

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 **04049**

Cancún, Quintana Roo

20 ABO. 2018

C. MIGUEL ÁNGEL SALDAÑA MENDOZA Y
C. CLAUDIA GISELA DE LA BORBOLLA PERALES
REPRESENTANTE LEGALES DE LA EMPRESA
INMOBILIA DESARROLLOS, S.A. DE C.V.
EMPRESA REPRESENTANTE DEL FIDEICOMISO F/3191
FIDUCIARIO BANCO MONEX S.A INSTITUCIÓN
DE BANCA MÚLTIPLE, MONEX GRUPO FINANCIERO
AV, BONAMPAK, MZA 27, LOTE 1-02, EDIFICIO DIOMEDA,
LOCAL 603, PUERTO CANCÚN, BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO
TEL. (998)295-4627 ETX.10036884088
CORREO: EDONNADIEU@INMOBILIA.COM,
SANDRA.GARCIA@RP-SOLUCIONES.COM

En acatamiento a la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)** en su artículo 28, primer párrafo, que dispone 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 la 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 modalidad particular de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, los **C.C. Miguel Ángel Saldaña Mendoza y Claudia Gisela dela Borbolla Perales**, en su carácter de representantes legales de la persona moral denominada **Inmobilia Desarrollos, S.A. de C.V.**, representante del **Fideicomiso F/3191, Fiduciario Banco Monex, S.A. Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"Aldea Maya**



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

2", con pretendida ubicación en la Región 014, Supermanzana 003, Manzana 019, Lote 002, dentro del Fraccionamiento Aldea Zamá, en la Ciudad de Tulum, en el Estado de Quintana Roo.

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

Así mismo y toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A.-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No** incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de Tulum; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **38 primer párrafo del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, 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, como es el caso del Delegado Federal que emite el presente resolutivo, quien cuenta con el respectivo nombramiento de Delegado Federal de la **SEMARNAT** en Quintana Roo, mediante oficio de fecha 25 de octubre de 2016, en relación al artículo anterior; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, 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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto "**Aldea Maya 2**" (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en la Región 014, Supermanzana 003, Manzana 019, Lote 002, el cual está ubicado dentro del Fraccionamiento Aldea Zamá, en la Ciudad de Tulum, en el Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Miguel Ángel Saldaña Mendoza** y la **C. Claudia Gisela de la Borbolla Perales**, en su carácter de representantes legales de la persona moral denominada **Inmobilia Desarrollos, S.A. de C.V.**, representante del **Fideicomiso F/3191, Fiduciario Banco Monex, S.A. Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero**, (en lo sucesivo la **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 04 de diciembre de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha del 23 de octubre de 2017, mediante el cual la **promovente** ingresó la **MIA-P** del **proyecto "Aldea Maya 2"**, ubicado en la Región 014, Supermanzana 003, Manzana 019, Lote 002, dentro del Fraccionamiento Aldea Zamá, en la Ciudad de Tulum, en el Estado de Quintana Roo, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2017TD108**.
- II. Que el 07 de diciembre de 2017, 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 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (REIA)**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/066/17** 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 noviembre al 06 de diciembre de 2017**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el 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 14 de diciembre de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, a través del cual la **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico "**Novedades de Quintana Roo**" de fecha 07 de diciembre del 2017, de acuerdo con lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

- IV.** Que el 15 de diciembre del 2017, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**.
- V.** Que el 20 de diciembre de 2017, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1907/17** con Folio **06023**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 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 y actividades ingresadas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, otorgándole un plazo de quince días contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VI.** Que el 20 de diciembre de 2017, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1908/17**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT (DGPAIRS)**, emitiera su opinión respecto a la congruencia y viabilidad del **proyecto** con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001; y demás instrumentos de política ambiental aplicables, otorgándole un plazo de **quince días** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII.** Que el 09 de marzo de 2018, se recibió en esta Delegación Federal el oficio No. **DGPAIRS/413/0129/2018** de fecha 02 de marzo de 2018; a través del cual la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitió sus observaciones en relación al **proyecto**.
- VIII.** Que el 01 de marzo de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0370/18** con Folio **0797** mediante el cual solicitó a la promovente información adicional de la MIA del proyecto con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEEPA** y 22 del **REIA**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Delegación Federal contara con dicha información.
- IX.** Mediante escrito de fecha 16 de abril de 2018, recibido el 24 de abril del presente año, la promovente ingreso la información adicional señalada en el párrafo que antecede, cabe señalar que en dicha información se presentaron modificaciones al **proyecto**.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

- X. A través de **oficio No. 04/SGA/1041/18** con **Folio 02424** de fecha 09 de mayo de 2018 y notificado el 05 de julio de 2018, se previno a la promovente para que ingrese información adicional con respecto a sus modificaciones presentadas el 24 de abril de 2018, lo anterior con fundamento en el artículo 32 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA).
- XI. El 19 de julio de 2018, fue ingresada la información adicional solicitada por esta Delegación Federal, mediante oficio No. 04/SGA/1041/02424 de fecha 09 de mayo de 2018.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P del proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, 28, primer párrafo y fracciones IX y X, 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 incisos IX) y X); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción III del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Delegación Federal, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Decreto del Ejecutivo del Estado, mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Corredor Cancún-Tulum**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de noviembre de 2001; **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Tulum 2006-2030 (PDU)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo 09 de abril de 2008; así como el **Acuerdo de Trigésima Sexta Sesión Ordinaria, relativo a la Modificación para los Usos de Suelo aplicables al proyecto y establecidos en el PDU del Centro de Población de Tulum**, así como el aumento de la densidad, **(Tomo I, número 45 extraordinario, Novena época)**, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, de fecha 3 de abril de 2018, así como 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**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre del 2010.

Conforme a lo anterior, esta Delegación Federal 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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

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 IX y 35 de la LGEEPA.

2. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO

- II. Que el 14 de diciembre de 2017, el **promovente** ingreso escrito de fecha 08 de diciembre de 2017, mediante el cual, ingreso la publicación del extracto del proyecto (07 de diciembre de 2017) en un periódico de amplia circulación, conforme a lo indicado en el **RESULTANDO III** del presente resolutivo, conforme a lo establecido en el artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente **LGGEPA** y 40 y 41 del **REIA**. No obstante, al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada y de acuerdo a lo manifestado el **proyecto** en la Información Adicional donde realizo modificaciones al mismo, se tiene que las actividades sometidas al Procedimiento de Evaluación en materia de Impacto Ambiental del **proyecto**, y que son de competencia de esta autoridad Federal, consiste en:

El **proyecto** que nos ocupa, se realizará dentro del inmueble identificado catastralmente como Polígono IV, Región 014, Supermanzana 003, Manzana 019, Lote 02, dentro del Fraccionamiento Aldea Zamá, en la Ciudad de Tulum, Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo.

El **proyecto**, pretende establecer 48 lotes (multifamiliares, unifamiliares y de comercio a detalle y servicios), abarcando una superficie de 30, 661.99 m², lo cual



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 **04049**

representa el 61% de la superficie total del predio. Se contempla la instalación de un área de amenidades, banquetas, calles, senderos y una caseta de vigilancia (control de acceso y salida). Además, dentro del proyecto se establecerán superficies de conservación (áreas verdes) que en total sumarán 8,210.87 m² (16.43% de la superficie total del predio).

El **proyecto** corresponde específicamente al Cambio de Uso de Suelo en materia de Impacto Ambiental (remoción de vegetación del predio referido), para posteriormente realizar obras de urbanización y lotificación, de acuerdo con el siguiente desglose.

	USOS	Ha	M2	Ha	M2	%
CONSERVACIÓN	Área verde/ Conservación	0.821087	8,210.87	0.82	8,210.87	16.43
CAMBIO DE USO DE SUELO	Amenidades	0.047347	473.47	4.18	41,762.97	83.57
	Banquetas	0.366686	3,666.86			
	Calles	0.576671	5,766.71			
	Caseta de Vigilancia	0.001739	17.39			
	Lotes	3.066199	30,661.99			
	Estacionamiento	0.022674	226.74			
	Senderos	0.094982	949.82			
TOTAL		4.997384	49,973.84			100.00

Por lo tanto, el área total de la superficie del predio que será sujeta a remoción de vegetación nativa para realizar el cambio de uso de suelo será de 4.18 hectáreas de Selva Mediana Subperennifolia, mientras que 0.82 hectáreas serán destinadas para conservación de la vegetación nativa del predio.

En este caso, tenemos que el proyecto que se somete al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, **corresponde únicamente a las actividades de remoción de vegetación de selva mediana subperennifolia que con llevan al Cambio de Uso de Suelo en Materia de Impacto Ambiental**, a ejecutarse al interior del Polígono IV, Región 014, Supermanzana 003, Manzana 019, Lote 002, el cual está ubicado dentro del Fraccionamiento Aldea Zamá, en la Ciudad de Tulum, Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

- III. 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 tanto, se tiene lo siguiente:

Delimitación del área de estudio



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

El predio donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra dentro del Municipio de Tulum, en el estado de Quintana Roo. El Municipio de Tulum se encuentra localizado entre los paralelos 19°47' y 20°31' de latitud norte; los meridianos 87°18' y 88°00' de longitud oeste; altitud entre 0 y 100 m. Colinda al norte con los municipios de Lázaro Cárdenas y Solidaridad; al este con los municipios de Solidaridad y Cozumel y el Mar Caribe (Mar de las Antillas); al sur con el Mar Caribe (Mar de las Antillas) y el municipio de Felipe Carrillo Puerto y al oeste con el municipio de Felipe Carrillo Puerto, la Zona Interestatal de Quintana Roo-Yucatán y municipio de Lázaro Cárdenas.

El sistema ambiental, donde se pretende desarrollar el proyecto es una zona de expansión urbana que se localiza al Sur de la ciudad de Tulum, Quintana Roo.

Como puede observarse en la figura IV.3, el sistema ambiental se encuentra definido por los límites de la UGA Ah 3- 4, del Programa de Ordenamiento Ecológico del Corredor Cancún – Tulum.

...

Dicho lo anterior, se delimita un Área de Influencia de 250 metros a la redonda de los límites del polígono del proyecto tomando como referencia los alcances que podrían tener las afectaciones ocasionadas por el proyecto.

Clima

El registro de los parámetros atmosféricos que permiten definir el tipo climático predominante en la región donde se llevará a cabo el proyecto Lotificación y Urbanización Proyecto Aldea Maya 2 se llevan cabo por la Estación Meteorológica Tulum (23025), misma que es administrada por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y se localiza precisamente en la ciudad de Tulum. Esta Estación cuenta con 64 años de observaciones, ya que inició sus actividades desde 1951 y ha operado de manera ininterrumpida hasta la fecha.

De acuerdo a datos del INEGI (2010), el clima presente en el área del proyecto es Aw2 (x'), clima húmedo, subhúmedo con lluvias en verano; alcanzando una precipitación promedio anual de 1,500 mm y una temperatura media anual es de 26 °C.

Hidrología superficial y subterránea sistema ambiental

La Península de Yucatán integra una amplia losa de origen calizo y de relativa reciente formación, la cual se caracteriza por poseer un suelo escaso y recibir importantes cantidades de precipitación pluvial. Esta zona se caracteriza por la ausencia de corrientes pluviales, por lo que el agua de lluvia en realidad se infiltra libre y rápidamente por su superficie, perdiéndose a través de las fracturas y cavernas existentes que integran el suelo y subsuelo.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

04049

La Península ha sido subdividida en 3 Regiones Hidrológicas definidas bajo las claves RH-31, RH-32 y RH-33. De acuerdo a esta distribución, el estado de Quintana Roo se encuentra dividido en dos de éstas regiones, correspondiendo la zona Norte a la RH-32 que se denomina Yucatán Norte (Yucatán), con un 31.77 % de su territorio; mientras que la zona Sur se ubica dentro de la RH-33 denominada como (Yucatán este) Quintana Roo, con un 68.23 % de su superficie.

Dada la extensión de la RH-32 (la cual alcanza a cubrir prácticamente todo el estado de Yucatán, el Norte de Campeche y el norte de Quintana Roo), ha sido subdividida en dos cuencas, definidas como 32A (Quintana Roo) y 32B (Yucatán).

En este caso, el límite de estas Cuencas es correspondiente con las fronteras estatales establecidas en las diferentes cartas geográficas. De esta forma, la Cuenca 32A (Quintana Roo) se encuentra delimitada hacia el Norte por el Golfo de México; al sur por la porción norte de los municipios de Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos (RH-33); al Este por el Mar Caribe; y al Oeste, por el estado de Yucatán.

De manera adicional, la Cuenca 32A (Quintana Roo) ha sido subdividida en 5 Subcuencas, correspondiendo a la zona de interés la que se denomina bajo la clave "d". Asimismo, esta Subcuenca cubre prácticamente toda la superficie de los municipios de Solidaridad y Tulum, este último, correspondiente lugar en el cual queda enclavado el proyecto motivo del presente estudio.

Caracterización de la vegetación en el predio

De acuerdo con la Carta de uso del suelo y Vegetación Serie V del INEGI (2013), el área de estudio se encuentra inmersa en una zona con uso ASENTAMIENTOS HUMANOS y VEGETACIÓN DE SELVA MEDIANA SUBPERENNIFOLIA. Lo anterior, es debido a que se encuentra dentro del centro de población de Tulum y que la vegetación original fue afectada tiempo atrás para distintas actividades (aprovechamiento maderable y eventos naturales extremos como los huracanes).

...

La selva mediana subperennifolia es la comunidad más extensa en la península de Yucatán; es la selva chiclera (Flores-Guido, et al; 20107). Esta comunidad cubre aproximadamente un 60 % del territorio peninsular (62,027 km²), además de ser la que está más conservada. Abarca casi todo Quintana Roo, las tres cuartas partes de Campeche y una pequeña porción del estado de Yucatán, principalmente en el punto Puuc. Esta selva se encuentra en el área que tiene la mayor precipitación pluvial de la península con un promedio anual de 1,300 mm y una época muy definida sin lluvias de fines de Noviembre

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

a principios de Mayo, sin embargo, es importante hacer notar que durante la época seca la precipitación alcanza hasta 191 mm al año, lo cual, contribuye a que esta comunidad se desarrolle.

