



## Representación Federal en el Estado de Quintana Roo.

- I. Unidad administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental- modalidad particular, con número de bitácora **23/MP-0176/05/22**.
- III. Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, correo electrónico y el domicilio particular de persona física en página 1.
- IV. Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA\_14\_2023\_SIPOT\_2T\_2023\_ART69 , en la sesión celebrada el 14 de Julio del 2023.

[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA\\_14\\_2023\\_SIPOT\\_2T\\_2023\\_ART69.pdf](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_14_2023_SIPOT_2T_2023_ART69.pdf)

**VI. Firma de titular:**

  
Ing. Yolanda Medina Gámez

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 Y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. Yolanda Medina Gámez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

\*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023.



12 ENE. 2023

93816

2022 Flores  
Año de MagónOficina de Representación en el  
Estado de Quintana Roo  
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

UNIDAD TECNICA DE

CONSERVACION Y MANEJO

SECRETARIA DE ECOLOGIA  
Y MEDIO AMBIENTE

Cancun, Quintana Roo

C. JOSÉ ÁNGEL CUEVAS GARCÍA  
REPRESENTANTE LEGAL DE  
INMOBILIARIA DANMADA II, S.A. DE C.V.  
TELÉFONO: [REDACTED]

CORREO ELECTRONICO: [REDACTED] @chablehotels.com

12 ENE 2023

12-26

RECIBIDO  
OFICIALIA

En acatamiento a la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEPA)** 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 **LGEPA** en su artículo 30, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la **SEMARNAT** una manifestación de impacto ambiental.

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEPA**, antes invocados, el **C. JOSÉ ÁNGEL CUEVAS GARCÍA** representante legal **DE INMOBILIARIA DANMADA II, S.A. DE C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado "**CASA CHABLE**" con pretendida ubicación en el Lote 2, Mza. 6, predio denominado Chenchomac, perteneciente a la parte continental del Municipio de Tulum, dentro de la franja costera de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, Quintana Roo.

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

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A-Recepción, Evaluación y Resolución** de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que 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 33 primer párrafo del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de





julio de 2022, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: ...fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,...Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; el artículo 34 del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Unidad Administrativa estará una persona Titular de la Oficina de Representación..., la **fracción XIX** del mismo artículo 34, 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 35, **fracción x, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Oficinas de Representación para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, así como el artículo **SÉPTIMO Transitorio**.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto "**CASA CHABLÉ**" (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación en el Lote 2, Mza. 6, predio denominado Chenchomac, perteneciente a la parte continental del Municipio de Tulum, dentro de la franja costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo, promovido por el **C. JOSÉ ÁNGEL CUEVAS GARCÍA** representante legal **DE INMOBILIARIA DANMADA II, S.A. DE C.V.** (en lo sucesivo el **promoviente**) y,

## RESULTANDO:

- I Que el 17 de mayo de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa, el escrito a la fecha de presentación, a través del cual el **promoviente**, presentó la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2022TD045**.
- II Que el 19 de mayo de 2022, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/23/22**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **12 al 18 de abril de 2022 (incluyen extemporáneos)**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, a la cual se asignó la clave de proyecto **23QR2022TD045**, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 35 fracción X, inciso C) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.
- III Que el 26 de mayo de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa, el escrito con fecha 18 del mismo mes y año, a través del cual el **promoviente**, presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico "**NOVEDADES**", de fecha **20 de mayo de 2022**, de acuerdo con lo establecido en el artículo 34 fracción I de la **LGEPA**.
- IV Que el 31 de mayo de 2022, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P. 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

