
La avifauna observada en el sistema ambiental del proyecto quedó conformada por 132 especies, agrupadas en 43 familias y 17 órdenes.

La siguiente tabla muestra las categorías taxonómicas de las aves observadas en los muestreos de campo.

Nombre científico	Nombre común	Estatus de riesgo (NOM-059)	Endemismo
CLASE AVES			
Orden Anseriformes			
Familia Anatidae			
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	<i>pijije alablanco</i>		

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

Página 7 de 41





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
SECRETARÍA MADRE DE LA PÁTRIA
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

<i>Anas discors</i>	cerceta ala azul		
Orden Galliformes			
Familia Podicipedidae			
<i>Tachybaptus dominicus</i>	zambullidor menor	Pr	
Orden Suliformes			
Familia Fregatidae			
<i>Fregata magnificens</i>	Fragata		
Familia Phalacrocoracidae			
<i>Phalacrocorax auritus</i>	cormorán orejado		
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	cormorán oliváceo		
Familia Anhingidae			
<i>Anhinga anhinga</i>	anhinga americana		
Orden Pelecaniformes			
Familia Pelecanidae			
<i>Pelecanus occidentalis</i>	pelicano pardo		
Familia Ardeidae			
<i>Ardea herodias</i>	garza morena		
<i>Ardea alba</i>	garza blanca		
<i>Egretta caerulea</i>	garceta azul		
<i>Egretta tricolor</i>	garceta tricolor		
<i>Egretta thula</i>	garceta pie-dorado		
<i>Nycticorax nycticorax</i>	pedrete corona negra		
<i>Nyctanassa violacea</i>	pedrete corona clara		
<i>Butorides virescens striatus</i>	garceta verde		
<i>Bubulcus ibis</i>	garza ganadera		
Familia Threskiornithidae			
<i>Eudocimus albus</i>	ibis blanco		
Orden Accipitriformes			
Familia Cathartidae			
<i>Coragyps atratus</i>	zopilote común		
<i>Cathartes aura</i>	zopilote aura		
Familia Pandionidae			
<i>Pandion haliaetus</i>	gavilán pescador		
Orden Gruiformes			
Familia Rallidae			
<i>Laterallus ruber</i>	polluela rojiza		
<i>Gallinula galeata</i>	gallineta frente roja		
<i>Rallus limicola</i>	rascón limícola	A	
<i>Porzana carolina</i>	polluela sora		
Orden Charadriiformes			
Familia Charadriidae			
<i>Charadrius semipalmatus</i>	chorlo semipalmado		
<i>Pluvialis squatarola</i>	chorlo gris		
<i>Charadrius alexandrinus</i>	chorlo nevado		
Familia Recurvirostridae			
<i>Himantopus mexicanus</i>	candlero americano		
Familia Jacanidae			
<i>Jacana spinosa</i>	jacana norteña		
Familia Scolopacidae			
<i>Tringa melanoleuca</i>	patamarilla mayor		
<i>Arenaria interpres</i>	vuelvepiedras rojizo		
<i>Tringa solitaria</i>	playero solitario		
<i>Actitis macularius</i>	playero alzacolita		
<i>Tringa flavipes</i>	patamarilla menor		
Familia Laridae			
<i>Leucophaeus atricilla</i>	gaviota reidora		
<i>Sterna hirundo</i>	charrán común		
Orden Columbiformes			
Familia Columbidae			
<i>Claravis pretiosa</i>	tórtola azul		
<i>Zenaida asiatica</i>	paloma ala blanca		
<i>Leptotila verreauxi</i>	paloma arroyera		
<i>Leptotila jamaicensis</i>	paloma caribeña		
Orden Psittaciformes			





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020 01117

Familia Psittacidae			
<i>Aratinga holochlora</i>	<i>Perico mexicano</i>	A	
Orden Cuculiformes			
Familia Cuculidae			
<i>Crotophaga ani</i>	<i>garrapatero pico liso</i>	A	
Orden Caprimulgiformes			
Familia Caprimulgidae			
<i>Chordeiles minor</i>	<i>chotacabras zumbón</i>		
<i>Nyctidromus albigollis</i>	<i>chotacabras pauraque</i>		
<i>Caprimulgus badius</i>	<i>tapacamino huil</i>		
Orden Apodiformes			
Familia Apodidae			
<i>Chaetura vauxi</i>	<i>vencejo de Vaux</i>		
Familia Trochilidae			
<i>Archilochus colubris</i>	<i>colibrí garganta rubí</i>		
Orden Coraciiformes			
Familia Alcedinidae			
<i>Megascops torquata</i>	<i>martín-pescador de collar</i>		
Orden Piciformes			
Familia Picidae			
<i>Melanerpes aurifrons</i>	<i>carpintero cheje</i>		
Orden Passeriformes			
Familia Tyrannidae			
<i>Tyrannus melancholicus</i>	<i>tirano tropical</i>		
<i>Tyrannus couchii</i>	<i>tirano silbador</i>		
<i>Contopus cinereus</i>	<i>pibí tropical</i>		
<i>Contopus cooperii</i>	<i>Pibí boreal</i>		
<i>Contopus virens</i>	<i>pibí oriental</i>		
<i>Empidonax virens</i>	<i>mosquero verdoso</i>		
<i>Empidonax aliorum</i>	<i>mosquero ailero</i>		
<i>Empidonax traillii</i>	<i>mosquero saucero</i>		
<i>Camptostoma imberbe</i>	<i>mosquero lampiño</i>		
<i>Elaenia flavogaster</i>	<i>elenia vientre amarillo</i>		
<i>Empidonax minimus</i>	<i>mosquero mimimo</i>		
<i>Attila spadiceus</i>	<i>atila</i>		
<i>Myiarchus yucatanensis lanyoni</i>	<i>papamoscas yucateco</i>		
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	<i>papamoscas tirano</i>		
<i>Pitangus sulphuratus</i>	<i>luis bienteveo</i>		
Familia Vireonidae			
<i>Vireo solitarius</i>	<i>vireo antejillo</i>		
<i>Vireo gilvus</i>	<i>vireo gorjeador</i>		
<i>Vireo griseus</i>	<i>vireo ojo blanco</i>		
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	<i>vireón ceja rufa</i>		
Familia Hirundinidae			
<i>Progne dominicensis</i>	<i>golondrina grande</i>		
<i>Riparia riparia</i>	<i>golondrina ribereña</i>		
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	<i>golondrina risquera</i>		
<i>Hirundo rustica</i>	<i>golondrina tijereta</i>		
Familia Troglodytidae			
<i>Troglodytes aedon</i>	<i>salta pared</i>		
Familia Polioptilidae			
<i>Polioptila caerulea</i>	<i>perita azulgris</i>		
Familia Turdidae			
<i>Turdus grayi</i>	<i>mirlo pardo</i>		
Familia Mimidae			
<i>Mimus gilvus</i>	<i>centzontle tropical</i>		
<i>Melanoptila glabrirostris</i>	<i>maullador negro</i>		
Familia Sturnidae			
<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>estornino pinto</i>		
Familia Parulidae			
<i>Seiurus aurocapilla</i>	<i>chipe suelero</i>		
<i>Parkesia noveboracensis</i>	<i>chipe charquero</i>		
<i>Setophaga citrina</i>	<i>chipe encapuchado</i>		
<i>Mniotilta varia</i>	<i>chipe trepador</i>		





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020 • 01117

<i>Geothlypis trichas</i>	<i>maskarita norteña</i>		
<i>Geothlypis formosus</i>	<i>chipe patilludo</i>		
Familia Incierta			
<i>Coereba flaveola</i>	<i>reinita</i>		
Familia Emberizidae			
<i>Sporophila torqueola</i>	<i>semillero de collar</i>		
<i>Tiaris olivaceus</i>	<i>semillero</i>		
<i>Ammodramus savannarum</i>	<i>gorrión chapulín</i>		
Familia Cardinalidae			
<i>Cardinalis cardinalis</i>	<i>cardenal rojo</i>		
<i>Passerina caerulea</i>	<i>picogordo azul</i>		
<i>Habia fuscicauda</i>	<i>tángara-hormiguera garganta roja</i>		
<i>Piranga rubra</i>	<i>tángara roja</i>		
Familia Icteridae			
<i>Icterus auratus</i>	<i>bolsero yucateco</i>		
<i>Quiscalus mexicanus</i>	<i>zanate mayor</i>		
<i>Molothrus aeneus</i>	<i>tordo ojo rojo</i>		

Especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010

Clase/taxa	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Clase Reptilia		
<i>Ctenosaura similis</i>	<i>Iguana</i>	A
<i>Boa constrictor</i>	<i>Boa</i>	A
<i>Kinosternon scorpioides</i>	<i>Tortuga casquito</i>	Pr
Clase Aves		
<i>Aratinga holochlora</i>	<i>Perico mexicano</i>	A
<i>Crotophaga ani</i>	<i>Garrapatera pico liso</i>	A

Paisaje

El paisaje del sitio se encuentra dominado por una zona urbanizada en expansión dentro de los límites que impone el centro de población, con casas habitación y edificios de condominios residenciales

El paisaje urbano de Tulum no es particularmente notable, la calidad paisajística sin duda se presenta en la costa del Caribe la cual ofrece vistas extraordinarias.

Respecto a este componente del entorno, el proyecto se encuentra ubicado dentro de un complejo residencial el cual, a pesar de que presenta edificaciones, y desarrollos en construcción ofrece vistas armónicas derivadas de la reglamentación constructiva existente.

En cuanto a la calidad paisajística del entorno, como ya se indicó, la propuesta que aquí se presenta se pretende dentro de un complejo residencial, por lo que no interfiere ni afecta vistas escénicas de alto valor intrínseco.

Diagnóstico ambiental

El sitio del proyecto se ubica en una zona urbana, dentro del centro de población de Tulum, clasificada como Zona de asentamientos humanos dentro de los usos de suelo y vegetación del INEGI (2013). Por lo tanto, el sistema ambiental del proyecto consiste en una zona urbana que se expande para dar paso a la formación de una ciudad se prevé, como diagnóstico ambiental, que la cubierta vegetal y los servicios ambientales se irán, evidentemente, reduciendo.

El proceso de población y poblamiento de las regiones costeras es complejo. La especificación que se presenta como "región costera" explica la relación entre unidades político administrativas y su localización en contacto con el mar, como elementos fundamentales para su conceptualización; conjunta tanto lo socioeconómico como lo físico y permite su estudio de manera sistemática a través del análisis de territorios, que denotan principios organizacionales, independientes de la escala geográfica, pero propicios para la toma de decisiones. Para el caso de Tulum, la orientación territorial se ha definido para que ocurra una ocupación ordenada del trazo determinado por el Programa de Desarrollo Urbano.

La población que se asienta en un lugar es prioritaria para el desarrollo del mismo, por lo que requiere de atención especial y del análisis de diversos procesos que a su interior se efectúan; en el caso de la zona en estudio su distribución ha ido evolucionando de manera acelerada, ha influido en transformación de espacios naturales



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020 01117

a antropizados, ha originado pérdida de la calidad ambiental por la aceleración de ritmos de crecimiento y ha generado una progresiva concentración en núcleos dinámicos.

Quintana Roo, y en particular Tulum, revisten particular importancia ya que su comportamiento, caracterizado por un considerable crecimiento, se debe a la creación del centro turístico de Cancún, de primera línea internacional, se caracterizó por un reducido monto poblacional en 1950 y un considerable cambio cuantitativo de la población a la fecha.

En este contexto, la dinámica espacio-temporal de la población asentada en Tulum como región costera ha dado como resultado un cambio notable en la distribución de la localidad urbana, lo que ha favorecido una mayor ocupación del territorio en esa porción del territorio, en donde se registran cambios notables con una mayor concentración de población que ejercen notoria influencia, más allá de los límites del centro de población. Tulum, en este sentido derivará en un mosaico de contrastes entre Tulum pueblo, las áreas con urbanizaciones modernas, como lo es Aldea Zama, el mar Caribe y relictos de vegetación de selva mediana.

Para el caso de Tulum, como ciudad, el reto pudiera establecerse en lograr una interrelación entre su colectividad urbanas y la naturaleza integrando información ambiental en las medidas estándar de la actividad económica."