En este tipo de selva, se distinguen 3 estratos arbóreos, de 4 a 12 metros, de 12 a 22 metros y de 22 a 35 metros. Formando parte de los estratos (especialmente del bajo y del medio) se encuentran las palmas.

...

De acuerdo con los muestreos, fueron registradas todas las especies observadas presentes en el predio y su área de influencia directa, y se clasificaron también por formas de vida (indica la manifestación final -etapa adulto- de la especie en su entorno natural sin importar su etapa de desarrollo en la cual se encuentra ni su posición en el estrato de la vegetación) de las plantas: Herbácea, Epífita, Enredadera, Parásita, Arbustiva y Arbórea.

Listado general de especies.

De manera general, en total se observó en el PREDIO Y SU ÁREA DE ESTUDIO la presencia de 53 especies de plantas pertenecientes a 50 géneros y 31 familias botánicas. Es importante mencionar que dentro del área de estudio del proyecto fueron observadas 1 especie catalogadas bajo estatus de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, es categoría amenazada (*Coccothrinax readii*). Asimismo, fueron observadas 7 especies endémicas y de amplia distribución en la región de la península de Yucatán e inclusive afuera de sus límites.

De manera particular, como producto del muestreo en área de estudio se observó que la riqueza de especies de flora silvestre fue de 40 pertenecientes a 38 géneros y 26 familias botánicas.

Asimismo, de acuerdo a las formas de vida registradas en los sitios de muestreo trazados en el área de estudio se puede indicar que las especies arbóreas (57.5%) fueron las más representativas, seguidas de las herbáceas y arbustivas con una representatividad de 17.5% Y 15% respectivamente y, por último, las enredaderas con 10%.

A continuación, se presenta la distribución de las especies registradas por estratos en el área de estudio:

Especies en el estrato herbáceo. En el estrato herbáceo del predio bajo estudio se registraron 17 especies.

Las especies más representativas por su cobertura registradas dentro del estrato herbáceo fueron la *V. gaumeri* (29.21%), *S. lithosperma* (13.28%), *B. buceras* (10.57%), y *C. seifrizii*

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

(10.06%). Por densidad, en el estrato herbáceo se tiene las siguientes especies más representativas *Andropogon* sp. (20.21%), *S. lithosperma* (15.96%), *V. gaumeri* (13.83%), y *S. spinosa* (9.57%). Por último, la *V. gaumeri* (13.64%), *C. seifrizii*, *Andropogon* sp. y *G. floribundum* (9.09%) fueron las especies más importantes en cuanto a la frecuencia relativa dentro del estrato bajo análisis en la comunidad vegetal del predio.

De manera particular se puede indicar que dentro del estrato herbáceo del predio bajo estudio existen 4 especies con los mayores Valores de Importancia Relativa (VIR): *V. gaumeri* (56.67%), *S. lithosperma* (33.79%), *Andropogon* sp. (29.30%) y *C. seifrizii* (21.28%).

A continuación, se presentan los parámetros e indicadores de la riqueza, estructura y diversidad del estrato herbáceo del predio bajo estudio.

ESTRATO HERBACEO	
RIQUEZA (S)	17
H' CALCULADA	2.43
H' MAXIMA = Ln (S)	2.83
EQUIDAD (J) = H/H MAX	0.86
H MAX-H CAL	0.41

El estrato herbáceo del ecosistema de vegetación de selva mediana subperennifolia presente dentro del predio bajo estudio posee una riqueza específica de 17 especies, las cuales poseen una distribución de 0.86, con el cual se afirma podría haber dominancia de algunas especies. Las especies de mayor importancia en el estrato herbáceo dentro del predio son las siguientes: *V. gaumeri* (56.67%), *S. lithosperma* (33.79%), *Andropogon* sp. (29.30%) y *C. seifrizii* (21.28%).

La máxima diversidad que puede alcanzarse en el estrato herbáceo dentro del predio es de 2.83 y la H' calculada fue de 2.43, lo que nos indica que nuestro estrato está cerca de alcanzar la máxima diversidad esperada.

Especies del estrato arbustivo. En el estrato arbustivo del predio bajo estudio se registraron 21 especies.

Las especies más representativas por su cobertura registradas dentro del estrato arbustivo fueron la *D. cuneata* (15.56%), *C. potosina* (15.23%), *S. spinosa* (11.34%) y *L. rugosus* (10.66%). Por densidad, en el estrato arbustivo se tiene las siguientes especies más representativas *C. reflexifolius* (22.33%), *C. potosina* (13.59%), *L. thamnia* (10.68%) y *V. gaumeri* (9.71%). Por último *C. reflexifolius* (10%), *C. potosina*, *D. cuneata*, *G. floribundum* y *L. thamnia* (7.5%) fueron las especies más importantes en cuanto a la frecuencia relativa dentro del estrato bajo análisis en la comunidad vegetal del predio.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

A continuación, se presenta el resumen de parámetros e indicadores de la riqueza, estructura y diversidad de las especies en el estrato arbustivo del predio bajo estudio.

ESTRATO HERBACEO	
RIQUEZA (S)	21
H' CALCULADA	2.60
H' MAXIMA= Ln (S)	3.04
EQUIDAD (J)= H/H MAX	0.85
H MAX-H CAL	0.45

El estrato arbustivo del ecosistema de vegetación de selva mediana subperennifolia presente dentro del predio bajo estudio, posee una riqueza específica de 21 especies, las cuales poseen una distribución de 0.85, con el cual se puede afirmar dominancia de ciertas especies. Las especies de mayor importancia en el estrato arbustivo dentro del predio bajo estudio fueron las siguientes: la *C. reflexifolius* (40.42%), *C. potosina* (36.33%), *D. cuneata* (27.91%) y *B. buceras* (21.13%).

La máxima diversidad que puede alcanzarse en el estrato arbustivo dentro del predio es de 3.04 y la H' calculada fue de 2.60, lo que nos indica que nuestro estrato se encuentra lejano a alcanzar la máxima diversidad esperada.

Especies del estrato arbóreo. En el estrato arbóreo del predio bajo estudio y en donde se llevará a cabo el CUSTF se registraron 25 especies.

Las especies más representativas por su cobertura registradas dentro del estrato arbóreo fueron la *B. simaruba* (16.14%), *F. cotinifolia* (15.49%), *V. gaumeri* (10.27%), y *M. brownei* (9.85%). Por densidad, en el estrato arbóreo se tiene las siguientes especies más representativas *B. simaruba* (13.39%), *D. cuneata*, *F. cotinifolia* y *G. floribundum* (10.71%), *M. brownei* (6.25%) y *D. cuneata* (5.36%) Por último, *M. brownei*, *D. cuneata*, *G. floribundum* y *T. paucidentata* (7.14%) fueron las especies más importantes en cuanto a la frecuencia relativa dentro del estrato bajo análisis en la comunidad vegetal del predio.

De manera particular se puede indicar que dentro del estrato arbóreo del predio bajo estudio existen 5 especies con los mayores Valores de Importancia Relativa (VIR): *B. simaruba* (34.89%), *F. cotinifolia* (31.56%), *D. cuneata* (28.13%), *M. brownei* (23.24%) y *G. floribundum* (24.47%).

A continuación, se presenta el resumen de parámetros e indicadores de la riqueza, estructura y diversidad de las especies en el estrato arbóreo del predio bajo estudio.

ESTRATO HERBACEO	
RIQUEZA (S)	21
H' CALCULADA	2.60



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

$H' \text{ MAXIMA} = \ln(S)$	3.04
$EQUIDAD (J) = H/H \text{ MAX}$	0.85
$H \text{ MAX} - H \text{ CAL}$	0.45

El estrato arbóreo del ecosistema de vegetación de selva mediana subperennifolia presente dentro del predio bajo estudio, posee una riqueza específica de 21 especies, las cuales poseen una distribución de 0.85, con el cual se puede afirmar la escasa dominancia de ciertas especies. Las especies de mayor importancia en el estrato arbóreo dentro del predio bajo estudio fueron las siguientes: *B. simaruba* (34.89%), *F. cotinifolia* (31.56%), *D. cuneata* (28.13%), *M. brownei* (23.24%) y *G. floribundum* (24.47%).

La máxima diversidad que puede alcanzarse en el estrato arbóreo dentro del predio es de 3.04 y la H' calculada fue de 2.60, lo que nos indica que nuestro estrato se encuentra en camino a alcanzar la máxima diversidad esperada.

Usos de vegetación en la zona (especies de uso local y de importación para etnias o grupos locales y especies de interés comercial).

La mayor parte de las especies vegetales registradas en este estudio, son comunes en la región. Algunas de las especies registradas son de importancia local o regional, y son aprovechadas por los pobladores de la zona. Entre los principales usos que se observan en la zona es el de la leña, melíferas, medicinales, estructura habitacional (horcones y soportes) y cerco vivo, principalmente.

Estado de conservación que presenta la vegetación dentro del predio, así como la existencia dentro del predio de especies epifitas:

El predio presenta áreas con diferentes estados de conservación y se registran especies de flora y fauna indicadoras tanto de perturbación como de conservación en diferentes zonas.

A continuación, se presenta un listado de las especies epifitas observadas en los 4 sitios de muestreo, el número de individuos y el uso que se le dará; las cuales se presentan en la siguiente tabla:

ESPECIE	NÚMERO DE INDIVIDUOS	USOS
<i>Bromelia pinguin</i> L.	5	Rescate y Reubicación
<i>Aechmea bracteata</i>	3	
<i>Tillandsia</i> sp	5	
<i>Cohniella ascendens</i>	3	

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18**PRESENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES VEGETALES BAJO EL RÉGIMEN DE PROTECCIÓN LEGAL, DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y OTROS ORDENAMIENTOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO Y DE INFLUENCIA. NOM-059-SEMARNAT-2010.**

En el área de estudio en donde se pretende llevar a cabo el CUSTF fue registrada 1 especie catalogada como amenazada (*Coccothrinax readii*) de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT 2010. Por otro lado, se registraron 7 especies (*Coccothrinax readii*, *Cascabela gaumeri*, *Diospyros cuneata*, *Platymiscium yucatanum*, *Myrmecophila christinae*, *Coccoloba cozumelensis*, y *Thouinia paucidentata*) endémicas de la región y de amplia distribución en toda la península de Yucatán e inclusive fuera de sus límites.

CONCLUSIONES PARTICULARES.

La superficie del polígono bajo estudio donde se llevará a cabo el CUSTF para el establecimiento del proyecto "Aldea Maya 2", corresponde a una zona anteriormente impactada, debido a la cercanía de la población de Tulum y la constante presencia humana y tránsito de vehículos que se origina del continuo crecimiento de la mancha urbana de dicha población, así como afectada también, por eventos climáticos extremos como los huracanes, actualmente se encuentra cubierta por una vegetación secundaria predominantemente arbustiva-arbórea derivada de selva mediana subperennifolia con un grado de recuperación medio.

Dentro del área pretendido para el CUSTF únicamente fue registrada una especie (*Coccothrinax readii*) de flora silvestre catalogados en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, fueron registradas 7 especies endémicas de amplia distribución en la región.

Cabe señalar que los muestreos se realizaron en época de secas, por lo que la cantidad especies herbáceas y trepadoras es menor a la que puede observarse en la temporada de lluvias.

No obstante, es importante comentar que el sitio estudiado no se considera un área o zona crítica para la conservación; asimismo, el proyecto no afectará ni comprometerá el ecosistema presente en la zona.

Caracterización de la Fauna en el predio

Con el fin de conocer de manera precisa las especies de vertebrados presentes en el predio se procedió a realizar una valoración de la fauna silvestre. Primeramente, se realizaron recorridos de prospección para la valoración del terreno y puntos de probable presencia de la fauna; mientras que en los días siguientes se realizaron los muestreos utilizando el método de Transectos en franja para los grupos faunísticos de Anfibios, Reptiles y



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

Mamíferos; mientras que para las aves se realizaron mediante la técnica de Puntos de conteo.

Los resultados más importantes en cuanto a la composición, estructura y diversidad de la fauna silvestre registrada en el predio es el siguiente:

A través de los muestreos se pudo registrar un total de 9 especies de fauna silvestre distribuido en 9 géneros, perteneciente a 7 familias. La riqueza específica registrada en el predio se encuentra conformada por 2 especies de reptiles y 7 aves.

A continuación, se presenta los resultados por grupos de vertebrados.

Anfibios

Los anfibios representan el eslabón entre la vida en el medio acuático y la adaptación a la vida terrestre; por lo que, estos tienen requerimientos muy específicos para su sobrevivencia y reproducción. Debido a que los muestreos se realizaron en época de secas, no se encontró ningún individuo.

Reptiles

Se verifico la presencia de 2 especies de reptiles dentro los sitios de muestreo. Estos registros representan el 22.2% de todos los registros obtenidos. A continuación, se presenta los resultados de la estimación de las abundancias, densidades y la diversidad de las especies:

ESPECIE	ABT	DEN	Pi	Ln (pi)	H' = (pi) x Ln (pi)
<i>Ctenosaura similis</i>	1	20.83	0.2500	-1.3863	0.3466
<i>Holcosus undulata</i>	3	62.50	0.7500	-0.2877	0.2158
TOTAL	4	83.33			0.5623

ABT: abundancia total; DEN: densidad por hectárea; (pi): abundancia relativa LN: logaritmo natural; H': formula de Shannon Wiener.

Como se puede observar la especie *Holcosus undulata* presentó la mayor abundancia con 3 individuos registrados en el muestreo y una densidad de 83.33 ind/ha.

En lo que respecta a la especie presente en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se registró la especie Amenazada (*Ctenosaura similis*).