- V Que el 8 de junio de 2022, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0917/2022 2063**, a través del cual y con fundamento en los artículos 33 de la **LGEIPA** y 25 del **REIA**, notificó al **H. Ayuntamiento de Tulum**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VI Que el 8 de junio de 2022, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0918/2022 2064**, a través del cual con fundamento en los artículo 33 de la **LGEIPA** y 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo** a través de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VII Que el 08 de junio de 2022, mediante el oficio número **04/SGA/0919/2022 2065**, esta Unidad Administrativa, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VIII Que 08 de junio de 2022, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0920/2022 2066** a través del cual, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la entonces **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPARS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- IX Que 08 de junio de 2022, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0921/2022 2067** a través del cual, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVIS)**, la opinión técnica sobre dicho **proyecto**, para lo cual se les otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- X Que el 08 de junio de 2022, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0922/2021 2068**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- XI Que el 04 de julio de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa vía electrónica el oficio número F00.9.DRPYYCM/UTCMR/290/2022, a través del cual la **Comisión Nacional de Áreas naturales Protegidas (CONANP)** emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XII Que el 14 de julio de 2022, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número PFPA/29.5/8C.17.4/1047/2022 de fecha 12 de julio de 2022, a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XIII Que el 25 de julio de 2022, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1232/2022 02669**, mediante el cual se solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los **artículos 35-BIS** de la **LGEIPA** y **22** de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P**, del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Autoridad Federal contara con dicha información de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del **artículo 35-BIS** de la **LGEIPA**. Dicho oficio fue notificado al interesado el 08 de agosto de 2022.





- XIV Que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte del **Municipio de Tulum**, ni del **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, ni de la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, ni de la **Dirección General de Vida silvestre (DGVS)** en relación al **proyecto**.

## CONSIDERANDO:

### 1. GENERALES.

- I Que esta Unidad Administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P del proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos **4, 5, fracciones II y X, 28 primer párrafo y fracciones IX X, y XI, 35** párrafos primero, segundo, cuarto **fracción III** y último de la **LGEPA**; **2, 3** fracciones **XII, XVI y XVII, 4** fracciones **I, III y VII, 5** incisos **Q), R) y S)**; **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**; **34 y 35** del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre 2012, el **DECRETO por el que declara como área que requiere la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an**, ubicada en los Municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 1986, el **ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biósfera Sian Ka'an**, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 23 de enero de 2015, el **Decreto por el cual se establece el Programa De Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002, la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, su **MODIFICACIÓN**, y **FE DE ERRATAS**, publicadas en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de noviembre de 2010, 14 de noviembre de 2019 y 4 de marzo de 2020, respectivamente, la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar** y **ACUERDO que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y 07 de mayo de 2004, respectivamente, así como el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007.

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





## CONSIDERANDO:

### 2. CONSULTA PÚBLICA

- II Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO VII** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 y 41 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, no obstante al momento de elaborar la presente resolución, esta Unidad Administrativa 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**.

## CONSIDERANDO:

### 3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

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

#### ANTECEDENTES

Se tiene una autorización para el proyecto **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA CASA HABITACIÓN DENTRO DE LA RESERVA DE SIAN KA'AN"** autorizada mediante oficio resolutivo número **04/SGA/1473/12** de fecha 03 de octubre de 2012 por parte de la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, desarrollada en el predio del actual **proyecto**, sujeto de evaluación del impacto ambiental.

Que por medio de dicha resolución se autorizó la construcción de una casa habitación y un humedal artificial, en una superficie de construcción de 458 m<sup>2</sup>, en un predio de 41,250 m<sup>2</sup>.

Obras autorizadas del proyecto <b>CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA CASA HABITACIÓN DENTRO DE LA RESERVA DE SIAN KA'AN</b>		
Componente		Superficie (m <sup>2</sup> )
Obra techada 331.64 m <sup>2</sup>	Sala, comedor y cocina	112.65
	Dos recámaras con baño y terraza	78.50
	Dos recámaras con terraza cada una	49.11
	Un baño	8.85
	Una recámara de servicio y baño	16.46
	Un medio baño	4.06
	Bodega	6.60
	Cuarto de lavado	5.18
	Pasillos, escaleras, y circulaciones	50.23