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

- V. Que la fracción III del artículo 12 del **REIA**, señala la obligación de la **promovente** de realizar la vinculación del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, y en su caso, con la regulación sobre uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que lo integran y los instrumentos jurídicos aplicables; así las cosas y considerando que el **proyecto** se ubica en la Región 14, Manzana 001, Lote 10 dentro de la urbanización Aldea Zamá, Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, conforme las coordenadas geográficas proporcionadas, éste se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos:

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. 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) (POEM)	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN DENOMINADA CORREDOR CANCÚN-TULUM	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	16 de noviembre de 2001
C. ACUERDO APROBADO EN LA DÉCIMA CUARTA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO EN EL QUE SE DEJA SIN EFECTO LEGAL ALGUNO EL ACUERDO DE FECHA 5 DE JUNIO DEL AÑO 2007 APROBADO EN LA QUINCUGECIMA QUINTA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO Y POR EL CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2009-2030, ASÍ COMO EL ANEXO QUE ACOMPAÑA A DICHO ACUERDO	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	09 de abril de 2008
C. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO-LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010

- VI. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEPA**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, los programas de desarrollo urbano, así como las declaraciones



[Handwritten signature]



de Áreas Naturales Protegidas y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, esta Unidad Administrativa realizó el análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicables al mismo, los cuales se refieren a continuación:

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

El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del **POEM**, incidiendo en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 139 denominada "Solidaridad"**.

No obstante lo anterior, la **UGA** en la que incide el **proyecto**, corresponde a una Unidad de Gestión Ambiental de tipo Regional; por lo tanto, considerando que 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 (POEM), sólo 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, quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa; esta Unidad Administrativa determina que dicha unidad de gestión (**UGA 139**) no es vinculante a la modificación solicitada, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis; toda vez que no tiene efectos jurídicos al no haber sido publicado en el medio de difusión correspondiente (Ver **ARTÍCULOS PRIMERO, SEGUNDO Y TERCERO del POEM**).

Lo anterior fundamentado en el artículo **20 BIS 2** de la **LGEEPA** que señala lo siguiente:

"Los Gobiernos de las entidades federativas, en los términos de las leyes locales aplicables, podrán formular y expedir programas de ordenamiento ecológico regional, que abarquen la totalidad o una parte del territorio de una entidad federativa."

Cuando una región ecológica se ubique en el territorio de dos o más entidades federativas, el Gobierno Federal, el de las entidades federativas y Municipios o demarcaciones territoriales de la Ciudad de México respectivas, en el ámbito de sus competencias, podrán formular un programa de ordenamiento ecológico regional. Para tal efecto, la Federación celebrará los acuerdos o convenios de coordinación procedentes con los gobiernos locales involucrados."

Cuando un programa de ordenamiento ecológico regional incluya un área natural protegida, competencia de la Federación, o parte de ella, el programa deberá ser elaborado y aprobado en forma conjunta por la Secretaría y los gobiernos de las entidades federativas y Municipios o demarcaciones territoriales de la Ciudad de México en que se ubique, según corresponda."

B. Decreto por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la región denominada Corredor Cancún-Tulum publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001 (POET)

De acuerdo a la cartografía disponible del **POET Cancún - Tulum**, el **proyecto** incide en la Unidad de Gestión Ambiental la **UGA 4** denominada "Centros de Población de Tulum y Playa del Carmen y Nuevo Centro de Población" con política de Aprovechamiento, la cual: "promueve la permanencia del uso actual del suelo y/o permite cambios mayores del paisaje. Induce la utilización de los recursos naturales en mayor nivel dado el bajo grado de fragilidad ambiental de la unidad en cuestión" (Glosario de Términos. **POET**). La tabla de usos y criterios ecológicos aplicables a la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) es las siguientes:

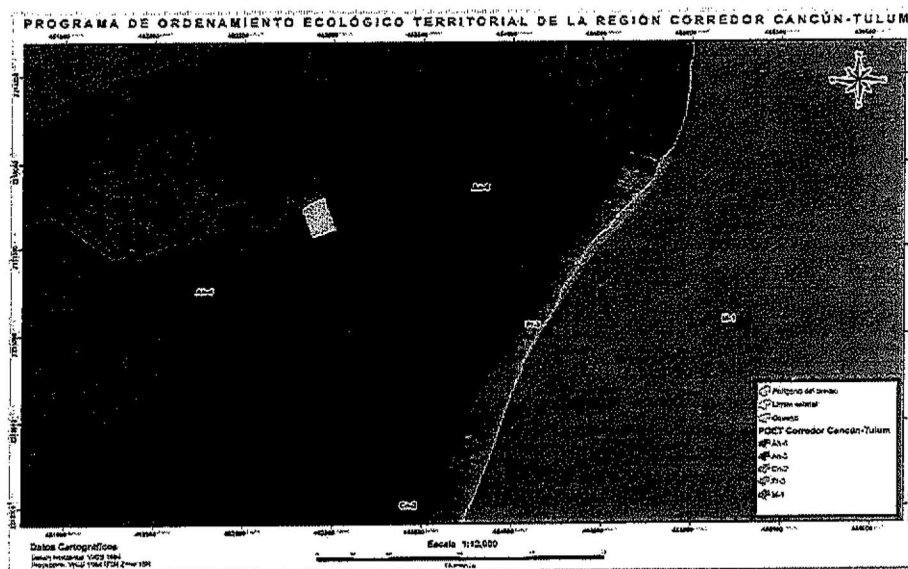




OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

UGA 4	
CENTROS DE POBLACIÓN DE TULUM Y PLAYA DEL CARMEN Y NUEVO CENTRO DE POBLACIÓN	
POLÍTICA/FRAGILIDAD AMBIENTAL	Aprovechamiento
USO PREDOMINANTE	Asentamiento Humano
USOS COMPATIBLES	Flora y Fauna, Infraestructura, Turismo
USOS CONDICIONADOS	Industria Ligera
USOS INCOMPATIBLES	Acuicultura, Agricultura, Forestal, Minería, Pecuario, Pesca.
CRITERIOS	
AH	3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23
C	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20
EI	3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55
FF	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 34
MAE	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55
TU	4, 10, 11, 12, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 34, 43, 44, 45
AF	7, 10
I	2, 3, 4,



De acuerdo con lo anterior, se observa que el proyecto que implica el cambio de uso de suelo o de la remoción de **17,809.61 m²** de vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia, para la posterior construcción de un desarrollo habitacional y turístico, es compatible con la UGA 4, en particular con la Política que refiere APROVECHAMIENTO y con el uso predominante que indica ASENTAMIENTO HUMANO. Asimismo, se encuentra considerado dentro de los usos Compatibles como TURISMO.

De acuerdo con las características, dimensiones y naturaleza del proyecto el cual corresponde al cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental derivado de la remoción de **17,809.61 m²** de vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia se advierte que el proyecto no se ubica en una zona de reserva territorial (AH 5, AH 6); no se pretende el establecimiento de nuevos asentamientos humanos (AH 7, AH 10); el proyecto no colinda con algún área natural protegida (AH 11); ni corresponde a actividades de urbanización (AH 12); no corresponde a predios de vivienda unifamiliares (AH 16, AH 17, AH 20); no corresponde a la elaboración de programas de desarrollo urbano (AH 18, El 7); el proyecto no corresponde a fraccionamientos habitacionales suburbanos o rurales tipo residencial (AH 23); no se contempla la instalación de campamentos de construcción (C 3, C 4, C 5, C 7, C 17); no se prevé el uso de explosivos (C 9 y FF 26); no se prevé el uso de palmas de palmas de ninguna especie como material de construcción (C 14, FF 21); no se requiere de materiales de construcción como tierra negra, tierra de despalle, arena de fondo marino, piedra muca o residuos vegetales (C 16); no se construirá infraestructura de energía eléctrica o comunicación (C 19); el proyecto no corresponde a la instalación de subestaciones eléctricas.

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

Página 13 de 41





depósitos de combustible, instalación de infraestructura (C 20, El 3); ni prevé la instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos (El 6); no se prevé la generación de desechos biológico infecciosos (El 10); corresponde al cambio de uso de suelo por lo que no se prevé la instalación de infraestructura de canalización de drenaje pluvial y sanitario (El 12, El 13, El 14, El 16, El 17, El 18, El 19, El 54, El 55, MAE 14, MAE 42); no corresponde a la instalación de marinas y/o muelles (El 30, El 31, El 32, El 33, El 34); ni la instalación de fuentes alternativas de energía (El 38); no corresponde a la construcción de campos de golf (El 39, El 40, El 41, El 42, El 47, MAE 46, MAE 47); no se prevé la construcción de viviendas y áreas habitacionales dentro del derecho de vía de los tendidos de alta tensión (El 45); el predio no colinda con la zona federal marítimo terrestre (El 48, MAE 17); no se considera la instalación de infraestructura de comunicaciones en ecosistemas vulnerables y sitios de alto valor escénico (El 49); no se considera obras en áreas marinas o cuerpos de agua (El 50); no prevé el aprovechamiento de leña para uso turístico y comercial (FF 1) y el proyecto no colinda con playas (FF5, FF 6, FF 7, FF8, FF 9, FF 10, FF 11, FF 12, FF 13, FF 14, MAE 1, MAE 4, MAE 5, MAE 7, MAE 8, MAE 9, MAE 10, MAE 11, MAE 43, TU 16); no considera la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre (FF 16, FF20); ni considera la instalación de UMA's (FF 19); dentro del predio del proyecto no se desarrollan cenotes o cuerpos de agua (MAE 18, MAE 24, MAE25, MAE 26, MAE 27, MAE 55); no se introducirán especies de flora o fauna exótica invasivas (FF 22); no corresponde al establecimiento de actividad industrial artesanal o industria ligera (I 2, I 3, I 4); las actividades del proyecto no implica el aprovechamiento de aguas residuales (MAE 15); no se hará uso de humedales (MAE 12); el proyecto no contempla establecimiento de barreras para el que eviten la conectividad de la vegetación natural (MAE 29); en el predio no se desarrollan zonas inundables (MAE 30); en el predio no se desarrollan vegetación de manglar (MAE 31); con el desarrollo del proyecto no se prevé la modificación de escurrimientos pluviales (MAE 32); el proyecto no corresponde a la restauración de bancos de préstamo de material de pétreo (MAE 34, MAE 35, MAE 36, MAE 37); el sitio del predio no se encuentra afectado por incendios, movimientos de tierra (MAE 54); el proyecto no corresponde al sector turístico (TU 4, TU 11, TU 12, TU 34, TU 43, TU 44).

CRITERIO ECOLÓGICO	PROMOVENTE (MIA-P)
C 1.- Solo la superficie mínima indispensable para el proyecto constructivo podrá ser despalmada.	<i>El proyecto solo contempla el despalme de 1.86 ha, que es la superficie mínima indispensable para la ejecución de las obras, pretendidas. Cabe señalar que el proyecto, de igual manera, prevé la conservación de 107 ha, definidas como áreas verdes en las cuales se conservará el ensamble botánico existente.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la información adicional presentada, a través de la cual se realizaron modificaciones al proyecto , se advierte que las actividades sometidas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental corresponde únicamente al Cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas en materia de impacto ambiental derivado de la remoción de 17,809.61 m² (1.78 ha) de vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia en un predio con una superficie total de 29,264.06 m² (2.92 ha) . Es decir, el proyecto implica la remoción de una superficie mínima indispensable equivalente al 60 % de la superficie total del predio en el que se localiza.	
C 2.- Previo a la preparación y construcción del terreno, se deberá llevar a cabo un programa de rescate de ejemplares de flora y fauna susceptibles de ser reubicados en áreas aledañas, o en el mismo predio	<i>Como parte de las medidas de prevención y mitigación propuestas en la presente MIA-P se implementarán programas de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre, cuyo desglose específico de su contenido se señala en el Capítulo VI del presente estudio.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: De conformidad con la información anexa a la MIA-P y la Información Adicional , se presentó el Subprograma de Manejo, protección y Reubicación de Flora silvestre ; y Subprograma de rescate y protección de fauna . Dichos programas contemplan las técnicas de rescate, listado de especies sujetas a rescate, así como los criterios considerados para la reubicación de dichas especies.	
En virtud de lo anterior señalado se advierte que se atiende lo dispuesto por el criterio ecológico C 2.	
C 8.- Cualquier cambio o abandono de actividad deberá presentar y realizar un programa autorizado de restauración de sitio.	<i>En dado caso de que se requiera realizar un cambio o abandono del proyecto, éste será notificado a la autoridad correspondiente a efecto de implementar el programa de restauración ecológica correspondiente.</i>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020, 01117