Aves



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

Dentro de los puntos de conteo trazados dentro del predio fueron registradas 15 especies de aves, tal como a continuación se puede observar:

ESPECIE	ABT	DEN	Pi	Ln (pi)	H' = (pi)x Ln (pi)
<i>Columbia talpacoti</i>	7	8.25	0.1522	-1.8827	0.2865
<i>Cyanocorax yucatanicus</i>	15	17.68	0.3261	-1.1206	0.3654
<i>Mimus gilvus</i>	6	7.07	0.1304	-2.0369	0.2657
<i>Quiscalus mexicanus</i>	12	14.15	0.2609	-1.3437	0.3505
<i>Icterus gularis</i>	2	2.36	0.0435	-3.1355	0.1363
<i>Myiozetetes similis</i>	2	2.36	0.0435	-3.1355	0.1363
<i>Tyrannus melancholicus</i>	2	2.36	0.0435	-3.1355	0.1363
TOTAL	46	54.23			1.6771

ABT: abundancia total; **DEN:** densidad por hectárea; **(pi):** abundancia relativa **LN:** logaritmo natural; **H' :** formula de Shannon Wiener.

Como se puede observar, las especies con mayor abundancia fueron: *Cyanocorax yucatanicus*, *Quiscalus mexicanus* y *Columbina talpacoti* con valores de 15, 12 y individuos en el registro y con las mayores densidades de entre 17.68, 14.15 y 8.25 ind/ha.

Es importante mencionar, que dentro del área de estudio no fue registrada especie alguna catalogada bajo algún estatus de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Con respecto a las especies endémicas a la provincia biótica de la Península de Yucatán fue registrada 1 especie: *Cyanocorax yucatanicus*.

Todas estas especies resultan ser muy comunes de las selvas tropicales de la Península de Yucatán (Howell y Web, 1995) y a pesar de algunas de ellas suelen ser avistadas en la mayoría de las ocasiones en áreas con mayor grado de recuperación y conservación., también, se han adaptado en fragmentos con vegetación semiabierta y de sucesiones secundarias en etapas tempranas de recuperación.

Mamíferos

Se verifico la presencia de 1 especie de mamífero: el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), mediante el rastro de su echadero.

Especies existentes en el predio. Proporcionar nombres científicos y comunes y destacar aquéllas que se encuentren en alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010, en veda, en el calendario cinegético, en otros ordenamientos aplicables (CITES; convenios internacionales, etcétera) en el área de estudio y de influencia, o que sean especies indicadoras de la calidad del Ambiente.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 **04049**

En cuanto a las especies catalogadas dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, fue registrada la presencia de una especie, una amenazada (*Ctenosaura similis*). En cuanto a especies endémicas se verificó la presencia de 1 de ellas: *Cyanocorax yucatanicus*.

ANÁLISIS DE LA FAUNA ENCONTRADA

De acuerdo a los resultados presentados, se puede indicar que la mayoría de las especies verificadas dentro del predio se consideran especies generalistas y sin necesidades específicas para la alimentación, reproducción y anidación. Muchas de estas especies han sido descritas como comunes de las selvas tropicales, incluidas las selvas bajas y medianas, en algunos de los casos están asociadas a selvas con cierto avance de recuperación (Reid, 1997; Brito-Castillo, 1998; Howell y Webb, 1998; Lee, 2000; Chable-Santos, et al., 2006; Gonzalez-Martinez, 2006; Chable-Santos, 2009; Herrera-González, 2009; Chable-Santos y Sosa-Escalante, 2010).

Por otra parte, a pesar de que muchas de estas especies son más frecuentes de observar en selvas con algún grado de recuperación como acahuales, muchas veces presentan una gran capacidad para adecuarse a selvas con etapas tempranas de recuperación. En mucho de los casos estas especies pueden llegar a adaptarse a fragmentos reducidos de selvas y con un alto grado de perturbación como son las áreas cercanas a las zonas urbanas y rurales (Reid, 1997; Brito-Castillo, 1998; Howell y Webb, 1998; Lee, 2000; Chable-Santos, et al., 2006).

CONCLUSIONES PARTICULARES

Por lo que se pudo concluir que el sitio del proyecto y su área de influencia directa no conforman alguna zona de reproducción y/o alimentación significativa de fauna terrestre relevante o en riesgo, debido a la perturbación previa, así como las actividades que tienen lugar en el área y sus colindancias, se considera que las especies de fauna utilizan el área como zona de paso. Por lo tanto, la afectación que pudiera tener la implementación del proyecto sobre ellas será mínima.

Por otro lado, las zonas de reproducción y/o anidación importantes del Estado de Quintana Roo, así como los ANPs, Corredores Biológicos, AICAS, Zonas RAMSAR de importancia se encuentran en dirección este y sur respecto al predio.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS

- IV.** Que la fracción III del artículo 21 del **REIA** impone la obligación a la **promovente** de vincular con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regulación sobre uso de suelo; por tanto, conforme la ubicación del sitio, la información



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

proporcionada en la **MIA-P**, los instrumentos de política ambiental aplicable al **proyecto** son los siguientes:

Instrumento regulador	Decreto y/o publicación	Fecha de publicación
A. 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 (POEM)	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum.	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	16 de noviembre de 2001
C. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Tulum 2006-2030.	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	09 de abril de 2008
D. Acuerdo de Trigésima Sexta Sesión Ordinaria, relativo a la Modificación para los Usos de Suelo aplicables al proyecto y establecidos en el PDU del Centro de Población de Tulum, así como el aumento de la densidad.	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	03 abril 2018
E. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010).	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010

- V.** Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, 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 declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables durante el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental citados en el **CONSIDERANDO VI**, los cuales se refieren a continuación:

A. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE.

El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono regulado por 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 del propio Programa**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEM**); incidiendo en la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) **139** denominada "Solidaridad".

No obstante lo anterior, la **UGA 139** 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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

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 Delegación Federal determina que dicha unidad de gestión (**UGA 139**) no es vinculante al **proyecto**, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis.

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum

B. **PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN DENOMINADA CORREDOR CANCÚN, TULUM.**

De acuerdo con el **Sistema de Información Geográfica de Impacto Ambiental (SIGEIA)** el predio del proyecto se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental número Ah3-4 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 2001, la cual considera los siguientes usos:

POLÍTICA ECOLÓGICA	USOS DE SUELO			
	Predominante	Compatible	Condicionado	Incompatible
Aprovechamiento 3 Centro de Población de Tulum y Playa del Carmen y Nuevo centro de Población.	Asentamientos Humanos	Flora y Fauna, Infraestructura y turismo	Industria ligera	Acuicultura, Agricultura, Forestal, Minería, Pecuuario, Pesca.

CRITERIOS ECOLÓGICOS
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 3,5,6,7,8,9,11,12,13,14,15,16,17,18,19,21,30,32,33,34,38,39,40,41,42,45,47,48,49,50,53,54,55
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
MAE1 4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,23,24,25,26,27,30,31,32,33,34,35,36,37,42,43,46,47,48,49,51,53,54,55
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 las características, dimensiones y alcances de las actividades del proyecto, las cuales corresponden en llevar a cabo la remoción de la vegetación de un predio, lo cual implica el cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental, a continuación, se presenta la vinculación del **proyecto**, con los criterios más sobresalientes de la **Unidad de**

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

Gestión Ambiental número Ah3-4 del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada corredor Cancún-Tulum.

El proyecto no se ubica en una zona de reserva territorial (AH 5, AH 6), el proyecto no pretende establecer nuevos asentamientos humanos (AH 7, AH 10), en este caso el proyecto no colinda con ANP (AH 11), el predio del proyecto tiene una superficie mayor que la señalada en este criterio (AH 16), por lo que no resulta aplicable, el predio donde pretende realizarse el proyecto no es de origen ejidal (AH 17), además el proyecto no prevé la elaboración de programas de desarrollo urbano, el predio se encuentra en zona urbana y como ya se mencionó, no es de origen ejidal (AH 20), el proyecto no corresponde a un fraccionamiento habitacional suburbano o rural (AH 21), al proyecto no le resulta aplicable el PDU del Centro de Población de Playa del Carmen (AH 23).

Ahora bien en cuanto a los criterios de construcción, los siguientes no le resultan aplicables al proyecto (C 3, C 4, C 5, C 7), toda vez que la evaluación del proyecto no considera el establecimiento de campamentos de construcción, no se prevé el uso de explosivos (C 9 y FF 26), como ya se comentó la evaluación del proyecto es en función de la remoción de vegetación, es decir el cambio de uso de suelo en Materia de Impacto Ambiental, por lo tanto estos criterios no resultan aplicables (C 6, C 11, C 12, C 14, C 15, C 16, C 17, C 19, C 20).

El proyecto no corresponde a asentamientos humanos o actividades turísticas (EI 5), así pues el proyecto no corresponde a la ubicación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos (EI 6), el proyecto no considera el diseño o formulación de programas de desarrollo urbano (EI 7), el proyecto no se localiza en un área suburbana o rural (EI 9), el proyecto no involucra desarrollos turísticos o asentamientos humanos (EI 10, EI 11 y EI 12), el proyecto no involucra la instalación de drenaje pluvial y sanitario conjunto (EI 14), el proyecto no corresponde al establecimiento de asentamientos humanos (EI 15), no se prevé para el proyecto la construcción de instalaciones para la reutilización de aguas residuales, plantas de tratamiento, fosas sépticas para drenaje doméstico, además de que la presente resolución es únicamente para las actividades de cambio de uso de suelo en materia de Impacto Ambiental, no se está evaluando la obra de urbanización (EI 16, EI 17, EI 18, EI 54, EI 55), no se prevé la descarga de aguas residuales crudas en el suelo y subsuelo (EI 19), el criterio (EI 21) no resulta aplicable al proyecto, toda vez que el proyecto no contempla el mantenimiento del derecho de vía. Los criterios de (EI 30, EI 32, EI 34, EI 38, EI 39, EI 40, EI 41, EI 42, EI 45, EI 47, EI 49, EI 50, EI 54 y EI 55) no aplican para el tipo de proyecto que se está evaluando, ya que este refiere únicamente al cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental, el predio no colinda con la Zona Federal Marítimo Terrestre (EI 48, MAE 17), en el predio no se desarrollan humedales (EI 53, MAE 12, MAE 13).

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 **04049**

El proyecto no considera la tala o aprovechamiento de la leña para uso turístico o comercial (FF1), el predio no colinda con playas (FF 5, FF 6, FF 7, FF 8, FF 9, FF 10, FF 11, FF 12, FF 13, FF 14, FF 15, MAE 1, MAE 4, MAE 5, MAE 7, MAE 8, MAE 9, MAE 10, MAE 11, MAE 43), no se prevé la extracción, captura o comercialización de especies de flora o fauna silvestre (FF 16), no se prevé la instalación de UMA's (FF 19), no se desarrollan cenotes o cuerpos de agua al interior del predio (FF 20, MAE 18, MAE 24, MAE 25, MAE 26, MAE 27, MAE 55), no se introducirán especies de flora y fauna exóticas invasivas (FF 22), el proyecto no considera especies exóticas (FF 23), en las áreas de conservación no se removerá la flora nativa (FF 24), no se prevé el vertimiento de hidrocarburos (MAE 6), el proyecto no prevé la realización de construcciones (MAE 14), las actividades del proyecto no implican el aprovechamiento de aguas subterráneas (MAE 15), el proyecto no contempla el establecimiento de barreras 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 zonas de manglar (MAE 31), el proyecto no modifica escurrimientos de ningún tipo (MAE 32), no implica la restauración de bancos de préstamo de material pétreo (MAE 35, MAE 36, MAE 37), el proyecto no se localiza en zonas rurales o suburbanas (MAE 42), el predio no ha sido por desmontes, sobreexplotación forestal o por incendios, movimientos de tierra o actividades que eliminen la cubierta vegetal (MAE 51, MAE 54).

El proyecto no corresponde al sector turístico (Tu 4, Tu 16, Tu 21, Tu 22, Tu 23, Tu 24, Tu 34, Tu 45), por lo que no se contemplan actividades recreativas (Tu 10, Tu 11), ni actividades de espeleobuceo (Tu 12), el proyecto se evalúa para el cambio de uso de suelo en materia forestal, por lo que no aplican los criterios con densidades de construcción, sin embargo se observa que el proyecto no considera construcciones mayores a 12 m de altura (Tu 15), el predio donde pretende desarrollarse el proyecto, no se ubica en zonas arqueológicas (Tu 43, Tu 44), el proyecto no corresponde a la formulación de Programas Parciales de Desarrollo Urbano, en el que se tenga que establecer las áreas para actividades productivas o establecimiento de infraestructura (AF 7).

El proyecto no corresponde al sector Industrial, por lo que los criterios (I 2, I 3, I 4) no le resultan aplicable al proyecto.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA APLICABLES A LAS ÁREAS URBANAS		
CRITERIO		PROMOVENTE
AH 12	Los proyectos de urbanización deberán sujetarse a un dictamen técnico Municipal antes del inicio de sus obras, a fin de evitar el desmonte innecesario del estrato arbóreo.	La zona donde se ubica el inmueble de interés se encuentra dentro de un programa de desarrollo urbano, por lo que se tramitarán ante las autoridades Municipales y Estatales los trámites necesarios para la implementación del proyecto.
AH 15	Se aplicará a zonas urbanas una densidad bruta promedio de 100 hab/ha.	
Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto consiste en la remoción de vegetación, para el Cambio de Uso de Suelo en materia de Impacto Ambiental ante esta Secretaría, por lo que la evaluación del presente		

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

proyecto se realizó de acuerdo con el **artículo 28, fracción VII** de la **Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)**, así como inciso **O** de su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental; es decir el proyecto involucra la remoción de vegetación, para el Cambio de Uso de Suelo en Materia de Impacto Ambiental, ante esta Secretaría.

Si bien, el proyecto a futuro pretende obras de urbanización y lotificación, dichos permisos deberán obtenerse de conformidad con las autoridades competentes, de acuerdo con lo señalado en el Criterio Ecológico AH 12.