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Obra exterior 68.36 m <sup>2</sup>	Piscina y jacuzzi	68.36
	Terraza	
	Planta de tratamiento y tanque de almacenamiento	
Humedal		58
Áreas verdes		40,972
<b>Total</b>		<b>41,250</b>

Tabla 1: Obras autorizadas para el sitio del proyecto. Obtenido del resolutivo número 04/SGA/1473/12

### PROYECTO "CASA CHABLÉ"

- Que por medio de la solicitud de información adicional se le requirió al **promoviente** desahogar información referente a la naturaleza del **proyecto**, toda vez que, en el Capítulo II, pág. 21 de la MIA-P manifestó que la naturaleza del **proyecto** es de una casa habitación tipo vacacional, mientras que el **proyecto** cuenta con componentes tales como "Cuartos colaboradores", "Cuartos gerentes", "Gerencia", "Restaurante", "Master suite", entre otros, los cuales, de acuerdo a su denominación, infieren una naturaleza distinta a la de casa habitación de tipo unifamiliar. Dado que el promoviente no presentó dicha información requerida, esta Unidad Administrativa no tiene elementos para determinar la naturaleza del proyecto.
- Que el **proyecto** se ubica en el Lote 2, Mza. 6, predio denominado Chenchomac, perteneciente a la parte continental del Municipio de Tulum, dentro de la franja costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo.
- Que el predio del proyecto tiene una superficie de 41,250 m<sup>2</sup>.

Coordenadas del polígono del **proyecto** (Datum WGS84, Z16N):

Vértices	X	Y
V-1	453867.18	2196428.58
V-2	454048.98	2196253.73
V-3	454010.18	2196150.00
V-4	453990.00	2196123.00
V-5	453797.35	2196301.55

Tabla 2: Capítulo II, pág 5 de la MIA-P

### ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PREDIO.

El **promoviente** cuenta con una **Resolución administrativa con No. 0104/2020** de fecha 27 de octubre de 2020 emitida por la **PROFEPA**, relativo al expediente **No. PFPA/29.3/2C.27.5/0033-2020** en materia de impacto ambiental, a través de la cual fue sancionada la personal moral **INMOBILIARIA DANMADA II S.A. DE C.V.** "en virtud de que no se acreditó ante esta autoridad, contar la autorización o exención en materia de Impacto Ambiental para realizar las obras y actividades que se llevaron a cabo dentro de la Reserva de la Biosfera de Sian Kan (sic.), en el lote número 02, de la manzana 06, predio denominado Chenchomac, en el Municipio de Tulum, en el estado de Quintana Roo, en una superficie total de 3,480.162 metros cuadrados, encontrándose en dicha superficie lo siguiente:

- Instalación de una antena en una superficie de 0.255 metros cuadrados;
- un área de camastros y hamacas que ocupa una superficie de 903.422 metros cuadrados;