Análisis de esta Unidad Administrativa: El criterio es de observancia obligatoria, por lo que en los términos del presente oficio se prevé que en caso del cese del proyecto se deberá presentar un Programa de Abandono del sitio en el cual deberá detallar las actividades de restauración del sitio (CONDICIONANTE 2).	
C 11.- No se permite la disposición de materiales derivados de las obras, producto de excavaciones o rellenos sobre la vegetación.	<i>Como se ha mencionado a través de la presente MIA-P únicamente se solicita autorización, en materia de impacto ambiental, por el cambio de uso de suelo de áreas forestales (inciso O) art. 5, REIA), por lo que los residuos a generar son, para este caso administrativo, el producto del despalle, el cual deberá ser triturado y utilizado como abono en las áreas verdes, sin embargo es relevante señalar que los residuos de manejo especial a generar en la etapa de construcción serán transportados a sitios de tiro que cuenten con las autorizaciones correspondientes para este fin.</i>
C 12.- Los Residuos Sólidos y Líquidos derivados de la Construcción deben contar con un programa integral de manejo y disponerse en confinamiento autorizados por el Municipio.	<i>En relación con la disposición final de los residuos sólidos municipales, se buscará un acuerdo con el H. Ayuntamiento de Tulum para que estas sean enviados al relleno sanitario.</i>
C 13.- Deberán tomarse medidas preventivas para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruidos provenientes de la maquinaria en uso en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.	<i>Todos los vehículos automotores estarán en óptimas condiciones con la finalidad de reducir al máximo los niveles de emisión de gases contaminantes, así como evitar el derrame de grasas y aceites sobre el suelo.</i> <i>Para tener un control de lo antes señalado se implementará la utilización de una bitácora en donde se registren los mantenimientos periódicos que se le den a los vehículos automotores, los cuales deberán ser como mínimo de manera semestral.</i>
El 5.- Los asentamientos humanos y/o las actividades turísticas deberán contar con un programa integral de manejo y aprovechamiento de residuos.	<i>El proyecto contempla la implementación de un Programa integral de manejo de residuos.</i>
El 8.- Se promoverá el composteo de los desechos orgánicos, para su utilización como fertilizantes orgánicos degradables en áreas verdes.	<i>Durante la etapa de operación deberá considerarse lo establecido por el presente criterio.</i>
El 11.- Los desarrollos turísticos y/o asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos líquidos y sólidos.	<i>Durante la etapa de operación el desarrollo contará con almacenes para el acopio temporal de residuos sólidos municipales y de manejo especial.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: El proyecto corresponde únicamente al Cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental derivado de la remoción de 17,809.61 m² de vegetación de selva mediana subperennifolia para destinarlo a un desarrollo turístico; no obstante lo anterior de acuerdo con la información anexa a la MIA-P se presentó el Subprograma de gestión de residuos y protección de suelo el cual establece las estrategias y procedimientos para el manejo integral de los diferentes tipos de residuos a generarse con el desarrollo del proyecto .	
Por otra parte, de acuerdo con lo establecido en la MIA-P el proyecto considera la instrumentación de medidas preventivas encaminadas a la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruidos provenientes de la maquinaria durante los trabajos de remoción de vegetación.	
Al respecto, se reitera que el presente se refiere únicamente y exclusivamente a los aspectos ambientales derivado del cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (CUS) derivado de la remoción de 17,809.61 m ² de selva mediana subperennifolia para destinarlo a un desarrollo turístico; sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos concesiones o licencias y/o sus modificaciones que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras y/o actividades ante las diferentes unidades	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
RECONCILIACIÓN MADRE DE LA PATRIA
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

de la administración Pública Federal, estatales y/o municipales como sería el caso de las obligaciones derivadas de la Ley General para prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) en relación al manejo integral, gestión, elaboración y registro de los planes de manejo de los residuos que se espera se generen en el desarrollo del proyecto.	
FF 2.- Los desarrollos turísticos y/o habitacionales, deberán minimizar el impacto a las poblaciones de mamíferos, reptiles y aves, en especial al mono araña.	<i>Para minimizar el impacto sobre la fauna silvestre se contempla la ejecución de acciones de rescate y reubicación de fauna silvestre, para el caso del mono araña, no se tiene ningún registro de tropas dentro del centro de población de Tulum.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: A través del oficio 04/SGA/1749/19 de fecha 12 de agosto de 2019 esta Unidad Administrativa solicitó información adicional en relación al rescate de fauna. Al respecto la promoviente amplió la información en relación a los métodos y técnicas establecidas para el manejo y rescate de las poblaciones de fauna que pudieran encontrarse, los sitios de reubicación de la fauna presentando el programa denominado Subprograma de rescate y protección de fauna .	
No se omite señalar que el mono araña (<i>Ateles geoffroyi</i>) se encuentra dentro de las especies sujetas a rescate, proponiendo pasos aéreos de fauna como medida de protección de la especie.	
FF 15.- En las áreas verdes deberán dejarse en pie los árboles más desarrollados de vegetación original según la especie.	<i>El proyecto contempla la inclusión de 1.07 ha de áreas verdes, dentro de las cuales se conservarán en pie los árboles más desarrollados y componentes arbustivos del ensamble botánico existente.</i>
FF 17.- Se permite establecer viveros e invernaderos autorizados	<i>El proyecto no contempla la instalación de viveros u invernaderos salvo el necesario para la manutención temporal de flora rescatada de acuerdo con el programa correspondiente. No se trata de un vivero ni invernadero comercial.</i>
FF 23.- Se promoverá la erradicación de las plantas exóticas perjudiciales a la flora nativa, particularmente el pino de mar Casuarina equisetifolia y se restablecerá la flora nativa	<i>Criterio dirigido a la administración pública, es preciso señalar que no existen especies exóticas o invasoras en el área del proyecto.</i>
FF 24.- En las áreas verdes se empelarán plantas nativas y se restringirán aquellas especies que sean perjudiciales a esta flora.	<i>Como parte de las actividades de restauración en las áreas verdes se emplearán únicamente plantas nativas, predominantemente aquellas producto del rescate realizado en el ámbito del cambio de uso de suelo en áreas forestales.</i>
FF 34.- En zonas donde exista la presencia de especies incluidas en la NOM ECOL-059-1994 (NOM-059-SEMARNAT-2010), 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.	<i>Para efecto de evitar la afectación a los individuos de las especies identificadas en alguna categoría de protección, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, se ejecutará un programa específico relativo al rescate y reubicación de flora y fauna silvestres. El programa, que se puede consultar en el Capítulo VI de esta MIA-P, determina especial atención a especies protegidas tales como <i>Thrinax radiata</i>, <i>Pseudophoenix sargentii</i>, <i>Chamaedorea seifrizii</i>, <i>Coccothrinax readii</i> y <i>Beaucarnea ameliae</i>, así como orquídeas y bromelias, esto a efecto de minimizar el impacto ambiental adverso sobre sus poblaciones.</i>
MAE 16.- En las áreas urbanizadas, las áreas verdes conservaran la cubierta correspondiente al estrato arbóreo.	<i>Como ya se ha manifestado, en las áreas verdes que contempla el proyecto se conservará la cubierta correspondiente al estrato arbóreo y arbustivo.</i>
MAE 23.- La reforestación deberá realizarse con flora nativa.	<i>Para las actividades de restauración de las áreas verdes únicamente se contemplará la utilización de especies nativas y ornamentales que no se encuentren en la lista de plantas invasoras publicada por CONABIO.</i>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con las características del proyecto, este prevé la remoción en un superficie de **17,809.61 m²** de un predio con una superficie total de **29,264.06 m²** señalando que una superficie de **11,454.45 m²** como área verde y conservación. Por otro lado el proyecto pretende la implementación de un subprograma de **Subprograma de Manejo, protección y Reubicación de Flora silvestre;** y **Subprograma de rescate y protección de fauna** dentro de los cuales se establecen las estrategias para evitar la afectación a la especies identificadas en alguna categoría de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

TU 22.- En el desarrollo de los proyectos Turísticos, se deberán mantener los ecosistemas excepcionales tales como formaciones arrecifales, selvas subperennifolias, manglares, cenotes y caletas, entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna incluidos en la NOM 059.

El proyecto no incide sobre formaciones arrecifales, manglares, cenotes ni caletas.

Como ya fue señalado el proyecto contempla mantener bajo manejo y conservación 1.07 ha de selva mediana subperennifolia.

TU 23.- Excepto lo mencionado en el criterio TU 22, en las actividades y los desarrollos turísticos, el área no desmontada quedará distribuida perimetralmente alrededor del predio y del conjunto de las edificaciones e infraestructura construida.

Esta disposición fue aplicada al proyecto Down Town Tulum (actualmente aldea Zama)

El proyecto aflora se encuentra embebido e integrado al ensamble botánico que lo recibe.

(...)

Cabe señalar que el presente proyecto corresponde a un proyecto Turístico Residencial que es concordante con el uso de suelo TR2 (turístico residencial de densidad alta), no es un proyecto turístico.

Análisis de esta Unidad Administrativa: A través del oficio **04/SGA/1749/19** de fecha 12 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa solicitó información adicional en relación al cumplimiento de los criterios en **TU 22 y TU 23** en términos de lo siguiente:

*Al respecto y siendo que la **promovente** manifestó en la página III-125 que: "el presente desarrollo está catalogado como un desarrollo turístico habitacional", se deberá indicar de qué manera el **proyecto** mantiene el ecosistema de selva subperennifolia siendo que pretende la remoción de 1.85 ha de selva mediana subperennifolia y de qué manera la superficie no desmontada se distribuyen perimetralmente alrededor del predio y del conjunto de las edificaciones e infraestructura construidas; toda vez que en el perímetro del predio se observan componentes como vialidades, circulaciones, caseta de vigilancia, bodega y estacionamiento.*

En consecuencia la **promovente** manifestó lo siguiente:

Respecto a lo anterior, con las variaciones que se han considerado y se exponen en los planos que acompañan a este documento, mantiene 3,113.04 m² (0.31 ha) de vegetación nativa correspondiente a selva subperennifolia reforestando, con el mismo ensamble arbóreo, las superficies que serán afectadas por las obras que implica una superficie de 8,341.41 m² (0.83 ha). Esta superficie, que mantiene en el tiempo la vegetación original representa 11,454.45 m² que es el 39.14%

De acuerdo con lo anterior, se tiene que, por la modificación de la propuesta y geometría del proyecto, la superficie de cambio de uso de suelo es de 0.83 ha. y no de 1.85 como se planteó originalmente en la MIA-P presentada. Este replanteamiento obedeció a la consideración de un cordón perimetral de vegetación el cual se aplica también alrededor del conjunto de las edificaciones e infraestructuras construidas.

El artículo 3 de la LEGEEPA define el concepto ecosistema como "La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados"

De lo anterior, se tiene que el Lote 10, de la Manzana 001, Región 014, con la clave catastral 902014002001010 es, en todo sentido, un espacio que se localiza al interior del centro de población Tulum el cual corresponde a un ecosistema urbano en el cual aún existen relictos, es decir fragmentos, de los ensamblajes vegetales originales.

Dentro de los límites urbanos de la ciudad de Tulum, como es el caso que nos ocupa, el espacio se transforma bajo las directrices del Programa de Desarrollo Urbano dando paso a una comunidad biológica donde los humanos representan la especie dominante y donde el medioambiente edificado constituye en elemento que controla la estructura física del





ecosistema. En estos espacios, las plantas y animales se integran, o no, de acuerdo a visiones y propuestas constructivas, adaptándose a vivir en ellas y con el propio ser humano y los trastornos ecológicos que produce.

En términos ecosistémicos, en un centro de población el nivel de productores es nulo ya que los flujos energéticos provienen del exterior por ello los niveles tróficos corresponden principalmente a consumidores.

No obstante lo anterior, y respecto a la forma en la que se mantendrá la selva subperennifolia, se tiene que ésta se conserva en el 39.14% del predio (11, 454.45 m²); esto, desde la perspectiva de la manutención del ecosistema de selva subperennifolia, podría equipararse, conceptualmente, a Las Pequeñas Características Naturales (Small Natural Features SNF en inglés).

Las Pequeñas Características Naturales (SNF) son áreas análogas a las especies clave en el sentido de que tienen una importancia ecológica mayor en relación con su tamaño. Por lo tanto, el reconocimiento y la gestión de los SNF pueden ser una forma eficiente de conservar la biodiversidad y los servicios del ecosistema. En particular, si bien el tamaño de los SNF puede ser riesgoso en caso de ser pequeño (por ejemplo, a menudo se pasan por alto y son relativamente vulnerables a la destrucción completa), el tamaño reducido conduce a oportunidades especiales de conservación. Comúnmente, la conservación de SNF comienza con el inventario para formar una base para una protección adecuada y dirigida al manejo. Incluso, los SNF pueden desempeñar un papel fundamental en la forma en que el agua, el viento, y los animales movilizan la materia, especialmente macro y micronutrientes clave, a través de áreas mucho más grandes que las que ocupa el propio SNF manteniéndose de esta forma los roles ecosistémicos y la vegetación preexistente en el ámbito de la posibilidad de aprovechamiento urbano que se establece en los instrumentos normativos correspondientes.