Ahora bien, con respecto al cumplimiento del criterio AH 15, tenemos que el predio del proyecto tiene una superficie de 4.99 hectáreas, por lo que de acuerdo con el criterio AH 15, le aplicaría una densidad de 499 habitantes. Sin embargo, de acuerdo con la información vertida en la MIA-P, así como la información adicional presentada, se tiene, que las actividades relacionadas con el proyecto corresponden únicamente a la remoción de vegetación, cambio de uso de suelo, en Materia de Impacto Ambiental, por lo que su ejecución no implica la aplicación de la densidad correspondiente al predio.

Así mismo, una vez ejecutadas las acciones de remoción de vegetación, se advierte que el promovente pretende la realización de obras y actividades de urbanización y lotificación, para lotes habitacionales con usos Multifamiliar, Unifamiliar y de Comercio al detalle y servicio, siendo este último no posible toda vez que el uso de suelo vigente en el predio es H4, es decir únicamente permite lotes habitacionales (multifamiliar y unifamiliar). Sin embargo, con la información contenida, la promovente no señala de manera clara y precisa la densidad a considerar en el proyecto, por lo tanto, considerando que el presente procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental corresponde al cambio de uso de suelo, corresponde a las autoridades competentes analizar la densidad respecto a las obras y actividades que pretenden construirse.

AH 22	El aprovechamiento de todos los predios comprendidos en las Unidades de gestión ambiental (UGA's) urbanas, deberá ser regulado por la zonificación del uso de suelo, las etapas de crecimiento y las densidades de población establecidas en los PDU, no pudiendo modificar éstas, salvo que se reflejen en un nuevo PDU con vigencia legal.	El presente proyecto no tiene observancia en la presente disposición. El proyecto se ubica dentro de la Ciudad de Tulum, la cual cuenta con un Programa de Desarrollo Urbano que clasifica el uso de suelo del área como comercial.
-------	--	--

Análisis de esta Delegación Federal: El predio donde se desarrollará el **proyecto** se ubica en la UGA 4 y le resulta aplicable el PDU del Centro de Población de Tulum, toda vez que se encuentra en el área urbana de la Ciudad de Tulum.

Si bien, en la vinculación el promovente señala que el uso aplicable al predio de acuerdo con el PDU señalado, es MC, por lo que se clasifica en un uso de suelo comercial; cabe señalar, que de acuerdo con la información adicional presentada de fecha 24 de abril de 2018, mediante la cual el **promovente** solicita la modificación de su proyecto, básicamente en lo relacionado con el Uso de suelo aplicable al proyecto, siendo que en el PDU del Centro de Población de Tulum se establecía un Uso de Suelo MC, se realizó una modificación del mismo, mediante **Acuerdo de Trigésima Sexta Sesión ordinaria, relativo a la Aprobación del Cambio de Uso de Suelo y el aumento de la densidad de diversos predios en el Municipio de Tulum, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, de fecha 03 de abril de 2018;** específicamente en la página 115 de dicha publicación se señala:

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

Para el Lote 002, Mza 019, Smz 003, Reg 014, con una superficie de 49,973.84 metros cuadrados con clave catastral 902 014 003 019 002 el CAMBIO DE USO DE SUELO DE MC, H4, A SOLAMENTE H4 ASI COMO INCREMENTO DE DENSIDAD DE 298 UNIDADES MULTIFAMILIARES Y 9 UNIDADES UNIFAMILIARES.

Por lo tanto, si bien la **promovente** en su vinculación señala que el predio se clasifica con un Uso de Suelo Comercial, dicho uso ha sido modificado a Uso habitacional.

Cabe señalar, que la evaluación del presente proyecto consiste en el Cambio de Uso de Suelo en Materia de Impacto Ambiental, es decir las actividades de remoción de vegetación, específicamente en 4.18 hectáreas requeridas para el proyecto. Lo anterior con fundamento en la fracción VII del artículo 28 de la **LGEEPA** e inciso O) del artículo 5 del **REIA**.

De acuerdo a la modificación presentada el 24 de abril de 2018, en la cual el promovente presenta la siguiente tabla, con el desglose de superficie del proyecto así como las modificaciones de uso de suelo propuestas:

USOS	Ha	M2	%
Área verde/ Conservación	0.821087	8,210.87	16.43
Amenidades	0.047347	473.47	0.95
Banquetas	0.366686	3,666.86	7.34
Calles	0.576671	5,766.71	11.54
Caseta de Vigilancia	0.001739	17.39	0.03
Lotes	3.066199	30,661.99	61.36
-Multifamiliar	2.295081	22,950.81	45.95
-Unifamiliar	0.327509	3275.09	6.55
-Comercio al detalle y servicios*	0.443609	4,436.09	8.87
Estacionamiento	0.022674	226.74	0.45
Senderos	0.094982	949.82	1.90
TOTAL	4.997384	49,973.84	100.00

* Usos no permitidos de acuerdo con la modificación el PDU.

En relación, con el **Acuerdo de Trigésima Sexta Ordinaria, relativo a la Aprobación del Cambio de Uso de Suelo y el Aumento de la Densidad de diversos predios ubicados en el Municipio de Tulum, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 03 de abril de 2018 (Tomo I, número 45 extraordinario, Novena Época)**, específicamente en las páginas 116, en el cual se establece la siguiente tabla:

CONCEPTO		USO DE SUELO PDU VIGENTE		USO DE SUELO ACTUAL		USO DE SUELO SOLICITADO DE ACUERDO AL PDU VIGENTE
	CLAVE	MC	H4	MC	H4	H4
	Comercial	--	--	2,748.91	0.00	0.00
	Multifamiliar	--	--	--	17,309.28	28,371.08

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

Uso de Suelo	Unifamiliar	--	--	--	7,019.03	3,278.67
	Área Verde	--	--	--	5,182.62	8,004.63
	Donación	--	--	--	4,891.51	0.00
	Vialidad	--	--	--	14,571.40	9,324.51
Superficie Global		49,973.84		49,973.84		49,973.84
No. Viv Multifamiliares		--	--	--	178.00	298.00
No. Viv Unifamiliares		--	--	--	14.00	9.00
Viv/Ha		--	60.00	--	Mult 1000 Viv/Ha Unif 26 Viv/Ha	--
Lote Tipo		1,200.00	110.00	Existente	Existente	Existente
Frente Mínimo del terreno		20.00	7.20	Existente	Existente	Existente
Coeficientes	Ocupación del suelo	0.70	0.60	0.70	0.60	0.60
	Utilización del suelo	2.10	1.70	2.10	1.70	1.70
Restricciones mínimas	Frente	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	Lateral	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Posterior	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	Vía Pública	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Altura máxima	Metros	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	Niveles	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

Ahora bien, realizando una comparación entre las tablas arriba presenta se puede observar que el uso de suelo aplicable al proyecto es H4, el cual únicamente le permite lotes para viviendas multifamiliar y unifamiliar, específicamente en 28,371.08 m² para multifamiliar y 3,273.67 m² para uso unifamiliar.

De acuerdo con lo que pretende el **proyecto**, y que ha sido presentado en la primera tabla y señalado de manera sombreada, se observa que pretende usos de lotes multifamiliares, unifamiliares y de comercio al detalle y servicios, en las siguientes superficies, respectivamente: 22,950.81 m², 3,275.09 m² y 4,436.09 m².

De lo anterior, tenemos que, si bien la superficie que pretende para los usos multifamiliar es congruente con el Acuerdo de Trigésima Sexta Ordinaria, relativo a la Aprobación del Cambio de Uso de Suelo y el Aumento de la Densidad de diversos predios ubicados en el Municipio de Tulum, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 03 de abril de 2018 (Tomo I, número 45 extraordinario, Novena Época), la superficie que pretende para el uso unifamiliar se excede de la permitida, por lo cual para uso unifamiliar únicamente podrá utilizar 3,273.67 m², y en el caso de los lotes que pretende para uso comercial a detalle y de servicios con una superficie de 4,436.09 m², no son factibles, toda vez que dicho uso no está permitido en el predio, ya que se realizó la modificación de MC a H4.

C1	Solo la superficie mínima indispensable para el proyecto constructivo podrá ser despalmada.	El proyecto se apegará a este criterio y se han elaborado los planos arquitectónicos preparados ex profeso.
----	---	---

Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con la información contenida en la MIA-P y la información adicional presentada en la cual realizó modificaciones al proyecto, se advierte que las actividades sometidas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental consideran únicamente la remoción de vegetación que

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

implica el Cambio de Uso de Suelo en Materia de Impacto Ambiental, para una superficie de 41,762.97 m² (4.18 hectáreas), por lo que 8,210.87 m² (0.82 hectáreas) como área de conservación, toda vez que la superficie total del predio ubicado en el polígono IV, Región 014, Sm 003, Mza 019, Lote 002, Fraccionamiento Aldea Maya, Tulum, Estado de Quintana Roo, corresponde a 49,973.84 m² (4.99 hectáreas).

	USOS	Ha	M2	Ha	M2	%
CONSERVACIÓN	Área verde/ Conservación	0.821087	8,210.87	0.82	8,210.87	16.43
CAMBIO DE USO DE SUELO	Amenidades	0.047347	473.47	4.18	41,762.97	83.57
	Banquetas	0.366686	3,666.86			
	Calles	0.576671	5,766.71			
	Caseta de Vigilancia	0.001739	17.39			
	Lotes	3.066199	30,661.99			
	Estacionamiento	0.022674	226.74			
	Senderos	0.094982	949.82			
TOTAL		4.997384	49,973.84			100.00

Por lo tanto, se tiene que esta Secretaría realiza la evaluación del proyecto conforme a lo señalado en el Art. 28 Fracción VII de la LGEEPA, así como con el inciso O) del Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

Si bien la promovente señala que presento planos arquitectónicos, no es competencia de esta Secretaría la Evaluación de las densidad y obras del proyecto.

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>El proyecto cuenta con un Programa de Rescate de Flora y Fauna silvestre.</i>
------------	--	--

Análisis de esta Delegación Federal: De conformidad con la información anexa a la MIA-P, se presentó el Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, el cual considera diversas acciones en beneficio de la biodiversidad del sitio. Cabe señalar, que, tanto para la fauna como la flora, se pone especial interés en las especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Para el caso del programa de flora, este se apeg a lo señalado en el Art. 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, por lo que dicho programa incluye: descripción de las actividades de rescate, listado de especies a rescatar, sitios de reubicación de la especies, acciones que garantizan la supervivencia del rescate y reubicación de especies; para el caso del programa de fauna, este incluye: especies sujetas a rescate, técnicas de amedrentamiento y métodos para la migración de individuos, evaluación del éxito obtenido.

En consecuencia, de lo anterior, se tiene que la promovente ha atendido lo señalado en este criterio.

C 8	Cualquier cambio o abandono de actividad deberá presentar y realizar un programa autorizado de restauración de sitio.	<i>El promovente no considera el abandono de las obras del proyecto por lo tanto, no es aplicable este criterio.</i>
------------	---	--

Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con lo indicado, el Criterio Ecológico C8 es de observancia



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

obligatoria, por lo que, en caso de pretender llevarse a cabo algún cambio o abandono de actividad, deberá presentar y realizar un programa de restauración de sitio.

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>Se prohibirá la realización de mantenimiento dentro de la zona del predio; en caso de algún derrame accidental, se realizará la limpieza del área afectada y se tratará como residuos peligrosos. Además se colocarán lonas y bandejas para evitar que se siga derramando sobre el suelo natural.</i>
------	---	--

Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con la información contenida en la MIA-P, el proyecto considera la instrumentación de medidas preventivas encaminadas a la eliminación de grasas, aceites, emisiones y posibles vertimientos de hidrocarburos provenientes de la maquinaria durante la remoción de vegetación, por lo que se atiende y cumple con lo dispuesto por el Criterio Ecológico.

EI 3	La instalación de infraestructura estará sujeta a Manifestación de impacto Ambiental.	<i>El presente documento se emite con el fin de obtener la autorización de materia de impacto ambiental requerida.</i>
------	---	--

Análisis de esta delegación Federal: La **promovente** sometió a consideración de esta Secretaría, las actividades de remoción de vegetación que implican el Cambio de Uso de Suelo en Materia de Impacto Ambiental en el predio ubicado en la Región 014, Supermanzana 003, Manzana 019, Lote 002, el cual está ubicado dentro del Fraccionamiento Aldea Zamá, en la Ciudad de Tulum, en el Estado de Quintana Roo; de conformidad con lo indicado en el artículo 28, fracción VII, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y artículo 5, inciso O) de su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, con el objeto de obtener la autorización en materia de impacto ambiental para la realización de estas actividades.

Por lo tanto, el desarrollo de las obras de urbanización y lotificación habrán de someterse a consideración de la autoridad competente para la obtención de su correspondiente autorización en materia de impacto ambiental.

EI 8	Se promoverá el composteo de los desechos orgánicos, para su utilización como fertilizantes orgánicos degradables en las áreas verdes.	<i>El proyecto se apegará a este criterio.</i>
------	--	--

Análisis de esta Delegación Federal:

En el Programa de Manejo Integral de Residuos, considera el manejo de los residuos derivados de las actividades del proyecto, sin embargo, no especifica la realización del composteo con los residuos orgánicos; por lo tanto, deberá dar cumplimiento a lo señalado en este criterio.