1 Mapa anexo a la MIA-P titulado "Obras del proyecto Casa Chablé"





- cinco bases de antenas en una superficie de 1.153 metros cuadrados;
- una base de la antena Sky que ocupa una superficie de 1.642 metros cuadrados;
- un camino a la playa con una superficie de 447.314 metros cuadrados;
- un camino de acceso con una superficie de 831.380 metros cuadrados;
- una palapa rústica de la región piloteada con postes de madera integrada con paredes de concreto y techo de Zacate con dormitorio, baño, balcón, y escaleras de acceso, denominada Chik'in que ocupa una superficie de 34.273 metros cuadrados;
- Ciga bar, Palapa rústica de la región piloteada con postes de madera integrada con paredes de concreto y techo de Zacate con dormitorio, baño, balcón y escaleras de acceso, con una superficie de ocupación de 71.58 metros cuadrados;
- Palapa rústica de la región piloteada con postes de madera integrada con paredes de concreto y techo de Zacate para usos múltiples con baño, denominada cuarto de colaboradores con una superficie de ocupación de 57.192 metros cuadrados;
- Palapa rústica de la región piloteada con postes de madera integrada con paredes de concreto y techo de Zacate para usos múltiples con baño, denominada cuarto de gerentes, con una superficie de ocupación de 81.76 metros cuadrados;
- Entrada principal al predio revisado dentro de la reserva de la Biosfera de Sian kaan, con una superficie de ocupación de 80.726 metros cuadrados;
- Gerencia de dos pisos de concreto con escaleras y techo de zacate con una superficie de ocupación de 41.65 metros cuadrados;
- tres Jardineras de concreto con especies de plantas ornamentales, que ocupan una superficie de 69.599 metros cuadrados;
- Palapa rústica de la región piloteada con postes de madera integrada con paredes de concreto y techo de Zacate con balcón, escaleras de acceso con habitación y baño, denominada Lak'in, con una superficie de ocupación de 34.098 metros cuadrados;
- Palapa rústica de la región piloteada con postes de madera integrada con paredes de concreto y techo de Zacate con balcón con jacuzzi con habitación y baño, denominada Master suite, con una superficie de ocupación de 58.74 metros cuadrados;
- Palapa rústica de la región piloteada con postes de madera integrada con paredes de concreto y techo de Zacate con balcón, escaleras de acceso con habitación y baño, denominada Najol con una superficie de ocupación de 49.086 metros cuadrados;
- Piso de concreto, este se ubica a la mitad del camino de acceso al predio, con una superficie de ocupación de 43.959 metros cuadrados;
- Piso de regadera que se encuentra a un costado del restaurante, con una superficie de ocupación de 0.825 metros cuadrados;
- Un restaurant, palapa rústica de la región piloteada con postes de madera integrada con paredes de concreto y techo de Zacate con baño, escaleras de acceso y diferentes utensilios para realizar preparación de alimentos, con una superficie de ocupación de 114.13 metros cuadrados;
- Un taller de mantenimiento, área donde se localiza estructura de plástico color gris, con mesas para dar mantenimiento a las estructuras revisadas, con una superficie de ocupación de 46.92 metros cuadrados;
- una villa principal, construcción de concreto y adornos de madera el cual es utilizado para usos múltiples, con una superficie de ocupación de 475.798 metros cuadrados;
- Xaman, palapa rústica de la región piloteada con postes de madera integrada con paredes de concreto y techo de Zacate con balcón, escaleras de acceso con habitación y baño, con una superficie de ocupación d (sic.) 34.66 metros cuadrados; lo anterior afectándose un ecosistema de duna costera con presencia de matorral costero, sin contar con la autorización en materia de impacto ambiental que se requiere previamente para la realización de obras y actividades dentro de dicho ecosistema y de un Área Natural Protegida, toda vez que el proyecto inspeccionado se encuentra dentro del polígono señalado en el Decreto del Área Natural Protegida denominada Reserva de la Biósfera Sian Ka'an con una superficie de 528,148 hectáreas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 1986; lo cual fue debidamente circunstanciado en el acta de inspección número PFPA/29.3/2C.27.5/0033-2020

(...)

Asimismo, se impusieron las siguientes medidas correctivas y en cumplimiento a la MEDIDA correctiva TRES de la **Resolución administrativa No. 0104/2020** de fecha 27 de octubre de 2020, citada a





03816



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

continuación se somete la operación de las obras al **Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA)**:

**VIII.-** Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 68 fracción XI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, vigente y artículo 169 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en el artículo 57 y 58 párrafo primero del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en virtud del incumplimiento a la legislación ambiental que se verificó y de que no fueron desvirtuadas las irregularidades cometidas con motivo de la substanciación del procedimiento que nos ocupa, se ordena a la personal moral INMOBILIARIA DANMADA II S.A. DE C.V., el cumplimiento de las medidas correctivas siguientes:

**UNO.-** Deberá abstenerse de continuar con cualquier obra y actividad adicional a las que se llevó a cabo dentro de la Reserva de la Biosfera (sic.) de Sian Kan (sic.)", en el lote número 02 de la manzana 06, predio denominado Chenchomac, en el Municipio de Tulum, en el Estado de Quintana Roo, **en una superficie total aproximada de 3,480.162 metros cuadrados**, afectándose un ecosistema de duna costera con presencia de matorral costero, y que fueron circunstanciadas en el acta de inspección número PFPA/29.3/2C.27.5/0033-2020 de fecha veintitrés de junio de dos mil veinte, sin que previamente cuente con la autorización o exención en materia de impacto ambiental correspondiente, emitida por Autoridad Federal Normativa Competente. **Plazo de cumplimiento:** Inmediato, a partir de la notificación de la presente resolución

**DOS.-** Deberá restaurar el sitio a como se encontraba antes de llevar a cabo las obras y actividades dentro de la Reserva de la Biosfera (sic.) de Sian Kan (sic.)", en el lote número 02 de la manzana 06, predio denominado Chenchomac, en el Municipio de Tulum, en el Estado de Quintana Roo, **en una superficie total aproximada de 3,480.162 metros cuadrados**, afectándose un ecosistema de duna costera con presencia de matorral costero, superficie dentro de la cual se encontró lo siguiente... **(se enlistan las obras citadas en el párrafo 8 del presente considerando)**, mismas que fueron circunstanciadas en el acta de inspección número PFPA/29.3/2C.27.5/0033-2020, que se realizó con la finalidad de constatar se estuviera dando cumplimiento con la legislación ambiental que se verificó, para lo cual se carecía de la autorización en materia de impacto ambiental expedida por la Autoridad Federal Normativa Competente. **Plazo de cumplimiento:** Noventa días hábiles contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que surta efectos la notificación de la presente resolución.

**TRES.-** En el caso de tener interés en la continuidad de las obras y actividades relacionadas al dentro de la Reserva de la Biosfera (sic.) de Sian Kan (sic.)", en el lote número 02 de la manzana 06, predio denominado Chenchomac, en el Municipio de Tulum, en el Estado de Quintana Roo, **en una superficie total aproximada de 3,480.162 metros cuadrados**, afectándose un ecosistema de duna costera con presencia de matorral costero, superficie dentro de la cual se encontró lo siguiente... **(se enlistan las obras citadas en el párrafo 8 del presente considerando)** mismas que fueron circunstanciadas en el acta de inspección número PFPA/29.3/2C.27.5/0033-2020, que se realizó con la finalidad de constatar se estuviera dando cumplimiento con la legislación ambiental que se verificó, **deberá sujetarlas al procedimiento de evaluación del impacto ambiental**, a fin de obtener la debida autorización en materia de impacto ambiental para la operación del proyecto, expedida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en términos de lo previsto en los artículos 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y 5 del Reglamento de dicha Ley en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

En ese orden de ideas, y para posibilitar la obtención de la autorización materia de Impacto Ambiental, se le otorga, un término de 10 días hábiles de conformidad con el artículo 32 la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, contados a partir de que surta efectos la notificación de la presente resolución, a efecto de someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental respecto a la operación de las obras y actividades citadas, atendiendo lo previsto en el artículo 57 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, mismo que deberá dar aviso por escrito a esta Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, en el término concedido a efecto de manifestar su pretensión.