Derivado de lo anterior esta Unidad Administrativa tiene las siguientes observaciones:

- Conforme la Caracterización descrita en el Capítulo IV de la **MIA-P** se reporta que el predio del proyecto se encuentra cubierto por un bloque de vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia relativamente bien conservado y homogéneo, diferenciado por tres estratos: el primero conformado por palmas pequeñas; el segundo por plántulas, arbustos y palmas con altura de uno a tres metros; y el tercero por árboles de hasta 16 m.
- De acuerdo con la información adicional el proyecto establece áreas de conservación definidas como áreas verdes conformadas por vegetación nativa en una superficie de 3,113.04 m²; así como la permanencia de 8,341.41 m² de Selva Mediana Subperennifolia.

Derivado de lo anterior se puede concluir que se mantiene la biodiversidad del ecosistema existente en el predio considerando los siguientes argumentos: el predio del proyecto se encuentra cubierto por vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia de la cual una superficie de 11, 454.45 m² estará destinadas como conservación equivalente al 39.14 % de la superficie total del predio. Por otro la cobertura de los ecosistemas donde se ubica el predio permite establecer que la afectación del proyecto por el cambio de uso de suelo sea puntual y no reduce no pondrá en riesgo la biodiversidad de este tipo de ecosistema dada su amplia distribución en el resto del sistema ambiental.

Además, el proyecto prevé la implementación de los programas denominados **Subprograma de Manejo, protección y Reubicación de Flora silvestre**; y **Subprograma de rescate y protección de fauna**, en los cuales se establecen las estrategias de rescate y reubicación de las especies, así como la implementación de medidas de prevención y mitigación para la protección de las especies de flora y fauna que llegarán encontrarse en el sitio.

Cabe resaltar que el presente se refiere únicamente y exclusivamente a los aspectos ambientales derivado del cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (CUS) derivado de la remoción de 17,809.61 m² de selva mediana subperennifolia para destinarlo a un desarrollo turístico; sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos concesiones o licencias y/o sus modificaciones que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras y/o actividades ante las diferentes unidades de la administración Pública Federal, estatales y/o municipales.

AH 15.- Se aplicará a las zonas urbanas una densidad bruta promedio de 100 hab/ha.

Al tratarse de un proyecto turístico residencial en un predio con una superficie de 2.92 ha la densidad de población será variable pero sin llegar a superar los 100 hab/ha.

TU 45.- Se consideran como equivalentes:

El presente criterio es de carácter orientativo.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

- 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 a 2.0 cuartos de hotel
- Un camper sencillo y cuarto de motel a 2.0 cuartos 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.

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.

El predio cuenta con un uso de suelo TR2 emitido por la autoridad municipal al cual se ciñe la propuesta constructiva atendiendo sus posibilidades y limitaciones.

Análisis de esta Unidad Administrativa: A través del oficio 04/SGA/1749/19 de fecha 12 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa solicitó información adicional con respecto a la densidad del **proyecto**, manifestando la **promovente** lo siguiente:

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.

En este contexto, la delegación solicita que se indique la densidad del proyecto considerando las equivalencias señaladas en el criterio TU 45 del POET, justificando de qué manera los departamentos y las habitaciones hoteleras no rebasan la densidad de 100 habitantes por hectárea.

Para lo anterior y en el ámbito de aplicación de las regulaciones que emanan del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la región denominada Corredor Cancún-Tulum, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2007 se tiene que las definiciones que se utilizan para las conversiones provienen del glosario de términos del que son las siguientes:

Junior Suite: Contiene los mismos servicios que el cuarto hotelero, más un local para estar con posibilidades de convertirse en dormitorio hasta para 2 personas (capacidad total de alojamiento: 4 personas). No incluirá locales para preparación o almacenamiento de alimentos y bebidas.

Cuarto hotelero: Es el espacio de alojamiento destinado a la operación de renta por noche, cuyos espacios permiten brindar al huésped servicios sanitarios, área de dormitorio para 2 personas, guarda de equipaje y área de estar, no incluye locales para preparación, consumo o almacenamiento de alimentos y bebidas.

(...)

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.

Así, se tiene que se pretenden 42 habitaciones hoteleras que se distribuyen en la siguiente forma y tipo





NIVEL	CUARTO CONVENCIONAL (2 PAX)	JUNIOR SUITE (HASTA 4 PAX)	TOTAL
PLANTA BAJA	10	2	12
1ER NIVEL	11	3	14
2DO NIVEL	16	0	16
TOTAL	37	5	42

La conversión considera que una junior suite equivale a 1.5 cuarto de hotel, por lo que se tiene lo siguiente:

NIVEL	CUARTO CONVENCIONAL (2 PAX)	JUNIOR SUITE (HASTA 4 PAX)	CONVERSIÓN JUNIOR SUITE A CUARTO (1:1.5)	TOTAL
PLANTA BAJA	10	2	3	13
1ER NIVEL	11	3	4.5	14
2DO NIVEL	16	0	0	16
TOTAL	37	5	7.5	44.5

Respecto a los departamentos, el criterio TU 45 se estima como no aplicable ya que en el PDU se establece claramente que "para los usos en TR2 se permitirán 24 viviendas por hectárea y densidad hotelera de 30 cuartos por hectárea". Es decir que admite un uso mixto.

Al respecto esta Unidad Administrativa tiene las siguientes observaciones:

El proyecto corresponde únicamente al Cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental derivado de la remoción de 17,809.61 m² (1.78 ha) de vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia.

Ahora bien, con el objeto de advertir el adecuado uso posterior del sitio en el que se pretende ejecutar el cambio de uso de suelo, por el desarrollo de las obras y actividades del proyecto integral, esta Unidad Administrativa analiza que con respecto al cumplimiento del criterio **AH 15**, tenemos que el predio del **proyecto** cuenta con una superficie total de 29,264.06 m² (2.92 ha) por lo que, conforme lo establecido en el criterio **AH 15**, le corresponde una densidad de 292 habitantes, de acuerdo con el siguiente cálculo:

$$(2.92 \text{ ha}) (100 \text{ hab/ha}) = 292 \text{ hab.}$$

Siendo que el uso posterior que se pretende una vez realizadas las actividades de cambio de uso de suelo corresponde a un desarrollo inmobiliario que involucra 63 departamentos y un hotel de 42 habitaciones, y considerando una ocupación de 2 habitantes por unidad de alojamiento y por habitación de conformidad con las definiciones que establece el criterio TU45, se tiene que el proyecto contará con una densidad máxima de 222 habitantes, de acuerdo con lo siguiente:

Unidades de alojamiento	No. de hab.	Total hab.
63	2	126
42	2	84
Total		210

De acuerdo con la superficie del predio, la cual es de 2.92 has, y de acuerdo con el número máximo de habitantes que acogerán las obras, se tiene que el proyecto implicaría una densidad de hasta 72.16 hab/ha. (210 hab / 2.92 has = 72.16 hab /ha), es decir, menor al parámetro de 100 hab/ha que refiere el criterio AH 15.

No obstante lo anterior, tal y como ya ha sido manifestado, las actividades que se someten al presente Procedimiento de Evaluación en materia de Impacto Ambiental, corresponden a las derivadas del cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (CUS) que implica la remoción de 17,809.61 m² de vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia, de conformidad con lo dispuesto por la LGEEPA en su artículo 28, fracción VII y del REIA artículo 5, inciso O), por lo que la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales derivado de los impactos ambientales que se generarán por el desarrollo de las actividades referidas. En sentido de lo





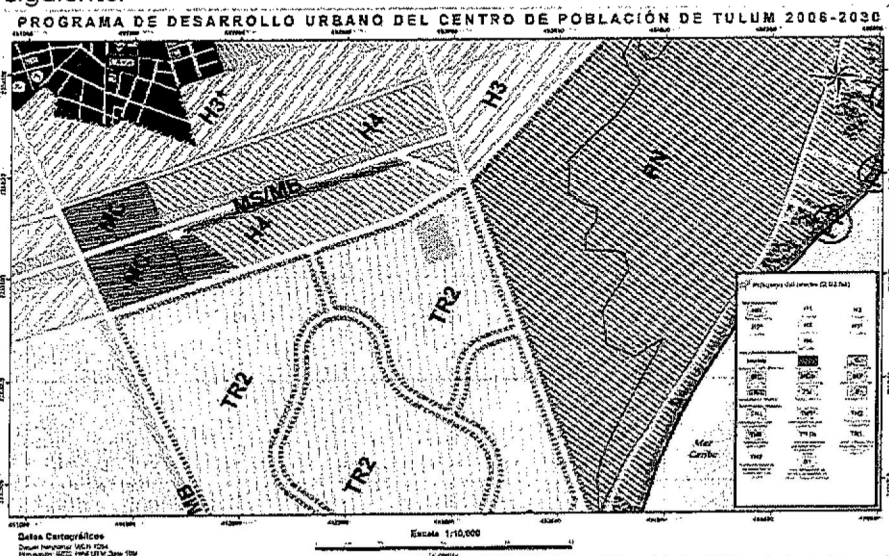
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

anterior, serán las instancias gubernamentales correspondientes, las encargadas de autorizar el desarrollo de las obras y su operación consecuente.

C. ACUERDO APROBADO EN LA DÉCIMA CUARTA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO EN EL QUE SE DEJA SIN EFECTO LEGAL ALGUNO EL ACUERDO DE FECHA 5 DE JUNIO DEL AÑO 2007 APROBADO EN LA QUINUAGECIMA QUINTA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO Y POR EL CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030, ASÍ COMO EL ANEXO QUE ACOMPAÑA A DICHO ACUERDO, (en lo siguiente el "PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030"), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril de 2008.

De conformidad con el PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030, se tiene que el predio del proyecto se localiza en la zonificación identificada con clave "TR2", y uso de suelo "TURISTICO HOTELERO RESIDENCIAL", de acuerdo con lo siguiente:



Se muestra la localización del proyecto, de conformidad con el PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030.

De acuerdo con el PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030, el uso de suelo identificado con uso de suelo "TURISTICO HOTELERO RESIDENCIAL" y con clave "TR2", establece:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

3.3 Dosificación General

3.3.1. Esquema General de Zonificación de Usos, Destinos y Reservas

Cuadro 3.1 Dosificación General

Clave	Usos	Superficie	
		Has	%
PeRs	Preservación Ecológica en cuecos de ríos subterráneos	793.38	5.81
PM	Parque Natural	847.46	6.40
PeRs	Preservación Ecológica	4,377.77	29.86
MA	Silos de Monumentos Arqueológicos	35.87	0.26
PDa	Preservación Ecológica de amortiguamiento en áreas de Monumentos Arqueológicos	127.02	0.93
PC	Protección costera	44.29	0.33
HR	Habitacional Rural 16 hab/ha. (solares mayas) o 2.5 viv/ha.	559.62	4.01
H1	Habitacional Rural 25 hab/ha. o 6 viv/ha.	376.18	2.75
H2	Habitacional 48 hab/ha. o 12 viv/ha.	538.90	3.93
H2a	Habitacional 66 hab/ha. o 16 viv/ha.	66.67	0.49
H2b	Habitacional 96 hab/ha. o 24 viv/ha.	386.00	2.83
H2c	Habitacional 144 hab/ha. o 36 viv/ha.	173.87	1.27
H2d	Habitacional 240 hab/ha. o 60 viv/ha.	406.65	2.98
MEBMS	Comercial Medio (145 hab/ha. o 37 viv/ha.)	65.21	0.48
MC	Comercial	48.42	0.36
MCb	Comercial Barrial	8.70	0.06
CRRE	Equipamiento Regional	49.31	0.36
E	Equipamiento Urbano (existente)	7.40	0.05
CU	Centro Urbano	82.93	0.61
SU	Subcentro Urbano	63.75	0.47
PU	Parque Urbano	24.06	0.18
IL	Industria Ligera de Bajo Impacto	17.25	0.13
TH1	Turístico Hotelero Residencial de densidad muy baja (2.5 cuartos/ha)	700.08	5.13
TH1*	Turístico Hotelero Residencial de densidad muy baja (6 cuartos/ha)	398.80	2.92
TH2	Turístico Hotelero de densidad baja (10 cuartos/ha)	71.68	0.53
TH2a	Turístico Hotelero de densidad baja existente (10 cuartos/ha)	18.01	0.13
TH2a*	Turístico Hotelero de densidad media baja existente (15 cuartos/ha)	10.78	0.08
TH3	Turístico Hotelero de densidad alta (30 cuartos/ha)	189.94	1.39
TR1b	Turístico Hotelero Residencial de densidad baja 20 cuartos/ha y 10 viv/ha. (45 hab/ha). De un total de 316.24 hectáreas solo en 110.65 ha se destinarán a uso turístico (en el 35% de la superficie del TR1b)	138.70	1.00
TR1	Turístico Hotelero Residencial de densidad media 25 cuartos/ha y 16 viv/ha. (65 hab/ha). De un total de 74.51 hectáreas solo en 26.16 ha se destinarán a uso turístico (en el 35% de la superficie del TR1)	32.93	0.24
TR2	Turístico Hotelero Residencial de densidad media alta 30 cuartos/ha y 24 viv/ha. (88 hab/ha). De un total de 447.49 hectáreas solo en 156.62 ha se destinarán a uso turístico (en el 35% de la superficie del TR2)	193.43	1.42
S1	Zona de servicios turísticos de apoyo a la hotelería y playas populares no contabilizadas en la estimación de cuartos hoteleros	35.80	0.26
	Zona sujeta a Programas Puntos	2,517.30	18.43
	Vialidad	482.62	3.54
	Total	13,655.75	100.00