EI 13	Se prohíbe la canalización del drenaje pluvial hacia el mar y cuerpos de aguas superficiales y en su caso de ser necesaria la perforación de pozos de absorción para su solución, se deberá obtener la anuencia de la SEMARNAT y la Comisión Nacional del Agua.	<i>El proyecto contempla la construcción pozos de absorción pluvial, los cuales serán tramitados ante la CONAGUA para su autorización.</i>
-------	---	--

Análisis de esta Delegación Federal: La evaluación de este proyecto, es únicamente para la remoción de vegetación que implica el Cambio de Uso de Suelo en Materia de Impacto Ambiental en el predio referido, de conformidad con lo indicado por el artículo 28, fracción VII, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y artículo 5, inciso O) de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con el objeto de obtener la autorización en materia de impacto ambiental para la realización de estas actividades.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

Por lo tanto, de acuerdo con lo indicado en la MIA-P e Información Adicional, el objetivo del proyecto es buscar la realización de las actividades de Cambio de Uso de Suelo en Materia de Impacto Ambiental en el predio donde pretende desarrollarse el proyecto, el cual se ubica en el Polígono IV, Región 014, Supermanzana 003, Manzana 019, Lote 002, Fraccionamiento Aldea Zamá, en el Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo.

Cabe señalar, que el desarrollo de las obras de urbanización y lotificación, no son competencia de la Federación, ya que no son obras señaladas en el artículo 28 de la LGEEPA y 5 del REIA, por lo que, deberán someterse a consideración de la autoridad competente a efecto de obtener las autorizaciones que requiera.

FF 2	Los desarrollos turísticos y/o habitacionales, deberán minimizar el impacto a las poblaciones de mamíferos, reptiles y aves, en especial el mono araña.	<i>El proyecto se apegará a este criterio. Además de que se cuenta con un programa de rescate y reubicación de flora y fauna, ver Anexo 5.</i>
-------------	---	--

Análisis de esta Delegación Federal:

De acuerdo con la MIA-P y el **Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna**, el promovente ha considerado las siguientes acciones de rescate de fauna:

- Se identificarán las especies de fauna presentes en el área de afectación.
- Se realizará la captura y rescate de anfibios y reptiles
- Se trasladarán los reptiles y anfibios hasta la zona de liberación y reubicación.
- Ahuyentamiento de mamíferos, con la finalidad de provocar la migración de estos animales en sitios aledaños al proyecto.
- Se contará con personal calificado para la supervisión ambiental del programa en comento.

Cabe señalar, que el **programa** pondrá especial énfasis en las especies enlistadas en las Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, bajo alguna categoría de protección especial, por lo que se cumple con lo señalado en este criterio ecológico.

FF 15	En las áreas verdes deberán respetarse los árboles originales más desarrollados.	<i>El proyecto se apegará a estos criterios ya que en las áreas verdes se favorecerá el mantenimiento de la vegetación original. Además, no se extraerá ni comercializará flora ni fauna silvestre. Como parte de las actividades de rescate y reubicación, se contempla establecer viveros temporales para el aclimataamiento de los individuos a reubicar, no con fines comerciales. Se prohibirá el uso de compuestos químicos.</i>
FF 16	Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la Ley General de Vida Silvestre prevea.	
FF 17	Se permite establecer viveros e invernaderos autorizados.	
FF 18	Se prohíbe el uso de compuestos químicos para el control de malezas o plagas. Se promoverá el control mecánico o biológico.	

Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo a la información contenida en la MIA-P, así como en lo señalado en este criterio, se advierte que el promovente acatará lo señalados en estos criterios, ya que dentro de sus áreas verdes se favorecerá a mantener la vegetación original. Además de que no se realizará la extracción y comercialización ni de la flora ni fauna silvestre, y se prohibirá el uso de compuestos químicos dentro del predio. Si bien, señala que se contará con vivero temporal, este no será para uso comercial.

Por lo anterior, se tiene que el promovente contempla el cumplimiento de los criterios en comento.

FF 21	Se prohíbe el aprovechamiento de <i>Thrinax radiata</i> (chit), <i>Pseudophoenix sargentii</i> (cuca), <i>Chamaedorea seifrizii</i> (xiat), <i>Coccothrinax</i>	<i>El proyecto se apegará a este criterio ya que no se utilizarán estas especies dentro de la construcción. Por otro lado, los individuos de</i>
--------------	---	--



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

	readii (nakas), Beaucarnea ameliae (despeinada) y todas las especies de orquídeas, excepto las provenientes de UMA's.	palma nakas, palma xiat así como bromelias y orquídeas que se encuentren en las zonas a desmontar serán rescatados y reubicados en las áreas verdes y de conservación.
Análisis de esta Delegación Federal: El motivo de la autorización de este proyecto corresponde para las actividades de remoción de vegetación, es decir el cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental; sin embargo, considerando lo señalado por el promovente, se prevé que no se utilizarán estas especies dentro de la construcción, por lo tanto, no serán aprovechadas.		
FF 34	En las zonas donde exista la presencia de especies incluidas en la NOM-SEMARNAT-059-2010, deberán hacerse los estudios necesarios para determinadas las estrategias que permitan minimizar el impacto negativo sobre las poblaciones de las especies aludidas en esta norma.	El proyecto cuenta con un programa de rescate y reubicación de especies, el cual se enfoca primordialmente en las especies catalogadas dentro de esta NOM.
Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con la información presentada en la MIA-P, en la cual señala que las especies presentes en el predio y catalogadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, corresponden a <i>Coccothrinax readi</i> (palma nakás) y <i>Ctenosaura similis</i> (Iguana Rayada), por lo que el promovente presento el Programa de Rescate y Reubicación de Flora y de Fauna , ambos programas presentan diversas acciones para evitar impactos negativos a la diversidad del sitio. Por lo anterior, se considera que el promovente se acatará a lo establecido en el criterio ecológico FF 34.		
MAE 16	En áreas urbanizadas las áreas verdes deberán conservar árboles originales.	El proyecto se apegará a este criterio.
Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con las señalado en la MIA-P, el proyecto considera la remoción de la vegetación existente en el predio ubicado en el Polígono IV, Región 014, Supermanzana 003, Manzana 019, Lote 002, el cual se ubica dentro del Fraccionamiento Aldea Zamá, en la Ciudad de Tulum, Estado de Quintana Roo. De acuerdo con el proyecto, se requieren 4.18 hectáreas para Cambio de Uso de Suelo en materia de Impacto Ambiental, de una superficie de 4.99 hectáreas. Por lo tanto, la superficie restante correspondiente a 0.82 hectáreas (8,210.87 m ²) se mantendrá en condiciones originales, dentro de estas áreas verdes, se conservarán los árboles originales. Po lo que, se atiende y cumple, con lo indicado en este criterio.		
MAE 23	La reforestación deberá realizarse con flora nativa.	El proyecto no contempla la reforestación, más bien, se mantendrán áreas verdes con vegetación nativa en el 16.43 % de la superficie del predio.
Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto no prevé realizar actividades de reforestación, como tal, siendo esta actividad como el establecimiento inducido de vegetación forestal en terrenos que hayan sido afectados previamente. El proyecto considera la conservación y mantenimiento de un área de 8,210.87 m ² (0.82 hectáreas) correspondientes al 16.43% de la superficie total del predio, es en dicha superficie donde se reubicarán los individuos rescatados (es decir, con flora nativa), lo anterior de acuerdo a lo planteado en el Programa de Rescate y Reubicación de Flora .		

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 **04049**

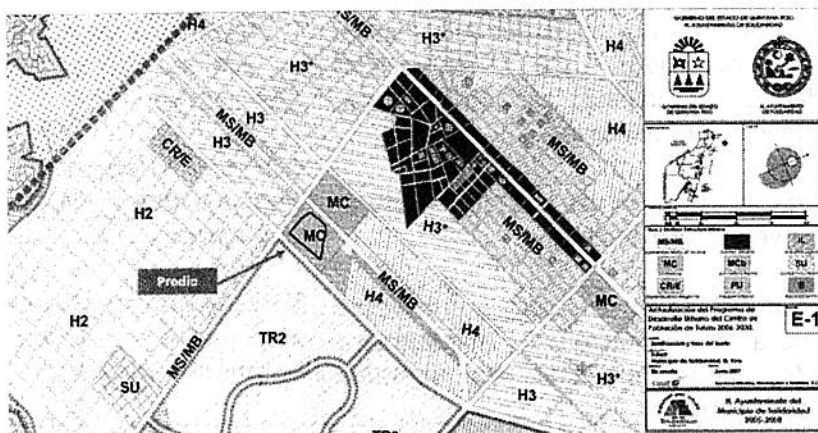
MAE 48	Sólo se permite la utilización de fertilizantes orgánicos, herbicidas y plaguicidas biodegradables en malezas, zonas arboladas, derechos de vía y áreas verdes.	<i>El proyecto se apegará a los presentes criterios ya que las áreas verdes se conformarán de especies nativas.</i>
MAE 49	En las áreas verdes solo se permite sembrar especies de vegetación nativa.	<i>Además, solamente se utilizarán productos biodegradables para la fertilización y/o control de malezas.</i>
MAE 53	Se prohíbe la utilización de fuego o productos químicos para la eliminación de la cobertura vegetal y/o quema de desechos vegetales producto del desmante.	<i>El desmante y despalme se realizará mediante maquinaria o medios manuales, evitando la quema de vegetación</i>
Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con lo establecido con el promovente se acatará lo establecido en estos criterios; toda vez que, las áreas verdes corresponden a área de conservación, en las cuales únicamente se reubicarán especies producto del rescate, por lo tanto, serán especies nativas, además de que, solamente se utilizarán productos biodegradables para la fertilización y/o control de malezas. De ninguna manera, se contemplará fuego o productos químicos para la eliminación de la cobertura vegetal, para el proyecto se contempla el desmante y despalme mediante maquinaria o medios manuales. En virtud de lo anterior, se tiene que se cumple con lo indicados en los criterios MAE 48, 49 y 53.		
AF 10	Para el caso de las zonas de captación de agua su protección deberá considerarse una prioridad.	<i>El presente proyecto conservará el 18.29% de su superficie como áreas de vegetación nativa. Además, las vialidades serán de ECO Creto, el cual es un material permeable.</i>
Análisis de esta Delegación Federal: Si bien el proyecto no se ubica en zonas de captación de agua, se ha tenido especial cuidado con respecto a que dentro del predio, no haya una disminución significativa con respecto a la captación de agua. Por lo que, el promovente ha considerado áreas de conservación que corresponden al 16.43 % de la superficie total del predio, además de que el proyecto, prevé que las vialidades que se pretenden establecer sean de material permeable como el eco-creto. De acuerdo a lo anterior, se tiene que el proyecto no contraviene lo establecido en este criterio, siendo que se considero en todo momento se mantenga la captación de agua del predio.		

C. PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN TULUM 2006-2030.

Que de conformidad con el **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Tulum 2006-2030**, publicado el 09 de abril de 2008, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, y de acuerdo con las coordenadas reportadas en la MIA-P, se tiene que el predio del **proyecto** se localiza en la zona con uso de suelo Comercial, con clave MC.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18



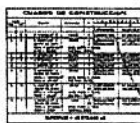
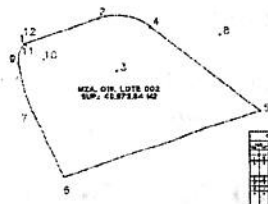
Ahora bien, el 03 de abril de 2008 se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, Tomo I, Número 45 extraordinario, el Acuerdo de Trigésima Sexta Sesión Ordinaria, relativo a la aprobación del Cambio de Uso de Suelo y el aumento de la Densidad de diversos predios ubicados en el Municipio de Tulum, Quintana Roo.



SEGUNDO.- QUE LA PERSONA FISICA MANUEL JESUS PALMA RODRIGUEZ, HA SOLICITADO A ESTE H. AYUNTAMIENTO

PARA EL LOTE 002, MZA. 019, SMZ 003, REG. 014, CON UNA SUPERFICIE DE 49,973.84 METROS CUADRADOS CON LA CLAVE CATASTRAL 902 014 003 019 002 EL CAMBIO DE USO DE SUELO DE MC, H4 A SOLAMENTE H4 ASI COMO SU INCREMENTO DE DENSIDAD A 298 UNIDADES MULTIFAMILIARES Y 9 UNIDADES UNIFAMILIARES. ---

UBICACIÓN DE LOS PREDIOS
(PREDIO NO. 1)



Como se puede apreciar en dicha publicación, específicamente en las páginas 115 y 116, se establece:

Para el Lote 002, Mza 019, SMZ 003, REG 014, CON UNA SUPERFICIE DE 49,973.84 METROS CUADRADOS CON LA CLAVE CATASTRAL 902 014 003 019 002 EL CAMBIO DE USO DE SUELO DE MC, H4 A SOLAMENTE H4 ASI COMO SU INCREMENTO DE DENSIDAD A 298 UNIDADES MULTIFAMILIARES Y 9 UNIDADES UNIFAMILIARES.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

04049

Tabla 1. Opinión Técnica

CONCEPTO		USO DE SUELO PDU VIGENTE		USO DE SUELO ACTUAL		USO DE SUELO SOLICITADO DE ACUERDO AL PDU VIGENTE
Uso de Suelo	CLAVE	MC	H4	MC	H4	H4
	Comercial	--	--	2,748.91	0.00	0.00
	Multifamiliar	--	--	--	17,309.28	28,371.08
	Unifamiliar	--	--	--	7,019.03	3,278.67
	Área Verde	--	--	--	5,182.62	8,004.63
	Donación	--	--	--	4,891.51	0.00
	Vialidad	--	--	--	14,571.40	9,324.51
Superficie Global		49,973.84		49,973.84		49,973.84
No. Viv Multifamiliares		--	--	--	178.00	298.00
No. Viv Unifamiliares		--	--	--	14.00	9.00
Viv/Ha		--	60.00	--	Mult 1000 Viv/Ha Unif 26 Viv/Ha	--
Lote Tipo		1,200.00	110.00	Existente	Existente	Existente
Frente Mínimo del terreno		20.00	7.20	Existente	Existente	Existente
Coeficientes	Ocupación del suelo	0.70	0.60	0.70	0.60	0.60
	Utilización del suelo	2.10	1.70	2.10	1.70	1.70
Restricciones mínimas	Frente	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	Lateral	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Posterior	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	Vía Pública	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Altura máxima	Metros	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	Niveles	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

Bajo este contexto, se tiene el siguiente Análisis por parte de esta Delegación Federal:

De acuerdo la información presentada el 24 de abril de 2018, mediante la cual solicita la modificación de su **proyecto**, y presenta la siguiente tabla, de usos y superficies propuestas:

Tabla 2. Desglose de superficies con las modificaciones de usos propuestos.