Lo anterior a efecto, de que, en su caso, le sea otorgada la autorización respectiva, para lo cual se le concede un plazo de 70 días posteriores a la presentación de dicha manifestación, con la salvedad de que si la emisión de la resolución de evaluación del impacto ambiental se retardará, o se





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

*acordará alguna ampliación de plazo durante tal procedimiento, deberá acreditarlo ante esta autoridad.*

*Asimismo, tendrá la obligación de que al momento de presentar su manifestación de impacto ambiental, en el capítulo de descripción del proyecto, deberá indicar a detalle todas las obras o actividades realizadas con anterioridad a la inspección respectiva y que hubiesen sido sancionadas en la presente resolución administrativa así como también deberá señalar las medidas de restauración impuestas como medidas correctivas por esta autoridad en la presente resolución, para que así se establezca el ámbito situacional del ecosistema, en virtud de la ejecución de dichas medidas.*

*La medida número DOS quedará suspendida y, en su caso, no será ejecutada, en cuanto la inspeccionada obtenga su autorización de impacto ambiental señalada. En caso de no obtenerse la autorización de impacto ambiental, se procederá inmediatamente a la ejecución y cumplimiento de la medida de restauración señalada con el número DOS del presente apartado, en términos establecidos en el mismo.  
(...)"*

En vista de que la **PROFEPA**, en cumplimiento de la legislación ambiental y en ejercicio de sus facultades de inspección y vigilancia, inició procedimiento administrativo correspondiente al expediente **No. PFPA/29.3/2C.27.5/0063-19**, en relación a las actividades que se realizaron sin contar con autorización en materia de impacto ambiental circunstanciadas mediante acta de inspección número **No. PFPA/29.3/2C.27.5/0033-2020** de fecha 23 de octubre de 2020, que derivaron en la **Resolución Administrativa No. 0104/2020** de fecha 27 de octubre de 2020, esta Unidad Administrativa evalúa las obras y/o actividades del **proyecto** en términos del **artículo 57 del REIA**.

## OBRAS DEL PROYECTO

Cabe destacar que mediante la solicitud de información adicional referida en el **RESULTANDO XIII**, esta Unidad Administrativa requirió<sup>2</sup> al promovente, describir, por medio de una tabla comparativa, las obras autorizadas mediante oficio **04/SGA/1473/12** de fecha 3 de octubre de 2012, emitido por la entonces Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo de la SEMARNAT y las obras consideradas en la resolución número 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020, emitida por la PROFEPA en el estado de Quintana Roo. Dicha descripción debía representarse por medio de un plano georreferenciado.

Por otro lado, mediante el análisis geográfico de las coordenadas presentadas por el promovente en el Capítulo II de la MIA-P, se advirtió la presencia de elementos en el predio, no referidos por el promovente ni en la descripción de obras de la MIA-P, ni en la resolución número 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020 emitida por la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo instaurada al sitio del proyecto. En función de lo anterior se le solicitó<sup>3</sup> al promovente aclarar la naturaleza de dicho elemento, y que, en caso de tratarse de obras no consideradas en la autorización mediante oficio número 04/SGA/1474/12 de fecha 3 de octubre de 2012, emitido por la Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo de la SEMARNAT, debió acreditarlas, mediante algún medio de prueba legal de los señalados en el artículo 93 del Código Federal de Procedimiento Civiles, que las obras contaban con previa autorización en materia de impacto ambiental; que no requirieron autorización en materia de impacto ambiental; o bien, que habiendo requerido autorización en materia de impacto ambiental, hayan sido realizadas sin contar con la misma, debiendo presentar la resolución del procedimiento administrativo instaurado por la PROFEPA, toda vez que el artículo 28 de la LGEEPA y el 5 de su REIA establece que los desarrollos inmobiliarios, obras y actividades en humedales, ecosistemas costeros, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, áreas naturales protegidas de competencia federal y cambios de usos de suelo de áreas forestales, así como en selvas... requerirán de previa autorización en materia de impacto ambiental.

<sup>2</sup> Numeral 1), considerando I del oficio referido en el resultando XIII del presente resolutivo.