Clave	Usos	Superficie	
		Ha	%
TR2	Turístico Hotelero Residencial de densidad media alta 30 cuartos/ha y 24 viv/ha (88 hab/ha). De un total de 447.49 hectáreas solo en 156.62 ha se destinarán a uso turístico (en el 35% de la superficie del TR2)	193.43	1.42

3.3.8. Usos Turísticos.

Los Usos Turísticos establecidos en el presente Programa comprende dos tipos: el turístico hotelero y el turístico residencial. En la primera categoría se han definido densidades hoteleras de 2.5, 5, 10, 15 y 40 cuartos por hectárea; la segunda categoría se establece en conjunto con las zonificaciones turístico residencial (TR1b, TR1 y TR2) con densidades de 20, 25 y 30 cuartos por hectárea respectivamente. Las densidades habitacionales se han definido de la siguiente manera: 11, 12 y 24 viviendas por hectárea respectivamente.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020.

01117

Cuadro 3.10. Normatividad Usos Turísticos

Conceptos	Densidad		Lote tipo		coeficientes de aprovechamiento		Alturas		Estacionamiento		Restricciones (metros lineales)				
	Habitantes por hectárea	Viviendas por hectárea	Cuartos por hectárea	Superficie mínima loteo (m ²)	Fracción mínima del terreno (m ²)	Coefficiente de ocupación del suelo	Coefficiente de utilización del suelo	Maxima	Niveles (pisos)	Cajones por unidad	% de frente jardinado	Frontal	Lateral	Posterior	Vía pública
TR1b Turístico Residencial densidad baja	45	11	20	5,000	15	0.40	0.80	12	3	RC	80	10	5	10	6
TR1 Turístico Residencial densidad media	65	12	25	5,000	15	0.40	0.80	12	3	RC	80	10	5	10	6
TR2 Turístico Residencial densidad alta	96	24	30	5,000	15	0.40	0.80	12	3	RC	80	10	5	10	6
TH-1 Turístico Hotelero densidad muy baja	-	-	2.5	75,000	50	0.15	0.30	9	2	RC	80	10	5	10	6
TH-1* Turístico Hotelero densidad muy baja	-	-	5	75,000	50	0.15	0.30	9	2	RC	80	10	5	10	6
TH-2 Turístico Hotelero densidad baja	-	-	10	5,000	50	0.25	0.50	9	2	RC	80	10	5	10	6
TH-3 Turístico Hotelero densidad media baja	-	-	15	5,000	50	0.25	0.50	9	2	RC	80	10	5	10	6
TH-4 Turístico Hotelero densidad media	-	-	20	5,000	50	0.25	0.75	9	2	RC	80	10	5	10	6
TH-4* Turístico Hotelero densidad media	-	-	25	5,000	50	0.25	0.75	9	2	RC	80	10	5	10	6
TH-5 Turístico Hotelero densidad alta	-	-	40	5,000	50	0.25	0.75	12	3	RC	80	10	5	10	6

Banda perimetral de 2 (dos metros máximo)
Restricciones frontal, lateral y posterior con el 100% de área forestada (conservación de vegetación endémica)
Áreas de estacionamiento, senderos y caminos 100% permeables
Se aplicaran los criterios establecidos de acuerdo a las condiciones ambientales. Véase normatividad ambiental
Cada fraccionamiento deberá considerar los porcentajes de cesión obligatorios de acuerdo a la Ley de Fraccionamientos del Estado de Quintana Roo y los cajones de estacionamientos de acuerdo al Reglamento de Construcción vigente.
* 50 metros a partir del límite de la Zona Federal Marítimo Terrestre o la que se determine por el Estudio del Perfil Topográfico de la zona en la cual se podrá edificar 20 metros detrás de ésta.

Ahora bien, con el objeto de advertir el adecuado uso posterior del sitio en el que se pretende ejecutar el cambio de uso de suelo, y garantizar el desarrollo de las obras y actividades del proyecto integral, esta Unidad Administrativa analiza el proyecto, con base en los parámetros urbanos que establece el **PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030**, para el uso de suelo identificado como **"TURISTICO HOTELERO RESIDENCIAL"** y con clave **"TR2"**:

NORMA (PDU)	VINCULACIÓN PROMOVENTE (MIA-P)
Turístico Hotelero Residencial de densidad media alta 30 cuartos/ha y 24 viv/ha (88 hab/ha).	El uso TR2 se autoriza hasta 30 cuartos de hotel por hectárea, el proyecto implica 44 habitaciones hoteleras en las 2.96 hectáreas. Con lo cual se da cumplimiento al lineamiento.
Análisis de esta Unidad Administrativa: El predio del proyecto cuenta con una superficie total de 29,264.06 m² (2.92 ha) por lo que la densidad máxima permitida es de 87.79 cuartos, lo que en términos reales se entiende como una densidad de 88 cuartos, ante la imposibilidad material de desarrollar 0.79 cuartos y 70.08 viviendas, lo que en términos reales se advierte como 70 viviendas, ante la imposibilidad material de desarrollar 0.08 viviendas. En este sentido se tiene que el proyecto implica el cambio de uso de suelo de 17,809.61 m² de vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia, para la posterior construcción y operación de 42 cuartos y 63 departamentos/viviendas. Al respecto se advierte que esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto es congruente con la densidad establecida para el sitio. No obstante se recalca que las actividades que se someten al Procedimiento de Evaluación en materia de Impacto Ambiental, únicamente corresponden al cambio de	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
REPRESENTA MADRE DE LA PATRIA
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

uso de suelo derivado de la remoción de 17,809.61 m² de vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia para destinarlo a uso posterior consistente en la desarrollo turístico el cual contará con un 63 departamentos y un hotel con 42 habitaciones, de conformidad con lo dispuesto por la LGEEPA en su artículo 28, fracción VII y del REIA artículo 5, inciso O), por lo que la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales derivado de los impactos ambientales que se generarán por el desarrollo de las actividades referidas. En virtud de lo anterior, serán las instancias gubernamentales correspondientes, las encargadas de autorizar el desarrollo de las obras y su operación consecuente. Asimismo, el proyecto que se realice, deberá atender y cumplir los parámetros urbanos establecidos en el PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030, para el uso de suelo identificado como "TURISTICO HOTELERO RESIDENCIAL" y con clave "TR2".

2.- La superficie mínima de lote será de 5,000 (cinco mil metros cuadrados), sin que pueda medirse en fracciones menores

El predio del proyecto tiene una superficie de 29,264.06

Análisis de esta Unidad Administrativa: Tal y como señala la **promovente**, y conforme los planos presentados el predio cumple con la superficie mínima del lote, toda vez que cuenta con una superficie de **29,264.06 m²**.

3.- El frente mínimo del lote a la vía pública, a áreas comunes o a la Zona Federal Marítimo Terrestre será de 15 metros lineales;

El predio del proyecto tiene un frente alrededor de los 150 metros, por lo que supera los 15 metros estipulados por el presente lineamiento

Análisis de esta Unidad Administrativa: Tal y como señala la **promovente**, y conforme los planos presentados el predio cumple con el frente mínimo.

4.- El coeficiente de ocupación del suelo (COS) no será mayor de 0.40

Es relevante señalar que el Reglamento de Desarrollo e Imagen Urbana para el Centro de Población Tulum Quintana Roo (RDIU-CPT) define al Coeficiente de Ocupación del Suelo como el factor que multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie de desplante edificable dentro del mismo; excluyendo de su cuantificación, las áreas ocupadas por sótanos;
Con base a lo anterior, el proyecto contempla un COS 0.23, dado que se prevé la edificación en una superficie de 6,822.11 m², dentro del predio del proyecto cuya superficie es de 29,264.06 m².

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con lo anterior, se establece que el coeficiente de ocupación del suelo no será mayor de 0.40, por lo que la superficie de desplante edificable no deberá ocupar más del 40 % de la superficie total del Lote. En virtud de lo anterior, la superficie total del lote es de 29,264.06 m²; en consecuencia el predio únicamente podrá tener una superficie de desplante edificable de 11,705.624 m².

En virtud de lo anterior, derivado de la información presentada por la Promovente en la **Información Adicional**, se tiene que el **proyecto** tiene una superficie de **7,329.95 m²** como COS, lo que corresponde **0.25**, lo cual es menor al **0.40** que establece el uso de suelo **TR2**.

Sin embargo, como ya ha sido mencionado con antelación el proyecto que nos ocupa no considera el desarrollo de obras que impliquen una superficie de desplante edificable, toda vez que en el presente únicamente se evalúa el cambio de uso de suelo derivado de la remoción de 17,809.61 m² de vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia, de conformidad con lo dispuesto por la LGEEPA en su artículo 28, fracción VII y del REIA artículo 5, inciso O), por lo que la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales derivado de los impactos ambientales que se generarán por el desarrollo de las actividades referidas. En virtud de lo anterior, serán las instancias gubernamentales correspondientes, las encargadas de autorizar el desarrollo de las obras y su operación consecuente. Asimismo, el proyecto que se realice, deberá atender y cumplir los parámetros urbanos establecidos en el PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030, para el uso de suelo identificado como "TURISTICO HOTELERO RESIDENCIAL" y con clave "TR2".





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

5.- El coeficiente de utilización del suelo (CUS) no deberá ser superior a 0.80 y, por tanto, la superficie construida máxima no excederá al 80 por ciento de la superficie total del lote;

El RDIU-CPT define al Coeficiente de Utilización del Suelo como el factor que multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie edificable dentro del mismo.

Bajo este juicio, El CUS contemplado por el proyecto es de 0.72 lo que implica una superficie de construcción de 21,094.24 m².

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con lo anterior, se establece que el coeficiente de utilización del suelo no deberá ser superior a 0.80 y por lo tanto la superficie construida máxima no excederá al 80 % de la superficie total del lote. En virtud de lo anterior, considerando la superficie total del lote es de 29,264.06 m² el predio únicamente podrá contar con una superficie máxima construida de 23,411.248 m².

En virtud de lo anterior, considerando que el proyecto desarrollará una superficie de construcción de 21,094.24 m², implica un CUS de **0.72**, lo que es menor al **0.80** que indica el parámetro.

No obstante, como ya ha sido mencionado con antelación el proyecto que nos ocupa no considera el desarrollo de obras que impliquen una superficie de desplante edificable, toda vez que en el presente únicamente se evalúa el cambio de uso de suelo derivado de la remoción de 17,809.61 m² de vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia, de conformidad con lo dispuesto por la LGEEPA en su artículo 28, fracción VII y del REIA artículo 5, inciso O), por lo que la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales derivado de los impactos ambientales que se generarán por el desarrollo de las actividades referidas. En virtud de lo anterior, serán las instancias gubernamentales correspondientes, las encargadas de autorizar el desarrollo de las obras y su operación consecuente. Asimismo, el proyecto que se realice, deberá atender y cumplir los parámetros urbanos establecidos en el PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030, para el uso de suelo identificado como "TURÍSTICO HOTELERO RESIDENCIAL" y con clave "TR2".

6.- La altura máxima de las edificaciones será la que resulte de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo; no debiendo exceder de tres niveles ni de 12 metros de altura exceptuando los casos de palapas o elementos artísticos o escultóricos en los edificios los cuales no podrán rebasar los 13.5 metros de altura. Para determinar la altura, esta se considerará a partir de la intersección del perfil natural del terreno con el nivel establecido de la vía pública referenciado al paramento edificado de mayor altura hasta el nivel de cumbrera en techos inclinados o al pretil de azotea en techos planos. En el caso de los terrenos costeros con uso de suelo TR1, queda prohibida cualquier edificación permanente a 50 metros a partir del límite de la Zona Federal Marítimo Terrestre o la que se determine por el estudio del Perfil Topográfico de la duna en la cual se podrá edificar 20 metros detrás de ésta; con el fin de salvaguardar la duna costera e impedir cualquier modificación que compita u obstruya la visualidad de la Zona Arqueológica de Tulum.