USOS	Ha	M2	%
Área verde/ Conservación	0.821087	8,210.87	16.43
Amenidades	0.047347	473.47	0.95
Banquetas	0.366686	3,666.86	7.34
Calles	0.576671	5,766.71	11.54



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

Caseta de Vigilancia	0.001739	17.39	0.03
Lotes	3.066199	30,661.99	61.36
-Multifamiliar	2.295081	22,950.81	45.95
-Unifamiliar	0.327509	3,275.09	6.55
-Comercio al detalle y servicios*	0.443609	4,436.09	8.87
Estacionamiento	0.022674	226.74	0.45
Senderos	0.094982	949.82	1.90
TOTAL	4.997384	49,973.84	100.00

De lo anterior, se tiene que considerando el **Acuerdo de Trigésima Sexta Ordinaria, relativo a la Aprobación del Cambio de Uso de Suelo y el Aumento de la Densidad de diversos predios ubicados en el Municipio de Tulum, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 03 de abril de 2018 (Tomo I, número 45 extraordinario, Novena Época)**, específicamente en su página 115, establece que el uso de suelo aplicable al predio ubicado en el Polígono IV, Región 014, Sm 003, Mza 019, Lote 002, dentro del Fraccionamiento Aldea Zamá, en la Ciudad de Tulum, Estado de Quintana Roo, es decir, el predio que nos ocupa, se cambia de MC (comercial) a H4 (habitacional), además en dicha publicación se presenta una tabla con los nuevos parámetros para el uso de suelo ya establecido al predio.

Por lo tanto, considerando una comparación entre lo solicitado por el promovente, en su modificación propuesta así como los nuevos parámetros y usos suelo aplicables al predio, esta Delegación Federal determina que, si bien el uso que se dará al predio es Habitacional y congruente con lo permitido, se puede apreciar que el promovente dentro del uso habitacional pretende establecer además de lotes multifamiliares y unifamiliares, lotes comerciales; cabe señalar que de acuerdo a la tabla de usos permitidos y publicada en el Periódico oficial del Estado de Quintana Roo, el 03 de abril de 2018, la cual establece el uso multifamiliar en 28,371.08 m² y el uso unifamiliar en 3,278.67 m², así mismo puede observarse no se establece superficie permitida para el uso comercial.

Por lo que, de acuerdo con su tabla propuesta (tabla 2), no se determina congruente el cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental para 4,436.09 m² que pretende destinar para lotes de comercio al detalle y de servicios.

Normas Oficiales Mexicanas

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

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.

En relación con lo anterior, y conforme a lo indicado por la norma, la **promovente** manifestó, en la MIA-P, en su página 121:

"En el área de estudio en donde se pretende llevar a cabo el CUSTF fue registrada 1 especie catalogada como amenazada (coccothrinax readii) de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010."

Posteriormente, en la página 130, señala:

En lo que respecta a la especie presente en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se registró la especie Amenazada (Ctenosaura similis).

Por lo tanto, tenemos que de acuerdo a lo señalado por el promovente en la MIA-P, así como en los Programas de Rescate de Reubicación de Flora y Fauna, las especies presentes en el predio y catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, son la Palma Nakás (*Coccothrinax readii*) e Iguana Rayada (*Ctenosaura similis*).

Cabe señalar, que el promovente ha considerado el **Programa de Rescate y Reubicación de Flora**, así como el **Programa de Protección de Fauna**, en dichos programas prevé total cuidado a las especies catalogadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, presentes en el predio; el cumplimiento de los programas ya señalados será verificado mediante el seguimiento oportuno de sus términos y condicionantes.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES

- VI. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, en su oficio No. DGPAIRS/413/0129/2018 de fecha 02 de marzo de 2018, presento las siguientes observaciones:

UBICACIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con las coordenadas UTM reportadas en la MIA-P, el proyecto se ubica en el Polígono IV, Región 014, Supermanzana 003, Manzana 019, Lote 002, dentro del Fraccionamiento Aldea Zamá, en la ciudad de Tulum, Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, área regulada por el

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum (POET-CCT), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de noviembre de 2001 y que, en particular, le aplicarían las regulaciones establecidas en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Ah 3-4 "Centros de Población Tulum y Playa del Carmen y Nuevo Centro de Población", con Política Ambiental de Aprovechamiento. Asimismo, el proyecto se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMR-GMMC), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 y que en particular le aplicarían las regulaciones establecidas en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA)139 "Solidaridad".

VINCULACIÓN

De acuerdo con el **POET-CCT**, y por la naturaleza del proyecto, las regulaciones que le aplican, establecidas en la **UGA Ah 3-4**, serían:

AF7.- La ubicación de las áreas para actividades productivas, que atiendan a la prestación de servicios y al establecimiento de infraestructura serán precisadas a través de Programas Parciales de Desarrollo Urbano.

AH12.- Los proyectos de urbanización deberán sujetarse a dictamen técnico municipal antes del inicio de sus obras, a fin de evitar el desmonte innecesario del estrato arbóreo.

AH22.- El aprovechamiento de todos los predios comprendidos en las unidades de gestión ambiental (UGA 's) urbanas, deberá ser regulado por la zonificación del uso de suelo, las etapas de crecimiento y las densidades de población establecidas en los PDU, no pudiendo modificar éstas, salvo que se reflejen en un nuevo PDU con vigencia legal.

C2.- 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 reubicadas en áreas aledañas, o en el mismo predio.

C5.- Los campamentos de construcción deberán contar con un sistema de manejo integral (minimización, separación recolección y disposición) de desechos sólidos.

C19.- Se recomienda la instalación subterránea de infraestructura de conducción de energía eléctrica y comunicación, evitando la contaminación visual del paisaje.

EI14.- Deberá estar separada la canalización del drenaje pluvial y sanitario en el diseño de calles y avenidas, además de considerar el flujo y colecta de aguas pluviales.

EI16.- Se promoverá la reutilización de las aguas residuales previo cumplimiento de la normatividad vigente en materia de contaminación de aguas.

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

FF15.- En las áreas verdes deberán dejarse en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original según la especie.

FF22.- Se prohíbe la introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.

FF24.- En las áreas verdes se empelarán plantas nativas y se restringirán aquellas que sean perjudiciales a esta flora.

MAE 16.- En las áreas urbanizadas, las áreas verdes conservarán la cubierta correspondiente al estrato arbóreo.

MAE 29.- Los proyectos a desarrollar deberán garantizar la conectividad de la vegetación natural entre predios colindantes para la movilización de fauna silvestre.

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

MAE 53.- Se prohíbe la utilización de fuego o productos químicos para la eliminación de la cobertura vegetal y/o quema de desechos vegetales producto del desmonte.

TU 15.- Las edificaciones no deberán rebasar la altura promedio de la vegetación arbórea del corredor que es de 12m.

De acuerdo con el **POEMR-GMMC** y por naturaleza del proyecto, las regulaciones que le aplican, establecidas en la **UGA 139** "Solidaridad", serían:

G001.- Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes.

G053.- Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.

G055.- La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables.

A006.- Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.

A067.- Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.

Con base en la información proporcionada en la MIA-P del proyecto, así como en el análisis de congruencia con el **POET-CCT** y con el **POEMR-GMyMC**, anteriormente expuestos, esta Dirección General considera que el proyecto **es congruente** y recomienda a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, considerar en su evaluación lo aquí expuesto.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

Esta Delegación Federal coincide con la opinión de la instancia consultada, siendo pertinente señalar que este proyecto, al estar incluido en un centro de población, también está sujeto a la normatividad que se derive del instrumento de planeación urbana vigente.

- VII.** Que mediante oficio No. 04/SGA/1907/17 con Folio 06023 de fecha 20 de diciembre de 2017, se le solicito opinión a la Procuraduría **Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, sin embargo a la fecha del presente resolutivo no se cuenta con opinión alguna.

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 Delegación Federal procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

Mediante oficio No. 04/SGA/1041/18 con Folio 02424 de fecha 09 de mayo de 2018, se le previno al promovente que, derivado de las modificaciones a su proyecto, debería presentar la identificación y jerarquización de los impactos ambientales que se generarán, en respuesta el 19 de julio de 2018, los **C. Miguel Angel Saldaña Mendoza y la C. Claudia Gisela de la Borbolla Perales**, Representantes Legales de la empresa promovente, ingresaron la información adicional, señalando:

Por lo anterior solicitado, no se generarán nuevos impactos ambientales debido a la subdivisión o lotificación de los "lotes". Las medidas de mitigación, prevención y/o compensación continúan siendo las mismas.

Impacto ambientales

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

En cuanto a los indicadores de impacto ambiental seleccionados para el presente proyecto, se consideraron las características físicas propias del predio en donde se pretende desarrollar la obra, las actividades representativas y otros datos particulares de las diferentes etapas de la obra y las restricciones legales establecidas en la normatividad vigente. Los indicadores se establecieron para los siguientes aspectos ambientales: agua, aire, suelo, flora y fauna; así como los no ambientales, ya sea por su importancia



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

socioeconómica, tales como las oportunidades de empleo temporal y permanente y la calidad de vida de los pobladores en las áreas de influencia del proyecto.

A continuación se clasifican los indicadores ambientales

1. Físico-químicos:

- Agua: Se verá un cambio en la calidad y en el uso del agua debido a la construcción del proyecto.
- Suelo: El suelo se verá impactado debido al desmonte, nivelación, compactación y excavación, así como por el paso de maquinaria pesada en el área del proyecto.
- Calidad del aire: Debido a las partículas suspendidas al aire, resultantes de las emisiones de la maquinaria y vehículos utilizados para el transporte de materiales para la construcción.

También se considera la generación de polvos derivados del movimiento de tierras, circulación de vehículos en el predio y del transporte de materiales.

- Erosión: Se presentará erosión temporal en el sitio debido al retiro de vegetación y al movimiento de tierras.
- Ruido: Debido a la utilización de maquinaria y equipos, se considera afectación temporal por la generación de ruido.

2. Biológicos:

- Cobertura vegetal: debido al desmonte se modificará la cobertura vegetal actual del predio.
- Fauna: debido al retiro de vegetación y a la presencia humana se modificará el hábitat natural de la fauna, y como consecuencia se causará el desplazamiento de la misma.
- Especies en peligro: los trabajos de preparación del sitio podrían poner en riesgo individuos de las especies en peligro que se encuentran dentro de los límites del polígono del proyecto.

3. Aspectos socio-económicos:

- Paisaje: Se modificará el paisaje del predio, debido a los cambios que se efectuarán por la implementación del proyecto. Además, se generarán empleos directos e indirectos.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

- Empleos: Las distintas actividades del proyecto generarán empleos temporales y permanentes.
- Demanda y prestación de servicios: Las obras del proyecto demandarán servicios de construcción, jardinería, renta de sanitarios, renta de maquinaria, etc.; debido a lo cual, se contratarán empresas locales para su suministro.

En este punto también se considera que el proyecto brindará servicios importantes para el desarrollo del complejo habitacional Zamá y a la población en general ya que proporcionará espacios comerciales para el ofrecimiento de servicios diversos.

Criterios y metodologías de evaluación.

La identificación de los impactos ambientales generados por la implementación de dicho proyecto, serán fundamentadas con la experiencia en la evaluación de impactos ambientales, mediante la metodología de Leopold (1971), el cual consiste en la elaboración de una matriz en la que se disponen como filas los factores ambientales que pueden ser afectados, tanto del medio natural como del medio socioeconómico que potencialmente se verían impactados y con columnas las acciones derivadas de la ejecución del proyecto en sus diferentes etapas y que serán causa de los posibles impactos.

Se admiten valores que van del 1 al 5 (1 menor valor, 5 mayor valor) que corresponden a la evaluación de cada interacción de acuerdo a dos criterios:

- **Magnitud:** se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ambiente específico en que actúa, precedido por un signo (-) o de (+) para indicar si los efectos probables de las interacciones son positivos o negativos.
- **Importancia:** pondera (juicio de valor) el peso relativo de la interacción. En la matriz de impacto ambiental se incluyen únicamente aquellas etapas de proyecto que interaccionan de manera benéfica o perjudicial con el medio ambiente.

Descripción de los impactos identificados

De acuerdo a la Matriz de Impactos (Tabla V.1.), las actividades del proyecto tendrán 110 interacciones potenciales con los factores ambientales del área del proyecto. De este total, en 82 se producirán impactos; de los cuales 45 serán negativos y 37 positivos.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

04049

MATRIZ DE INTERACCIÓN ENTRE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO Y LOS INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL																
Magnitud indica el tamaño y la naturaleza de la interacción, (+ o -) Importancia: pondera el peso relativo de la interacción.			preparación del sitio y construcción							operación y mantenimiento		totales				
			desmonte y despalme	nivelación y terracerías	excavaciones y cortes	desplazamiento de vialidades	construcciones	obra civil	mantenimiento de áreas verdes	limpieza de obra	actividades comerciales	mantenimiento	en tiempo ambiental	impactos ambientales positivos	impactos ambientales negativos	total de impactos
	Impacto ambiental Positivo															
	Impacto ambiental Negativo															
Impacto ambiental Positivo	Calidad de vida de las comunidades	Agua	0		0	0	0					4	0	6	6	
		Suelo						1/3	1/1	0	0	2	2	6	8	
		Calidad del aire						1/1		0	0	2	1	7	8	
		Erosión	1/1	0	1/2	0	1/1	1/1	0	0	0	5	4	1	5	
		Ruido						0				1	0	9	9	
	Condiciones biológicas	Cobertura vegetal	0	0	0	0	0	2/2	0	0	1/1	7	2	1	3	
		Distribución de Fauna						1/2	1/1		1/1	0	3	7	10	
		Especies en peligro	0	0	0	0	0	1/3	0	0	1/1	7	2	1	3	
							1/2	1/1		1/1	0	3	7	10		
			1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	3/1	1/1	1/1	3/2	1/1	0	10	0	10
		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	3/1	1/1	0	10	0	10		
Totales	Sin Impacto ambiental	1	2	4	3	4	2	1	3	5	3	28				
	Impactos ambientales positivos	2	3	2	3	2	3	9	5	2	6		37			
	Impactos ambientales negativos	8	6	5	5	5	6	1	3	4	2					
	Total de impactos	10	9	7	8	7	9	10	8	6	8					

A continuación, se realiza una descripción de impactos ambientales conforme a su importancia y magnitud, agrupándolos de acuerdo a la etapa del proyecto en la que se presentarán:

Preparación del sitio y construcción

Desmonte y despalme.— durante la actividad de desmonte y despalme se afectará el suelo debido a la remoción de la capa superficial, al igual que se podría presentar erosión puntual de manera temporal; con respecto a la flora y fauna se consideran impactos, ya que se realizara remoción de la cobertura vegetal afectando con esto el hábitat natural de las distintas especies de fauna habitante en el predio.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

Durante esta etapa también son considerados la generación de impactos positivos, como lo son los empleos temporales, junto con la demanda de servicios.