<sup>3</sup> Numeral 2), considerando I del oficio referido en el resultando XIII del presente resolutivo.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Por todo lo anterior expuesto, esta Unidad Administrativa no tiene la certeza de las obras que componen el **proyecto**, por lo que a continuación se citan nuevamente las obras autorizadas previamente mediante el oficio **04/SGA/1473/12** de fecha 3 de octubre de 2012, emitido por la entonces Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo de la SEMARNAT, así como las obras mencionadas en la resolución número 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020 emitida por la **PROFEPA** en el Estado de Quintana Roo, que por su denominación coinciden con las manifestadas por el **promoviente** en la **Tabla II-1 Obras y superficies presentadas en la resolución de PROFEPA**, presentadas en el Capítulo II, pág. 1 de la **MIA-P**.

### Obras existentes que componen el **proyecto**

Resolución PROFEPA	
Obras	Superficie
Antena	0.255
Área de camastros y hamacas	903.422
Cinco bases de antenas	1.153
Base de Sky	1.642
Palapa rústica Chik'in	34.273
Palapa rústica Cigar Bar	71.58
Palapa rústica cuarto de colaboradores	57.192
Palapa rústica cuarto de gerentes	81.76
Entrada principal al predio	80.726
Gerencia piso de concreto	41.65
Tres jardineras de concreto	69.599
Palapa rústica Lak'in	34.098
Palapa rústica master suite	58.74
Palapa rústica Nojol	49.086
Piso de concreto	43.959
Piso de regadera	0.825
Palapa rústica restaurante	114.13
Taller de mantenimiento	46.92
Villa principal	475.798
Palapa rústica Xaman	34.66
Camino a la playa	447.314
<b>Total (m²)</b>	<b>2648.782</b>

Figura 1: Tabla II-1 Obras y superficies presentadas en la resolución de PROFEPA, presentadas en el Capítulo II, pág. 1 de la MIA-P

### Obras autorizadas del proyecto **CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA CASA HABITACIÓN DENTRO DE LA RESERVA DE SIAN KA'AN**

Componente	Superficie (m²)
Obra techada 331.64 m²	Sala, comedor y cocina 112.65
	Dos recámaras con baño y terraza 78.50
	Dos recámaras con terraza cada una 49.11
	Un baño 8.85
	Una recámara de servicio y baño 16.46
	Un medio baño 4.06
	Bodega 6.60
	Cuarto de lavado 5.18
	Pasillos, escaleras, y circulaciones 50.23
	Piscina y jacuzzi 68.36
Obra exterior 68.36 m²	Terraza
	Planta de tratamiento y tanque de almacenamiento
	Humedal 58
Áreas verdes 40,972	
<b>Total</b>	<b>41,250</b>

Obras autorizadas para el sitio del proyecto. Obtenido del resolutivo número 04/SGA/1473/12

## 4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

(...)





#### IV.1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Este espacio geográfico se determinó inicialmente por el alcance preliminar de los impactos ambientales que directamente pudieran ocasionar el proyecto y cuyo alcance rebase el área de establecimiento del proyecto para que, una vez identificado y valorado los impactos que pudieran registrarse en el sistema ambiental, ampliar la estimación del área de afectación para con ello disponer de una poligonal envolvente del territorio, y que potencialmente podría recibir los efectos del proyecto y, de manera asociada, los efectos acumulativos de otros proyectos que previamente se hubieran establecido en ese espacio o de aquellos que están por establecerse...

#### IV.2 DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

(...) que la mejor área que se puede definir como sistema ambiental es el del área de la unidad de gestión ambiental (UGA) Tu7, con un área de 264.9009 ha, en el cual el proyecto tendrá influencia y además será el marco de referencia para la identificación y evaluación de los impactos directos e indirectos generados por las obras y actividades de cada una de las etapas del proyecto, y con ello proponer medidas de mitigación, que con su implementación reduzcan sus efectos...

#### IV.3 CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

(...)

##### IV.3.1 CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LA CALIDAD AMBIENTAL DEL SA I

##### V.3.1.1 MEDIO ABIÓTICO A. Clima

(...)