Las obras que implican tres niveles mantienen una altura máxima menor de 12 m, apegándose a lo señalado por el presente criterio.

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con lo anterior, se establece que la altura máxima de las edificaciones no deberá exceder de 3 niveles o 12 metros de altura. Sin embargo, de conformidad con las características de las actividades del proyecto que nos ocupa, este no considera el desarrollo de obras que





impliquen edificaciones, toda vez que únicamente corresponde al cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental derivado de la remoción de **17,809.61 m²** de vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia.

No obstante lo anterior, al tratarse de un proyecto que incluye actividades directamente relacionadas con un uso posterior no es posible deslindarlas de las obras que evalúa esta Unidad Administrativa, por lo que se analiza de igual manera el uso posterior.

El uso que se le pretende dar al predio corresponde a un desarrollo que contempla 7 edificios para albergar un total de 63 departamentos y un hotel 42 cuartos, de los cuales de acuerdo a la información presentada no rebasan los 3 niveles o 12 metros de altura, por lo que no se rebasa el parámetro de altura. No obstante, el proyecto que nos ocupa no considera el desarrollo de obras que impliquen una superficie de desplante edificable, toda vez que en el presente únicamente se evalúa el cambio de uso de suelo derivado de la remoción de 17,809.61 m² de vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia, de conformidad con lo dispuesto por la LGEEPA en su artículo 28, fracción VII y del REIA artículo 5, inciso O), por lo que la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales derivado de los impactos ambientales que se generarán por el desarrollo de las actividades referidas. En virtud de lo anterior, serán las instancias gubernamentales correspondientes, las encargadas de autorizar el desarrollo de las obras y su operación consecuente. Asimismo, el proyecto que se realice, deberá atender y cumplir los parámetros urbanos establecidos en el PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030, para el uso de suelo identificado como "TURISTICO HOTELERO RESIDENCIAL" y con clave "TR2".

7.- Respecto a los estacionamientos en las áreas destinadas a usos turísticos de deberá tener dentro del lote un área de estacionamiento con capacidad mínima equivalente en cajones de estacionamiento al 30% del número de cuartos en el predio para los primeros 30, el excedente se proveerá a razón de un estacionamiento por cada diez cuartos; para los usos habitacionales se deberá tener dentro del lote un área de estacionamiento con capacidad mínima para un automóvil, ó en áreas comunes de estacionamiento el equivalente a un automóvil por vivienda, a una distancia no mayor a 80 metros;

El proyecto considera siete áreas de estacionamiento con capacidad para aparcar 160 automóviles, están distribuidas en la periferia del predio con lo cual se da cumplimiento a este lineamiento.

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con las características del proyecto no contempla estacionamientos toda vez que el presente se emite únicamente en relación a las actividades de cambio de uso de suelo derivado de la remoción de **17,801.61 m²** de vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia.

No obstante, de conformidad con lo dispuesto por el parámetro, y considerando que el posterior desarrollo de las obras implica la construcción de un hotel de 42 cuartos y un desarrollo de 63 departamentos, se deberá dejar 10.2 cajones para el uso turístico y 63 cajones para los departamentos, por lo que en suma resulta 73.2 cajones, lo que representa en términos reales **73 cajones de estacionamiento**. Por su parte el proyecto pretende construir posteriormente un total de **160 cajones**, lo que cumple holgadamente lo requerido por el parámetro.

No obstante, el proyecto que nos ocupa no considera el desarrollo de obras que impliquen una superficie de desplante edificable, toda vez que en el presente únicamente se evalúa el cambio de uso de suelo derivado de la remoción de 17,809.61 m² de vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia, de conformidad con lo dispuesto por la LGEEPA en su artículo 28, fracción VII y del REIA artículo 5, inciso O), por lo que la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales derivado de los impactos ambientales que se generarán por el desarrollo de las actividades referidas. En virtud de lo anterior, serán las instancias gubernamentales correspondientes, las encargadas de autorizar el desarrollo de las obras y su operación consecuente. Asimismo, el



proyecto que se realice, deberá atender y cumplir los parámetros urbanos establecidos en el PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030, para el uso de suelo identificado como "TURISTICO HOTELERO RESIDENCIAL" y con clave "TR2".

8.- Las restricciones mínimas se han establecido de la siguiente manera: frontal de 6 metros; 5 metros lateral; 6 metros posterior y 6 metros a la vía pública con conservación de vegetación nativa y 100% de materiales permeables en su caso. Las bardas perimetrales no deberán tener una altura mayor a 2 metros;

El proyecto respeta las restricciones señaladas por el presente lineamiento, frontal de 6 metros; 5 metros lateral; 6 metros posterior y 6 metros a la vía pública con conservación de vegetación nativa, definiéndose como áreas verdes.

El proyecto maestro Aldea Zama, originalmente autorizada como Downtown Tulum, a través de la resolución en materia de impacto ambiental 04/SGA/0971/08 de fecha 2 de julio de 2008 mantiene la restricción referente a la vegetación, por su parte, el proyecto Aflora mantiene en las colindancias un área de circulación realizada utilizando materiales permeables tales como adoquero y concreto permeable cumpliéndose así este lineamiento. No se plantea una barda perimetral.

9.- En las áreas de restricción por colindancia con la vía pública podrán construirse elementos como palapas o pérgolas, máximo de un nivel de altura y respetando siempre el mínimo de área verde indicada a conservar.

No se considera la realización de construcción alguna en áreas de restricción por colindancia.

Análisis de esta Unidad Administrativa: A través del oficio 04/SGA/1749/19 de fecha 12 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa solicitó información adicional en relación a los parámetros de restricción. Al respecto la promovente manifestó que se cumplirá con dichos parámetros toda vez que se respetará una restricción frontal de 13.6 m; restricción lateral de 8 y 6 metros y una restricción posterior de 18 metros, en las cuales no se tendrán edificaciones techadas. (página 21, 22 y 23 de la información adicional)

10.- Los usos comerciales y servicios permitidos en zonificación TR1b, TRI y TR2 corresponderán a aquellos de bajo impacto de apoyo a las actividades habitacionales y turísticas; serán compatibles aquellos que se vinculen con usos habitacionales de baja densidad por lo cual los usos comerciales deberán de ser compatibles y será obligatorio las áreas de estacionamientos para estos usos y servicios independientemente de los requeridos para los usos habitacionales y turísticos.

El proyecto no implica la edificación de áreas comerciales ni de servicios.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Que el proyecto corresponde al cambio de uso de suelo derivado de la remoción de 17,801.61 m² de vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia para destinarlo a un uso posterior correspondiente a un desarrollo turístico incluyendo los servicios asociados a este.

De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto es congruente con los diferentes parámetros urbanos establecidos en el PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030, para el uso de suelo identificado como "TURISTICO HOTELERO RESIDENCIAL" y con clave "TR2". No obstante se recalca que las actividades que se someten al Procedimiento de Evaluación en materia de Impacto Ambiental, únicamente corresponden al cambio de uso de suelo derivado de la remoción de 17,809.61 m² de vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia para destinarlo a uso posterior consistente en la desarrollo de 63 departamentos y un hotel con 42 habitaciones, de conformidad con lo dispuesto por la LGEPA en su artículo 28, fracción VII y del REIA artículo 5, inciso O), por lo que la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales derivado de los impactos ambientales que se generarán por el desarrollo de las actividades



referidas. En virtud de lo anterior, serán las instancias gubernamentales correspondientes, las encargadas de autorizar el desarrollo de las obras y su operación consecuente, previo cumplimiento a la normatividad urbana aplicable.

D. 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.

Considerando lo anterior, y conforme los listados de la norma, la **promovente** identificó las siguientes especies en categoría de riesgo:

Nombre científico	Nombre común	Categoría de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Coccothrinax readii</i>	Palma nakax	Amenazada, No endémica
<i>Thrinax radita</i>	Palma chit	Amenazada, No endémica
<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana rayada	Amenazada
<i>Boa constrictor</i>	Boa	Amenazada
<i>Kinosternon scorpioides</i>	Tortuga casquito	Protegida
<i>Aratinga holochlora</i>	Perico mexicano	Amenaza
<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero pico liso	Amenazada

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

VII. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XI** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

"(...)

Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información respecto de la existencia de procedimientos administrativos instaurados por esta Delegación en relación al proyecto "AFLORA", con pretendida ubicación en Región 14, manzana 001, lote 10 dentro de la Urbanización Aldea Zama, Municipio de Tulum, promovido por el C. BRIAN NIENOW CASTELAZO en su carácter de apoderado especial de **LUXMA S.A. DE C.V.**

Sobre el particular, me permito hacer de su conocimiento que derivado de una búsqueda en los archivos de esta Delegación, no se encontró antecedente administrativo del proyecto y el sitio de ubicación referido en su oficio de solicitud...".

Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:

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





7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

Impactos ambientales

IX. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales. Derivado de lo anterior, así como la información adicional solicitada mediante oficio **04/SGA/1749/19** de fecha 12 de agosto de 2019, se tiene lo siguiente impacto:

Información Adicional

"Se precisa que, en virtud de los cambios realizados al proyecto, la superficie de remoción de vegetación es de esta propuesta es de 17,809.61 m².

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS				PREPARACIÓN DEL SITIO				TOTAL DE INTERACCIONES ADVERSAS	TOTAL DE INTERACCIONES BENEFICAS
Interacciones e identificación de impactos ambientales: A: Adverso B: Benéfico				Preparación del sitio					
				ACTIVIDADES Y FASES DEL PROYECTO					
				Grado del bien	Grado del mal	Desempeño	Desempeño		
Físico-Químicos	Morfología	Relieve y topografía	1					0	0
		Calidad	2			A	A	2	0
	Suelo	Capa edáfica	3			A	A	4	0
		Erosión	4			A	A	2	0
	Aire	Calidad	5			A	A	2	0
		Confort sonoro	6			A	A	2	0
Hidrológico	Agua	Hidrología superficial	7			A	A	1	0
		Calidad de agua superficial	8			A	A	1	0
		Área-volumen de infiltración	9			A	A	0	0
		Abundancia de individuos	10			A	A	1	1
	Vegetación	Riqueza de especies	11			A	A	1	0
		Especies protegidas (NOM-059-SEMARNAT 2010)	12			A	A	1	0
Biológico-Ecológico		Abundancia de individuos	13			A	A	1	1
		Riqueza de especies	14			A	A	1	0
	Fauna	Especies protegidas (NOM-059-SEMARNAT 2010)	15			A	A	1	0
		Uso del suelo	16			A	A	1	0
	Actividad económica	Economía local	17			A	A	0	4
		Valores culturales	18			A	A	1	0
INTERACCIONES ADVERSAS				0	0	13	5	19	
INTERACCIONES BENEFICAS				1	2	2	1		6
TOTAL DE INTERACCIONES								25	

Posteriormente, se procede a la clasificación del impacto en función de los intervalos antes descritos, los resultados permiten la descripción de cada uno de los impactos ambientales y su agrupación. La matriz de valoración de la importancia del impacto obtenida es la siguiente:

IMPACTO AMBIENTAL	VALORACIÓN												CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO
	ATRIBUTOS DE CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO												
	±	+	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	IM	
Impacto ambiental 1. Modificación de las propiedades físicoquímicas del suelo por la pérdida de la cubierta vegetal													



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

en 1.78, el derrame de combustibles, lubricantes y dispersión de residuos (ADVERSO).	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-23	MUY BAJO
Impacto ambiental 2. Disminución de la abundancia individual y riqueza de especies botánicas por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha de vegetación forestal. (ADVERSO).	-1	4	1	4	4	4	2	1	4	4	4	-41	MODERADO
Impacto ambiental 3. Disminución de la abundancia individual y riqueza específica de especies zoológicas por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha. (ADVERSO).	-1	4	1	4	4	4	2	1	4	4	4	-41	MODERADO
Impacto ambiental 4. Afectación a individuos de especies de flora y fauna protegidas por la NOM-059-SEMARNAT 2010 por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha de vegetación. (ADVERSO).	-1	4	2	4	4	4	2	1	4	4	4	-43	MODERADO
Impacto 5. Modificación al paisaje por la transformación y cambio de uso de suelo en 1.78 ha (ADVERSO).	-1	2	1	4	4	4	2	1	4	4	4	-35	MODERADO
Impacto ambiental 6. Aportación del proyecto a la economía local (BENEFICO).	1	4	2	4	2	2	2	1	4	4	1	36	MODERADO

Valoración de los impactos

Impacto ambiental 1. Modificación de las propiedades fisicoquímicas del suelo por la pérdida de la cubierta vegetal en 1.78, el derrame de combustibles, lubricantes y dispersión de residuos (ADVERSO).