Nivelación y terracerías.- los impactos se acentuarán en el uso de aguas, y en la calidad del suelo por el paso de vehículos. También se verá afectada temporalmente la calidad del aire por la generación de gases y polvos provenientes del equipo y maquinaria utilizada. Con respecto a los impactos positivos se encuentran la generación de empleos temporales, así como la demanda de insumos y servicios.

También esta actividad ayudará a disminuir la erosión que se presentará después del desmonte del terreno.

Excavaciones y cortes.- en la excavación se afectará la cobertura del suelo, ya que este sufrirá modificaciones fisicoquímicas, y la calidad del aire por la generación de gases y polvos provenientes del equipo y maquinaria utilizada. Con respecto al ruido se generará una contaminación sonora producto de los equipos y maquinarias utilizadas durante la actividad. Otro impacto que se considera negativo durante la excavación es la afectación a la fauna, ya que esta sufrirá un desplazamiento y modificación de su hábitat natural.

Al igual en esta actividad se consideran los impactos positivos como lo son la generación temporal de empleos y la demanda de insumos y servicios.

Pavimentación de vialidades.- Durante esta actividad se impactará el suelo por el sellamiento del mismo de manera permanente. Además, se generará ruido de manera puntual y temporal, ahuyentando de la misma manera a la fauna local.

Con respecto a los impactos positivos se encuentran la generación de empleos temporales, así como la demanda de insumos y servicios.

Cimentaciones. - Al igual que otras actividades, durante ésta se impactará el suelo ya que sufrirá modificaciones en su estructura y remoción del mismo. Además, se generará ruido de manera puntual y temporal, ahuyentando de la misma manera a la fauna local. respecto a los impactos positivos se encuentran la generación de empleos temporales así como la demanda de insumos y servicios.

Obra civil. - el uso de aguas durante la actividad presenta un impacto negativo leve, generando igual impactos en la calidad del suelo y la generación de ruido. Con respecto a la fauna se afectará por la modificación del hábitat natural. Además, se generaran empleos temporales y se requerirán servicios.

Establecimiento de áreas verdes. - Esta actividad generará un impacto negativo mínimo, como es el aumento en el uso de aguas, el cual será temporal. Sin embargo, se

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

verá beneficiado el suelo ya que se conservarán sus características originales y se evitará y/o reducirá la erosión en las áreas donde se mantenga vegetación. Se favorecerá mantener cobertura vegetal así como hábitat de fauna local. También se propiciará de sitios de reubicación de especies en peligro. El paisaje se verá favorecido por el mantenimiento de áreas verdes en armonía con las áreas residenciales.

También se generarán empleos temporales y requerimiento de servicios.

Limpieza de obra.- Durante esta actividad se utilizará agua, por lo que se aumentará el uso de la misma; sin embargo este impacto será temporal y mínimo. Por otro lado, se generarán polvos y ruido de manera temporal y puntual, por lo que no se consideran impactos significativos.

Por otro lado, los impactos positivos se presentarán en la calidad del suelo ya que se removerán todos los residuos que puedan estar depositados de manera inadecuada sobre el mismo, también se evitará la proliferación de fauna nociva y se favorecerá la calidad paisajística. Además, son generados impactos positivos por la generación de empleos temporales y fijos, al igual que la demanda de insumos y servicios.

Operación y mantenimiento

Actividades comerciales.- Durante la operación del proyecto se generará ruido de manera permanente, aunque por el tipo de actividades que se llevarán a cabo no se prevé que sea elevado y significativo, de la misma manera, se afectará la fauna nativa por que tendrán que desplazarse hacia otro lugar. También se presentará afectación al paisaje, aunque no se considera significativo porque se integrará al tipo de paisaje presente en el complejo residencial.

Se generarán impactos positivos debido al establecimiento de empleos temporales y fijos, al igual que la demanda de insumos y servicios durante toda la operación.

Mantenimiento.- en el mantenimiento se verá reflejado en uso en el agua, así como afectaciones por la generación de ruido puntual y temporal.

Esta actividad generará muchos impactos benéficos ya que el mantenimiento de las instalaciones en correcto funcionamiento, incluyendo vialidades y áreas verdes prevendrán la erosión y la pérdida de cobertura vegetal. Asimismo, se mantendrán sitios para el hábitat de fauna local y especies amenazadas reubicadas.

La calidad paisajística se mantendrá y se requerirán empleos temporales y fijos, al igual que la demanda de insumos y servicios durante los eventos de mantenimiento.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

Evaluación de los Impactos

Como ya se mencionó anteriormente, los posibles efectos de los impactos ambientales en el proyecto, fueron clasificados mediante la metodología de LEOPOLD (1971). Los impactos fueron representados de acuerdo a su importancia y su magnitud. En total se presentaron 85 impactos ambientales, de los cuales 48 se consideraron negativos y 37 positivos.

• En relación a su Magnitud, los impactos más significativos que se presentarán serán los siguientes:

Etapas de preparación del sitio y construcción.

Los impactos negativos con mayor magnitud alcanzaron una clasificación de 2 puntos, correspondientes a los que generarán las actividades de desmonte y despalle sobre las características físicoquímicas del suelo la erosión y la cobertura vegetal; así como la nivelación y terracerías sobre las características físico químicas del suelo. También las generadas por las obras civiles sobre el uso de aguas, el sellamiento del suelo y el ruido.

El resto de los impactos en esta etapa tienen una valoración de 1.

En cuanto a los impactos positivos, los empleos generados por la obra civil tendrán el impacto de mayor magnitud (3), mientras que el establecimiento de áreas verdes un impacto con valor de 2 puntos sobre la cobertura vegetal.

Etapas de Operación y Mantenimiento.

En esta etapa el impacto negativo con mayor magnitud será el que generarán las actividades comerciales (2 puntos) sobre el uso de aguas. Todos los demás impactos negativos se consideran con 1 punto de magnitud.

En cuanto a los impactos positivos, los de mayor magnitud se presentarán en la generación de empleos y demanda de servicios temporales y permanentes durante la operación.

• En relación a su Importancia, los impactos más significativos que se presentarán serán los siguientes:

Etapas de preparación del sitio y construcción.

Los impactos negativos con mayor importancia durante esta etapa alcanzan un grado de 3, y se presentarán durante diversas actividades. Estos impactos se generarán durante el desmonte y despalle sobre la calidad del suelo y la cobertura vegetal; así mismo la pavimentación de vialidades generará un impacto de igual importancia sobre las características del suelo.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

Los impactos positivos con mayor grado de importancia (2 y 3) se presentarán durante el establecimiento de áreas verdes y serán sobre el suelo, las especies en peligro y el paisaje.

Etapas de Operación y Mantenimiento.

El impacto de mayor importancia será el ruido que se generará por las actividades operativas con una importancia de 2, así como el uso de aguas durante las actividades comerciales. Los demás impactos tienen una importancia de 1 punto.

Mientras tanto, todos los impactos positivos, excepto la generación de empleos durante las actividades comerciales, se consideran con el mínimo grado de importancia (1).

Si bien el promovente establece su matriz de los posibles impactos ambientales que pudiera ocasionar el **proyecto**, esta se observa fueron presentados, para todas las etapas del proyecto, por lo que, es importante recalcar que la evaluación del presente **proyecto** es únicamente para las actividades de remoción de vegetación, es decir para el Cambio de Uso de Suelo en Materia de Impacto Ambiental, por lo tanto solamente se considerarán los impactos ambientales durante la etapa de **preparación del sitio**.

Por lo tanto, el impacto negativo más relevantes que ocasionará el proyecto será generados por el desmonte y despalde, sobre la cobertura vegetal; en su caso, las áreas verdes (conservación) propuestas para el proyecto, así como la generación de empleos, influyen como impactos positivos. Considerando los posibles impactos negativos que se pudieran generar por las actividades de cambio de uso de suelo, el promovente establece una serie de medidas preventivas y de mitigación.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

IX. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**, por lo que se tiene lo siguiente:

Las medidas preventivas y de mitigación están orientadas a la aplicación de cualquier estrategia, política, obra o acción encaminada a prevenir, minimizar o eliminar impactos negativos al ambiente provocados por el desarrollo de diversas actividades de origen antropogénico. Estas medidas se plantean una vez que se han identificado y evaluado los principales impactos ambientales que traerán consigo el desarrollo de una actividad o un proyecto.

Factor Impactado	Tipo de Medida	Descripción de la Medida	Medio de Verificación
	Preventiva	La superficie desmontada deberá permanecer expuesta el menor tiempo	Fotografías y bitácora.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

AIRE		posible, para evitar el transporte de polvos por el viento.	
	Preventiva	Estará prohibida la quema de basura y material orgánico resultante de la limpieza del sitio.	Fotografías y Bitácora
	Preventiva	Durante las actividades compactación y nivelación, se deberá humedecer el material para reducir el incremento de polvo en el aire y evitar afectaciones a la vegetación aledaña.	Fotografías y Bitácora.
	Preventiva	Estará prohibida la quema de basura y otros materiales orgánicos resultantes de la limpieza y despalle del predio de interés.	Comprobantes de entrega de residuos vegetales a sitio de disposición final, fotografías del trozado de este material y bitácora.
SUELO	Prevención	Para prevenir la contaminación del suelo por hidrocarburos, se establecerán sistemas de control de derrames de combustibles y lubricantes de la maquinaria pesada, y no se deberá realizar reparaciones mayores en el área del proyecto.	Fotografías y bitácora.
	Prevención y Mitigación	Para evitar el impacto generado por la basura orgánica e inorgánica, durante la etapa de preparación del sitio se instalarán contenedores rotulados en lugares estratégicos dentro del predio para depositar la basura generada. Los contenedores serán vaciados periódicamente, trasladando los desechos, en camiones recolectores autorizados.	Fotografías, recibos de traslado de residuos y bitácora de obra.
	Prevención	Todos los vehículos y equipos que se utilicen para este proyecto deberán estar en buenas condiciones mecánicas, con el fin de evitar fugas de lubricantes y combustibles evitando la posible contaminación a cuerpos de agua.	Fotografías, comprobantes de mantenimiento y bitácora de obra.
	Prevención	Se deberán colocar estacas y/o señalización que sirva de guía a los operadores de maquinaria pesada que realizarán las vialidades para que se	Fotografía y bitácoras de obra.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

04049

		respete la superficie destinada como áreas verdes y manzanas que resulten del sembrado del proyecto.	
	Prevención	No se realizará mantenimiento de vehículos o equipo en el área.	Fotografías y bitácoras de obra.
	Mitigación	Los residuos derivados del despalme serán utilizados para las labores de relleno en donde lo amerite y para las actividades de reubicación de individuos rescatados. No se dispondrá el material sobre vegetación nativa.	Supervisión en campo, y memoria fotográfica del retiro de material
	Mitigación	Al concluir la obra se deberá limpiar y retirar todo el material utilizado, este será dispuesto en los almacenes de las constructoras y en el caso de los residuos se dispondrán en el sitio de disposición final autorizado por la autoridad municipal.	Fotografías y Bitácora de obra.
CALIDAD DEL AGUA	Prevención	Se establecerán sistemas de control de derrames de combustible y lubricantes de la maquinaria pesada, y no se deberá realizar reparaciones mayores en el área del proyecto.	Fotografías y bitácora.
	Prevención	Se instalarán letrinas portátiles para el uso inmediato de los trabajadores empleados en la obra. El responsable de la obra deberá de comunicar sobre este dispositivo a todos sus trabajadores. El contratante del servicio deberá de solicitar a esta empresa sus permisos.	Fotografía y bitácora.
	Mitigación Compensación	Se habilitarán áreas verdes en el 16.43 % del predio, éstas mantendrán los procesos de fijación del suelo, captación de agua pluvial y regulación microclimática. Además proveerán de sitios de refugio para fauna nativa. En estas áreas se favorecerá el establecimiento de especies nativas.	Fotografías y bitácora.
	Prevención	No se afectará la hidrología local debido a la ausencia de corrientes superficiales y subterráneas. Además de que el desarrollo estará conectado a la red de drenaje sanitario de la ciudad de Tulum y	Fotografías y bitácora de obra.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

FLORA FAUNA Y		la Planta de tratamiento administrada por la CAPA.	
	Mitigación	En el sistema de sanitarios se realizará la instalación de sistemas de bajo consumo de agua a fin de minimizar el uso del recurso.	Fotografías y bitácora de obra.
	Prevención	Se realizará el rescate y reubicación de los individuos de palma nakash (<i>C. redii</i>) y otras especies de uso ornamental a fin de ser reubicados en las áreas verdes del proyecto.	Fotografías y bitácora.
	Prevención y mitigación	En las áreas de conservación se podrá reubicar a las especies que se capturen a través del rescate de especies. Los trabajos de desmonte y despalme se realizarán paulatinamente conforme al avance de la obra, para permitir una salida gradual de la fauna hacia sitios menos perturbados.	Fotografías y bitácora.
	Prevención y mitigación.	Previo a la actividad de maquinaria pesada e incluso durante su labor, se realizarán revisiones en el área a afectar, para ahuyentar a la fauna susceptible de afectación.	Fotografías y bitácora.
	Prevención	Se llevarán a cabo pláticas de educación ambiental con los trabajadores de la obra, en donde planteen los señalamientos de evitar molestar a las especies de fauna silvestre que puedan deambular por la zona, y evitar su afectación por la mala disposición de los residuos sólidos.	Fotografías y bitácora.
	Prevención	Se establecerá como prohibición la caza, maltrato, extracción y/o comercialización de las especies de flora y fauna nativas.	Reglamento interno del proyecto.
	Mitigación	Se establecerá como procedimiento el desmonte direccionado de la vegetación. De tal manera que solamente se cuente con un frente único de trabajo, de esta forma se permitirá el desplazamiento de los individuos de fauna silvestre que se encuentren en el sitio del proyecto.	Fotografías y bitácora.
	Compensación	Se mantendrá una superficie de áreas verdes (0.82 hectáreas), como medida de compensación por la pérdida de vegetación por el proyecto.	Fotografías y bitácora.



	Mitigación	Una porción de la vegetación producto del desmonte se deberá trozar con herramienta manual y maquinaria pesada, para posteriormente depositar en otras áreas verdes con la finalidad de promover la formación del suelo.	Fotografías y bitácora.
	Prevención	No se realizará la quema o la eliminación de los residuos vegetales mediante el empleo de productos químicos.	Fotografías
	Prevención	En la actividad de jardinería se deberá evitar el sembrado de las siguientes especies: <i>Casuarina equisetifolia</i> , <i>Schinus terebinthifolius</i> , <i>Melaleuca quinquenervia</i> , <i>Colubrina asiatica</i> , <i>Eucalyptus spp.</i> , <i>Gmelina sp.</i> , <i>Ficus sp.</i> , <i>Delonix regia</i> y <i>Terminalia cattapa</i> , las cuales están catalogadas como especies introducidas o exóticas. Por ello sólo conformarán las áreas verdes con flora nativa u otra que no afecte la vegetación de la zona.	Comprobantes de entrega de residuos vegetales a ditos de disposición final.
PAISAJE	Mitigación	Se deberán instalar sanitarios portátiles, y se hará del conocimiento de los empleados de la obra para evitar prácticas inadecuadas y defecación en el suelo.	Fotografías, recibos de servicios y bitácora.
	Prevención	Para evitar el impacto generado por la basura orgánica e inorgánica, durante las etapas de preparación del sitio y construcción se instalarán contenedores rotulados en lugares estratégicos para depositar la basura generada, se vaciarán los contenedores periódicamente, trasladando los desechos en camiones autorizados.	Fotografías, recibos de servicios y bitácora.

Como Medidas Adicionales, el promovente propone los siguientes programas ambientales:

- **Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.**

El objetivo principal de este programa es presentar las acciones para la protección y conservación de las especies forestales de la vegetación que se verá afectada por las actividades de CUSTF para el proyecto **"Aldea Maya 2"**.

Entre las acciones que propone el presente programa destacan, las siguientes:

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

- I. Rescate de especies de mayor importancia ecológica (Especies NOM-059-Semarnat-2010, Endémicas) y forestal.
- II. Capacitación del personal de campo.
- III. Identificación de áreas de reubicación
- IV. Cuidados posteriores a la reubicación y mantenimiento, asegurando la supervivencia de mínimo el 80% de las especies reubicadas.
- V. Seguimiento al programa, mediante un cronograma de actividades

- Programa de Protección de Fauna

El objetivo principal del presente programa es disminuir los efectos adversos del proyecto o actividad, beneficiando principalmente a la fauna listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como la fauna nativa en general.

Las principales acciones que propone el programa son:

- I. Capacitación del personal calificado para las actividades de rescate.
- II. Técnicas para la detección y rescate de los individuos de fauna, de acuerdo al grupo faunístico.
- III. Aplicación de técnicas de amedrentamiento y métodos para la migración.
- IV. Medidas de protección de la fauna.
- V. Reubicación de individuos rescatados.
- VI. Evaluación del éxito obtenido.

- Programa de Manejo Integral de Residuos

Este programa considera llevar a cabo la implementación de estrategias de manejo y disposición adecuada para cada tipo de residuo a generarse durante el proyecto.

El programa considera, las siguientes acciones:

- I. Capacitación al personal para el manejo adecuado de los residuos
- II. Aplicación de las 3 R's.
- III. Separación de los residuos
- IV. Almacenamiento y sitios de acopio temporal de los residuos
- V. Transportación al sitio de disposición final adecuado

- X.** Que como resultado del análisis y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular presentada por la **promovente** y con base en lo indicado en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

04049

Delegación Federal concluye que **es factible** su autorización en materia de impacto ambiental, siempre y cuando la **promovente** 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, minimizado así las posibles afectaciones de tipo ambiental que se pudieran generar; asimismo se advierte que el **proyecto** es congruente con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado el 24 de noviembre de 2012 en el Diario Oficial de la Federación y 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 **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de abril de 2008; el **Acuerdo de Trigésima Sexta Sesión Ordinaria, relativo a la Aprobación del Cambio de Uso de Suelo y el Aumento de la Densidad de diversos predios ubicados en el Municipio de Tulum, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 03 de abril de 2018, y lo establecido en 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**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre del 2010; conforme a lo citado en el **Considerando IV y V, incisos A, B, C y D**.

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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracción VII** del mismo artículo 28, que establece que los cambios de uso de suelo requieren de previa autorización en materia de impacto ambiental; del **artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales, que ha recibido la Manifestación de Impacto Ambiental respectiva, a fin de que estos manifiesten lo que a su derecho convenga; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo **artículo 35** así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo del mismo artículo 35** que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II del mismo Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate; de lo dispuesto en los artículos 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)** que establece que los cambios de uso de suelo requieren de autorización en materia de impacto ambiental; 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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

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; de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** en el **artículo 18** 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 8** que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso, **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen, y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado el 24 de noviembre de 2012 en el Diario Oficial de la Federación y 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 **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de abril de 2008; el **Acuerdo de Trigésima Sexta Sesión Ordinaria, relativo a la Aprobación del Cambio de Uso de Suelo y el Aumento de la Densidad de diversos predios ubicados en el Municipio de Tulum, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 03 de abril de 2018, y lo establecido en 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**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre del 2010; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el publicado el 26 de noviembre del 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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

administrativas que se enlistan y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 5** indica las facultades indelegables del Secretario, **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...; **artículo 40**, que establece que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... **fracción IX inciso c** que establece que las Delegaciones Federales podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría en las siguientes materias... manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es **ambientalmente viable**; por lo tanto,

RESUELVE:

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el **artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** publicada el 28 de enero de 1988 en el Diario Oficial de la Federación; y **45, fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación; **AUTORIZAR DE MANERA PARCIAL CONDICIONADA** el desarrollo del **proyecto** denominado **"Aldea Maya 2"**, promovido por el **C. Miguel Ángel Saldaña Mendoza y la C. Claudia Gisela de la Borbolla Perales**, en su carácter de Representantes Legales de la empresa **Inmobilia Desarrollos, S.A. de C.V.** representante del **Fideicomiso F/3191, Fiduciario Banco Monex, S.A. Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero**, con pretendida ubicación en el Polígono IV, Región 014, SM 003, Mza 019, Lote 002, Fraccionamiento Aldea Zamá, Ciudad de Tulum, Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo; por los motivos que se señalan en el **Considerando V, incisos A, B, C y D**.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 **04049**

La autorización en materia de impacto ambiental, se emite en referencia a las siguientes actividades:

1. Remoción de **37, 326.88 m² has (3.73 has)** de vegetación de Selva Mediana Subperennifolia para el cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental al interior del predio ubicado en el Polígono IV, Región 014, Sm 003, Mza 019, Lote 002, Fraccionamiento Aldea Zamá, en la Ciudad de Tulum, Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo, con clave catastral 902 014 003 019 002, cuya superficie total es de 49,973.84 m², es decir 4.99 has.

USO	CONCEPTO	Ha	M2	%
CONSERVACIÓN	Área verde/ Conservación	0.821087	8,210.87	16.43
CAMBIO DE USO DE SUELO	Amenidades	0.047347	473.47	0.95
	Banqueta	0.366686	3,666.86	7.34
	Calles	0.576671	5,766.71	11.54
	Caseta de Vigilancia	0.001739	17.39	0.03
	Lotes Multifamiliares	2.295081	22,950.81	45.95
	Lotes Unifamiliares	0.327509	3,275.09	6.55
	Estacionamiento	0.022674	226.74	0.45
	Senderos	0.094982	949.82	1.90
	TOTAL	3.732688	37,326.89	74.80
	Lotes comerciales al detalle y de servicios	0.443609	4,436.09	8.87
	TOTAL	4.997384	49,973.84	100

La superficie de 4,436.09 m² (0.443 has) no puede ser autorizada; toda vez que el uso que se le pretende dar es para lotes de comercio, el cual no es compatible con el uso de suelo H4 aplicable al predio.

Las actividades que se autorizan, corresponden únicamente al Cambio de Uso de Suelo en materia de Impacto Ambiental (remoción de vegetación del predio).

SEGUNDO.- La presente autorización del proyecto "**Aldea Maya 2**", tendrá una vigencia de **6 años** para las actividades de Cambio de Uso de Suelo en Materia de Impacto Ambiental, que implican la remoción de vegetación al interior del predio ubicado en el Polígono IV, Región 014, Sm 003, Mza 0019, Lote 002, Fraccionamiento Aldea Zamá, Ciudad de Tulum, Municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo. Dicho 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 **LGEEPA** y 49 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su Término Primero para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales**, así como de

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

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 de conformidad con lo establecido en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento**, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

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

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

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

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal determina que la construcción, operación,



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 **04049**

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 Delegación Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la MIA-P del proyecto, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.
2. Deberá implementar los programas anexos a la MIA-P, evidenciando las acciones realizadas y reportando los resultados obtenidos en los informes indicados en el **Término Octavo** de la presente resolución, mismos que se enlistan a continuación:
 - **Programa de Rescate y Reubicación de Flora**
 - **Programa para la Protección de la Fauna**
 - **Programa de Manejo Integral de Residuos**
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 *Coccothrinax readii* (Nak'as) y *Ctenosaura similis* (iguana rayada), las cuales se encuentran catalogadas en la categoría de especies amenazadas, conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** todas ellas en la categoría de riesgo "Amenazada", por lo que, 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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

promovente deberá presentar a esta Delegación Federal 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**, Información adicional; así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
- El anterior estudio deberá ser presentado a esta Delegación Federal para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.
- Una vez validado el tipo y monto de la garantía por esta Delegación Federal, 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 Delegación Federal, **de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante**. Dicho instrumento de 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. Queda prohibido a la **promovente realizar las siguientes acciones:**

- El uso de explosivos.
- Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
- Entierro de basura o disposición a cielo abierto.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El vertimiento de aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de hidrocarburo o productos químicos no biodegradables.
- Alimentar a la fauna silvestre.

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 de los resultados de los programas implementados, que se propusieron en la MIA-P del proyecto; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **semestral** para la etapa de ejecución de cambio de uso del suelo. Los informes deberán presentarse a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** para su seguimiento y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Delegación Federal en el estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de seis meses contados a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se hayan o no iniciado las actividades del proyecto.

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

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

Es conveniente señalar que el cambio de la 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.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18

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 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 el sitio del **proyecto**, 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 actividades autorizadas, como es el caso de la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales conforme las disposiciones señaladas en la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003 y demás disposiciones jurídicas aplicables en materia forestal.

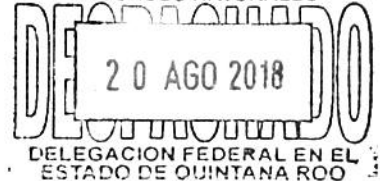
DÉCIMO QUINTO.- Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá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

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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1598/18 04049

DÉCIMO SÉPTIMO.– Notificar el presente oficio al **C. Miguel Ángel Saldaña Mendoza** y la **C. Claudia Gisela de la Borbolla Perales**, en su carácter de Representantes Legales de la empresa **Inmobilia Desarrollos, S.A. de C.V.**, representante del **Fideicomiso F/3191, Fiduciario Banco Monex, S.A. Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, o en su caso a los **CC. Emilio Donnadiou Suárez, Carmen Cecilia Torres Tapia, Jorge A. Ceballos Bolio, Sandra Araceli García Peregrina y/o Roberto Domínguez Maldonado**, autorizados para oír y recibir notificaciones conforme lo establecido en el artículo 19 de la misma Ley.

A T E N T A M E N T E.
EL DELEGADO FEDERALDELEGACION FEDERAL
EN QUINTANA ROO.C. RENÁN EDUARDO SÁNCHEZ PAJONAR
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESSECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES

C.c.e.p.- LIC. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ.-Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm, Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo, despachodelejecutivo@qroo.gob.mx.
LIC. MARÍA CRISTINA TORRES GÓMEZ.- Presidenta Municipal de Solidaridad, Quintana Roo.- H. Ayuntamiento de Solidaridad, Av. 20 Norte entre Calles 8 y 10 Norte, Colonia Centro.
Q.F.B. MARTHA GARCÍARIVAS PALMEROS.- Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental.- marthagrivass@semarnat.gob.mx
M.A.P. GABRIEL MENA ROJAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- gabriel.mena@semarnat.gob.mx
MTRA. MARISOL RIVERA PLANTER.- Encargada del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.- marisol.rivera@semarnat.gob.mx
LIC. JAVIER CASTRO JIMENEZ.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. javier.castro@profepa.gob.mx
EXPEDIENTE: 23QR2017TD108
NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0014/12/17

REST/AGH