Acción: Reducción de la cubierta vegetal en 1.78 hectáreas, que corresponde al cambio de uso de suelo y actuación en el predio para urbanización y edificación. Esto implica la presencia de personas, maquinaria y equipo en el polígono predial. La operación y tránsito de vehículos y maquinaria durante esta fase que corresponde a la preparación de sitio y cambio de uso de suelo. Las actividades pudieran derivar en eventuales derrames accidentales de combustibles y lubricantes en el suelo natural. La existencia de insumos y personas se asocia a la dispersión de residuos de diversos tipos.

Causa-efecto: la dotación de insumos, las intervenciones para el desbroce y despalme necesarias para la preparación de sitio requieren de maquinaria ligera y equipos a gasolina en el área por lo que pueden ocurrir derrames accidentales de hidrocarburos, grasas y lubricantes que merman, de forma puntual, la calidad del suelo. La actuación transformadora del medio, preparación de sitio que conlleva el cambio de uso del suelo derivan en la producción de restos que deben de ser adecuadamente gestionados para evitar su dispersión y su eventual integración al suelo.

Descripción del impacto: Uno de los efectos ambientales asociados a la reducción de la cobertura vegetal y sus actividades conexas son cambios adversos de las propiedades fisicoquímicas del suelo.

Indicador: variaciones negativas en la calidad del suelo por derrames de hidrocarburos e incorporación de residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial.

Indicador antes del proyecto: El predio actualmente se encuentra en condiciones en las que no presenta contaminación.

Indicador después del proyecto: La transformación del espacio para conformar el proyecto derivará en un suelo modificado del cual se retirará la capa fértil.

Una vez realizado lo anterior el suelo dentro del área del proyecto, si bien modificado por la reducción de la cubierta vegetal, se encontrará libre de contaminación producida por hidrocarburos, residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial. El impacto se considera muy bajo, con un valor de -23.

Por los volúmenes de combustibles y lubricantes que se emplearán no se esperan derrames significativos y en caso de que acontezcan se pueden llevar a cabo actividades de recolección total y, en su caso, de remediación. Se esperan residuos de manejo especial y peligrosos mínimos, por lo que su gestión y disposición no habrán de representar complicaciones

Impacto ambiental 2. Disminución de la abundancia individual y riqueza de especies botánicas por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha de vegetación forestal. (ADVERSO).

Acción: Las actividades de desbroce y despalme afectarán la abundancia y riqueza específica local de individuos vegetales. Si bien el cambio de uso de suelo y presencia de obras asociadas a la urbanización se valora para 1.85 hectáreas, formadas por vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia.

Causa-efecto: Las intervenciones en el terreno implican el desmonte y despalme mismas que son necesarias para la preparación de sitio y posterior instalación de la infraestructura; es indispensable abrir y acondicionar el espacio, removiendo vegetación de selva mediana subperennifolia, para admitir posteriormente las obras que conforman el plan maestro y desarrollo del proyecto lo que, consecuentemente, implica la reducción de la cubierta vegetal conllevando la reducción de la abundancia individual y riqueza específica.

Descripción del impacto: Uno de los efectos ambientales asociados a las actividades propuestas son cambios adversos que se definen como el cambio de uso de suelo en 1.85 ha.

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

Página 30 de 41





Resulta importante contextualizar, nuevamente, que la intervención se pretende en un sitio en el cual se tiene la presencia de especies que se desarrollan en ámbitos sucesionales lo que hace evidente que el sitio no se incide en un hábitat prístino ni particularmente propicio para la conservación de la fauna silvestre al estar dentro de los límites de un centro de población.

Indicador: variaciones negativas en la abundancia y riqueza específica florística por cambio de uso de suelo y la presencia de obras en 1.85 ha.

Indicador antes del proyecto: El indicador es la cubierta vegetal del predio determinada por vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia es, a nivel de predio, de 2.92 ha.

Indicador después del proyecto: La transformación del espacio, ejecución del cambio de uso de suelo, para posteriormente conformar el proyecto derivará en un suelo modificado del cual se retirará la vegetación por lo que el impacto, el grado de cambio, se establece como moderado -41 ya que sí representa una merma en la cubierta vegetal.

Impacto ambiental 3. Disminución de la abundancia individual y riqueza específica de especies zoológicas por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha. (ADVERSO).

Acción: La presencia humana, la operación de maquinaria, el desmonte y despálme son las actividades de mayor importancia en términos de impacto ambiental por cambio de uso de suelo ya que ahuyentarán a la fauna silvestre determinando una reducción individual y específica a nivel predial.

Causa-efecto: La presencia humana, la operación de maquinaria para las intervenciones de desmonte y despálme son necesarias para la preparación de sitio y posterior instalación de la infraestructura. Se requiere la apertura de espacio mediante la remoción de la vegetación para dar presencia al proyecto lo que ocasiona la disminución del hábitat para la fauna silvestre que habita y utiliza el predio lo cual tiene como consecuencia la disminución de su abundancia y riqueza específica.

Descripción del impacto: Uno de los efectos ambientales asociados a las actividades propuestas son cambios adversos que se definen como la reducción de la vegetación a nivel de predio lo que implica el desplazamiento de la fauna silvestre por disminución de superficie de hábitat útil y presencia de personas que usan equipos y maquinaria. En el predio no se reconoció una amplia diversidad ni riqueza zoológica.

Indicador: variaciones negativas en la abundancia y riqueza específica zoológica por el cambio de uso de suelo y construcción necesaria para la urbanización en 1.85 ha de la cobertura de vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia y la ocupación del predio por infraestructura habitacional.

Indicador antes del proyecto: El indicador es la cubierta vegetal del predio determinada por vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia que es, a nivel de predio, 2.92 Ha los cuales son un hábitat que es usado por fauna silvestre.

Indicador después del proyecto: La transformación del espacio para conformar el proyecto derivará en un hábitat, que, si bien no es prístino, será modificado.

El proyecto afectará la riqueza de fauna de manera puntual durante la etapa de preparación de sitio, primordialmente, del desmonte y posteriormente por la ocupación, así como por el uso de equipo y maquinaria en las distintas actividades del proyecto; se prevé pérdida de hábitat y un aumento en la perturbación debida a causas antropogénicas comparado con las condiciones actuales. Es probable que disminuya la riqueza de especies durante la preparación del sitio y construcción del proyecto, pero esta no se asocia con la ocurrencia de extinciones locales. Implica el desplazamiento de los animales hacia otras áreas próximas libres de perturbación. Es por ello que el impacto se establece como moderado con un valor de -41

Impacto ambiental 4. Afectación a individuos de especies de flora y fauna protegidas por la NOM-059-SEMARNAT 2010 por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha de vegetación. (ADVERSO).

Acción: La presencia humana, máquinas y en particular el desmonte de la vegetación pudiera, eventualmente, afectar individuos de especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT 2010.

Causa-efecto: Las intervenciones para el desmonte y despálme son necesarias para la preparación de sitio y posterior instalación de la infraestructura. Estas actividades conllevan la reducción en el hábitat disponible para las especies silvestres.

Descripción del impacto: Uno de los efectos ambientales asociados a las obras y actividades propuestas son cambios adversos que se definen como la reducción de vegetación forestal que es hábitat de especies silvestres.





Indicador: Variaciones negativas por reducción de 1.85 ha de la cobertura vegetal que conforma el ensamble botánico del predio conformado por vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia.
Indicador antes del proyecto: El indicador es la cubierta vegetal del predio determinada por vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia secundaria que es de 2.92 ha las cuales son un hábitat que, potencialmente, puede ser usado por diversas especies de fauna silvestre legalmente protegidas.
Indicador después del proyecto: La transformación del espacio para el cambio de uso de suelo asociado a la preparación de sitio derivará en un suelo modificado del cual se retirará parcialmente la vegetación.
Las modificaciones realizadas podrían resultar determinantes en la posterior composición de la comunidad y estructura de las comunidades biológicas. No obstante, por su desarrollo y operación no se considera la posibilidad de tener extinciones locales de ninguna de las especies registradas. Con respecto a las especies protegidas que fueron registradas, no son raras desde el punto de vista demográfico local, presentan amplios rangos de distribución que, incluso, sobrepasan las fronteras nacionales. Tales son palma nakax (*Coccothrinax radii*) y palma chit (*Thrinax radiata*).

Así como iguana rayada (*Ctenosaura similis*), Boa (*Boa constrictor*), Tortuga casquito (*Kinosternon scorpioides*), el perico mexicano (*Aratinga holochlora*) y el garrapatero pico liso (*Crotophaga ani*). El impacto se valora en -43, negativo moderado.

Impacto ambiental 5. Modificación al paisaje por la transformación y cambio de uso de suelo en 1.78 ha (ADVERSO).

Acción: todas las actividades relacionadas con el cambio de uso de suelo, principalmente desmonte y despálme, así como la eventual dispersión de residuos, presencia de personas, maquinaria deriva en diversas vistas discordantes.

Causa-efecto: La presencia de personas y maquinaria, la reducción de la cubierta vegetal y el propio cambio de uso de suelo implican cambios en las vistas actualmente existentes.

Descripción del impacto: Los cambios en las vistas corresponden a un paisaje modificado que tiende a lo urbano de acuerdo con las directrices del Programa de desarrollo urbano. Para el caso, se ha sido considerado de tipo permanente porque, una vez ejecutado el cambio de uso de suelo, se continúa con las etapas constructivas y operacionales (no son objeto de esta valoración).

Indicador: Variaciones negativas a las vistas a causa de la presencia de personas, maquinaria, reducción de la vegetación y la propia presencia del cambio de uso de suelo.

Indicador antes del proyecto: El sitio ofrece un paraje solitario, silencioso con vistas que muestran aspectos naturales del entorno, aunque se encuentra en un espacio urbano.

Indicador después del proyecto: Se espera una vista escénica modificada por la ausencia de vegetación derivada del cambio de uso de suelo.

El impacto se valora en -35, negativo moderado.

Impacto ambiental 5(SIC).- Aportación del proyecto a la economía local (BENÉFICO).

Acción: todas las actividades relacionadas con el cambio de uso de suelo que corresponde a la fase de preparación de sitio del proyecto conllevan beneficios de tipo económico que serán registrados a nivel local.

Causa-efecto:

La adquisición y el transporte de los distintos insumos necesarios para las actividades que implican diferentes conceptos tales como contratación de personas, renta de maquinaria y equipo representan un impulso para la economía local manera temporal.

Descripción del impacto: la renta de maquinaria y equipo, la compra de insumos y la contratación de personas para ejecutar el cambio de uso de suelo generarán empleos temporales.

Indicador: la mayoría del personal que será contratado para la etapa de preparación de sitio (cambio de uso de suelo) provendrá de Tulum y comunidades próximas. Por ello, y con el objetivo de no sobrevalorar este impacto de tipo benéfico, la escala ha sido considerada solamente de importancia local.

Indicador antes del proyecto: En cuanto a la generación de empleos, el espacio, en la condición en la que se encuentra, no provee la capacidad de proporcionarlos.

Indicador después del proyecto: Se espera un promedio de 35-45 trabajadores a lo largo de la fase de cambio de uso de suelo.

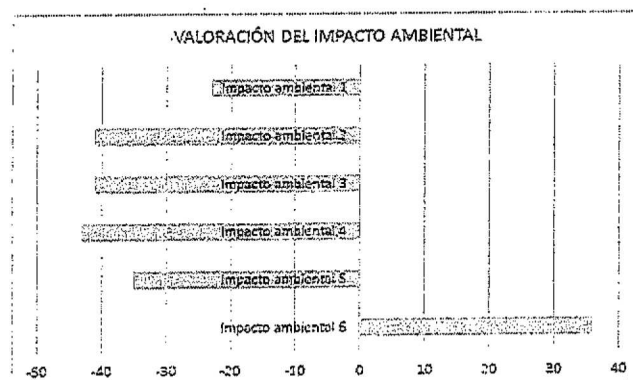
El impacto ambiental valorado es de +36 por lo que se establece como moderado.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117



Gráfica resumen de los impactos ambientales identificados y valorados por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- X. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**. Derivado de lo anterior, así como la información adicional solicitada mediante oficio **04/SGA/1749/19** de fecha 12 de agosto de 2019, se resaltan las siguientes medidas:

IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS IDENTIFICADOS Y MEDIDAS ADOPTADAS		
Impacto	Clasificación del impacto	Medida que se adopta
Impacto ambiental 1. Modificación de las propiedades fisicoquímicas del suelo por la pérdida de la cubierta vegetal en 1.78 ha, el derrame de combustibles, lubricantes y dispersión de residuos (ADVERSO).	Negativo muy bajo (-23)	Prevención. Se minimiza la posibilidad de ocurrencia de derrames, se contienen y acopian los residuos por clase y tipo. Restauración. Se restablecen las condiciones del suelo en caso de afectación a través de medidas específicas como recolección total y saneamiento.
Impacto ambiental 2. Disminución de la abundancia individual y riqueza de especies botánicas por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha de vegetación forestal. (ADVERSO).	Negativo Moderado (-41)	Prevención. Se evitan afectaciones a la vegetación fuera de las áreas de intervención. Mitigación. Se ejecuta un programa de rescate y reubicación que permite proteger individuos. Restauración. Se reforestan y enriquece el ensamble botánico en 1.14 ha en las áreas de conservación del proyecto con vegetación propia del ensamble.
Impacto ambiental 3. Disminución de la abundancia individual y riqueza específica de especies zoológicas por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha	Negativo Moderado (-41)	Prevención. Se evitan afectaciones a la vegetación fuera de las áreas de intervención. Mitigación. Se ejecuta un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre con enfoque particular sobre individuos de lento desplazamiento y especies protegidas. Restauración. Se reforestan y enriquece el ensamble botánico en 1.14 ha en las áreas de conservación del proyecto lo que favorece el restablecimiento de la fauna.
Impacto ambiental 4. Afectación a	Negativo Moderado (-	Prevención. Se evitan afectaciones a la vegetación fuera de las áreas de intervención. Mitigación. Se ejecuta un programa de rescate y reubicación de flora y fauna con enfoque



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020 01117

individuos de especies de flora y fauna protegidas por la NOM-059-SEMARNAT 2010 por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha de vegetación. (ADVERSO).	43)	particular sobre individuos de especies protegidas. Restauración. Se reforestan y enriquece el ensamble botánico en 1.14 ha en las áreas de conservación del proyecto con vegetación propia del ensamble local.
Impacto ambiental 5. Modificación al paisaje por la transformación y cambio de uso de suelo en 1.78 ha (ADVERSO).	Negativo Moderado (-35)	Prevención. Se evitan afectaciones a la vegetación fuera de las áreas de intervención. Mitigación. Se ejecuta un programa de rescate y reubicación de flora y fauna. Se ejecuta un programa de gestión de residuos, se mantiene la obra limpia y ordenada. Restauración. Se reforestan y enriquece el ensamble botánico en 1.14 ha en las áreas de conservación del proyecto con vegetación propia del ensamble local.
Impacto ambiental 6. Aportación del proyecto a la economía local (BENÉFICO).	Positivo Moderado (+36)	No requiere medidas

Impactos residuales

La matriz de valoración de las medidas y de la importancia del impacto después de la aplicación de los subprogramas se presentan a continuación; se exponen, únicamente, los impactos ambientales residuales que son de carácter adverso.

IMPACTO AMBIENTAL	VALORACIÓN											CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO SIN MEDIDA	VALOR DE LA MEDIDA CORRECTORA DE IMPACTO	VALOR DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA MEDIDA CORRECTORA							
	ATRIBUTOS DE CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO																				
	+	-	I	E	X	M	O	P	E	R	V				S	I	A	C	E	F	P
Impacto ambiental 1. Modificación de las propiedades físicoquímicas del suelo por la pérdida de la cubierta vegetal en 1.78 ha, el derrame de combustibles, lubricantes y dispersión de residuos (ADVERSO).	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-23	MUY BAJO	19	-4						
Impacto ambiental 2. Disminución de la abundancia individual y riqueza de especies botánicas por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha de vegetación forestal. (ADVERSO).	-1	4	1	4	4	4	2	1	4	4	4	-41	MODERADO	22	-19						
Impacto ambiental 3. Reducción a la riqueza botánica por presencia del proyecto en 1.78 ha. (ADVERSO).	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	4	4	-31	MODERADO	22	-9						
Impacto ambiental 4. Disminución de la abundancia individual y riqueza específica de especies zoológicas por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha. (ADVERSO).	-1	4	1	4	4	4	2	1	4	4	4	-41	MODERADO	22	-19						
Impacto ambiental 5. Afectación a individuos de especies de flora y fauna protegidas por la NOM-059-SEMARNAT 2010 por el cambio de uso de suelo en 1.78 ha. (ADVERSO).	-1	4	2	4	4	4	2	1	4	4	4	-43	MODERADO	22	-21						
Impacto 6. Modificación de paisaje por transformación y cambio de uso de suelo en 1.78 ha (ADVERSO).	-1	2	1	4	4	4	2	1	4	4	4	-35	MODERADO	31	-4						
Impacto ambiental 7. Aportación del proyecto a la economía local (BENÉFICO).	1	4	2	4	2	2	2	1	4	4	1	36	MODERADO								

PROGRAMAS PROPUESTOS

- PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL, que incluye los siguientes subprogramas:

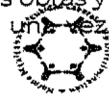




- SUBPROGRAMA DE SUPERVISIÓN AMBIENTAL
- SUBPROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y PROTECCIÓN DE SUELOS
- SUBPROGRAMA DE MANEJO, PROTECCIÓN Y REUBICACIÓN DE FLORA SILVESTRE
- SUBPROGRAMA DE REFORESTACIÓN EN PREDIO
- SUBPROGRAMA DE RESCATE Y PROTECCIÓN DE FAUNA

XI. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que es factible la autorización del **proyecto**, siempre y cuando la **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; en este sentido el **proyecto** es congruente con 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; **DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN DENOMINADA CORREDOR CANCÚN-TULUM** publicado en el Periódico Oficial del gobierno del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001, la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, *Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo* publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; conforme a lo citado en el **CONSIDERANDO VI incisos A, B, C y D** del presente resolutivo.

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





evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso O**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **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; **DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN DENOMINADA CORREDOR CANCÚN-TULUM** publicado en el Periódico Oficial del gobierno del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001, **ACUERDO APROBADO EN LA DÉCIMA CUARTA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO EN EL QUE SE DEJA SIN EFECTO LEGAL ALGUNO EL ACUERDO DE FECHA 5 DE JUNIO DEL AÑO 2007 APROBADO EN LA QUINUAGECIMA QUINTA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO Y POR EL CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TULUM 2006-2030, ASÍ COMO EL ANEXO QUE ACOMPAÑA A DICHO ACUERDO**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril de 2008; la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo** publicada en el Diario Oficial de la Federación el





30 de diciembre de 2010; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlisten y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Unidad Administrativa 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 Unidad Administrativa en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable; por lo tanto,

RESUELVE

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 45, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"AFLORA"** con pretendida ubicación en la Región 14, Manzana 001, Lote 10, en la localidad de Tulum, en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo y promovido por el **C. Brian Nienow Castelazo**, en calidad de apoderado especial de **LUXMA, S.A. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XI** en relación con el **CONSIDERANDO VI incisos A, B, C, y D** de la presente resolución.

La presente autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de las actividades de cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (CUS) derivado de la remoción de 17,809.61 m² de Selva Mediana Subperennifolia para llevar a cabo un uso posterior consistente en un desarrollo turístico, en el predio donde se ubica el proyecto cuenta con una superficie total de 29,264.06 m² en la Región 14, Manzana 001, Lote 10, en la localidad de Tulum, en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo.

El proyecto implica el cambio de uso de suelo en selva correspondiente a una superficie de 17,809.61 m², lo que representa el 60.85% de la superficie total del predio, manteniendo en condiciones naturales y sin afectación una superficie de 11,454.45 m², lo que representa el 39.14% del predio. El proyecto que nos ocupa, no implica el desarrollo de obras constructivas ni su operación, por lo que éstas serán facultad de las entidades correspondientes, de conformidad con la legislación ambiental aplicable.





SEGUNDO. - La presente autorización del proyecto "**AFLORA**", tendrá una vigencia de **2 años** para realizar las actividades de cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental que implica la remoción parcial de la vegetación al interior del predio. Dichos plazo comenzará a partir del día siguiente hábil de la recepción del presente oficio.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEPA** y 49 de su **Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental**, a través de las facultades encomendadas a las Unidades Administrativas de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento interno de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su TÉRMINO PRIMERO para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales**, así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el proyecto.

Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo **esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicada en Diario Oficial de la Federación el 05 de junio de 2018 y Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de febrero de 2005** por lo que quedan a salvo las acciones que determine las propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

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

QUINTO.- La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones, etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Unidad Administrativa, en los términos previstos en el artículo 28 del **Reglamento de la LGEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Unidad Administrativa, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

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

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





CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Unidad Administrativa determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación que propuso en la MIA-P del proyecto e información adicional; así como las medidas adicionales señaladas a continuación.
2. En el caso de pretender el cese del **proyecto**, deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **Programa de Abandono del Sitio**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.
3. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y siendo que el sitio del **proyecto** es hábitat de palma chit (*Thrinax radiata*), palma nakax (*Coccothrinax readii*), iguana rayada (*Ctenosaura similis*), Boa (*Boa constrictor*), Tortuga casquito (*Kinosternon scorpiodes*), perico mexicano (*Aratinga holochlora*), Garrapatero pico liso (*Crotophaga ani*) todas ellas en categoría de riesgo, conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** y, de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; por lo anterior la **promovente** deberá presentar a esta Unidad Administrativa la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.
 - Deberá definir el tipo y monto de la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**. Dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en el **MIA-P**; así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
 - El anterior estudio deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.
 - Una vez validado el tipo y monto de la garantía por esta Unidad Administrativa, deberá ser implementada a través de la contratación de una póliza o instrumento de garantía emitida por una afianzadora o aseguradora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería de la Federación y a favor de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**. Dicho documento deberá ser presentado por la **promovente** en original a esta Unidad Administrativa, de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**. En adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar el instrumento de garantía o fianza requerida, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA**.
4. En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, contado a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto**, la **promovente** deberá presentar planos



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020 01117

georreferenciado (coordenadas UTM, referenciadas al Datum WGS 84, Zona 16 Q Norte), impreso y en formato electrónico con la superficie de cambio de uso de suelo autorizada correspondiente a **17,809.61 m²** conforme lo señalado en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio.

5. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de operación y mantenimiento del **proyecto**:

- El uso de explosivos.
- Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
- Entierro de basura o disposición a cielo abierto.
- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables.
- Dar alimento a la Fauna silvestre.
- Modificar o alterar física y/o escénicamente dolinas, cenotes y cavernas.
- Desmonte, despalme o modificación a la topografía en un radio de 50 m alrededor de cenotes.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, así como que propuso en la **MIA-P** del **proyecto**; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **anual** durante todas las etapas del **proyecto**, los informes deberán presentarse a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa en el estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de **seis meses** contados a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se haya o no iniciado la operación de las obras del proyecto.

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

DÉCIMO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Unidad Administrativa dispone que en caso de que tal situación ocurra, deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Unidad Administrativa determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

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

DÉCIMO PRIMERO.- La **promovente** será la única responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados, en la descripción contenida en la **MIA-P**. En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0303/2020

01117

algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

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

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

DÉCIMO CUARTO. - La presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso del manejo de especies sujetas a categoría de riesgo conforme la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que para tal efecto debe obtenerse por parte de esta Secretaría.

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

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

DÉCIMO SÉPTIMO. - Notificar al **C. BRIAN NIENOW CASTELAZO** en su carácter de apoderado especial "**LUXMA, S.A. DE C.V.**", por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** y/o al **C. Carlos Llorens Cruset** quien fue debidamente autorizado para oír y recibir notificaciones conforme al artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

DELEGACIÓN FEDERAL

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 170 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte"

BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA

**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES**

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO**
10 MAR. 2020

*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

C.c.e.p.- C. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ, Gobernador, Constitucional del Estado de Quintana Roo. - Palacio de Gobierno, Av. La Zofra s/núm., Colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo. Despachodelejecutivo@qroo.gob.mx

LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramite@semarnat.gob.mx

DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ.- Encargado del despacho, Dirección General de Política Ambiental.- dgpairs@semarnat.gob.mx (DGPairs).

LIC. RAÚL ALBORNOZ QUINTAL.- Encargado del despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.

raul.albornoz@profepa.gob.mx

ARCHIVO

NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0001/06/19

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2019TD052

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

AGH/JRAE/MCHV/BAOS

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

Página 41 de 41