De acuerdo a la carta de las unidades climáticas del INEGI, en el área del sistema ambiental tiene un solo clima cálido subhúmedo - Aw2(x')

(...)

##### B. Geología y geomorfología

(...)

Se encuentra dividida por 3 subprovincias, el sistema ambiental y el área de establecimiento del proyecto se ubican dentro de la denominada Costa Baja de Quintana Roo, son llanuras inundables con piso rocoso asociado con lomeríos. En los lomeríos generalmente se encuentran suelos pocos profundos y pedregosos y en los bajos inundables suelos planos y profundos con un color oscuro. En esta región se caracterizan ecotopos turísticos como lo son: cenotes, aguadas, lagunas, y en la costa se tienen las playas... De acuerdo a la carta de topografías del INEGI el sistema ambiental y AeP se encuentra dentro de playa o barra... Topográficamente el área del sistema ambiental y AeP se encuentra conformado por un relieve relativamente plano, sin embargo, se caracterizan pequeñas ondulaciones de baja elevación originadas por el afloramiento de rocas calizas en el espacio geográfico...

##### C. Suelos

En el estado de Quintana Roo se caracterizan suelos pocos profundos que, desde un poco de vista edáfico, se distinguen por la predominancia de suelos someros y pedregosos, con distintas tonalidades de color (rojo al negro), pasando por distintas tonalidades de café con un abundante contenido de fragmentos de roca de 10 a 15 cm de diámetros, tanto en las superficies como en el interior de sus perfiles.

(...)

##### D. Hidrología superficial y subterránea

###### ◆ Hidrología superficial

(...)

En la subcuenca L. Chunyaxche y varias, solo se encuentra el A. Cayo Venado, que se encuentra al noroeste del área donde se ubica el sistema ambiental y área de establecimiento del proyecto. Debido a esto el SA no tiene dentro de su área escurrimientos y tampoco el área de establecimiento del proyecto, por lo que no tendrá un impacto significativo en este tema, sin embargo, por la ubicación del proyecto el sistema ambiental tiene límites con el mar caribe y de la Bahía de La Ascensión

###### ◆ Hidrología subterránea

El área del sistema ambiental y el área de establecimiento del proyecto se encuentran dentro del acuífero 3105 Península de Yucatán. La elevada precipitación pluvial aunada a la gran capacidad de infiltración del terreno y la reducida pendiente topográfica favorece la recarga del agua subterránea, por lo que prácticamente toda el área funciona como zona de recarga propiciando que los escurrimientos superficiales sean escasos o de muy corto recorrido...

##### E. Aire





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

De acuerdo a la zonificación eólica de la CFE, el área del sistema ambiental se ubica en la zona C que es un espacio donde las velocidades oscilan entre los 160 a 190 km/hr

#### IV.3.12 MEDIO BIÓTICO

(...)

A. Vegetación

(...)

A continuación, se incluye una descripción de los ecosistemas identificados. Duna costera Esta comunidad vegetal cubre una superficie aproximada de 1,628.49 m<sup>2</sup>, equivalente al 3.95% de la superficie total del predio, y se distribuye a manera de una franja discontinua paralela a la línea de costa. Esta comunidad presenta tres zonas distinguibles; la primera zona corresponde al primer cordón de dinas o zona de pioneras. Se trata de una asociación de especies herbáceas halófilas de hábitos rastreros, cuya cobertura es discontinua, por lo que no se trata de una duna consolidada. En esta franja se observan especies como *Sesuvium portulacastrum* (verdolaga de playa), *Ambrosia hispida* (margarita de playa), *Sporobolus virginicus* (zacate costero), *Canavalia rosea* (frijol de playa), *Chamaesyce* sp. y *Cakile edentula* (oruga de mar).

La segunda zona corresponde a una duna consolidada, conformada por montículos de arena sobre los que crece una asociación monoespecífica de la especie *Argusia gnaphalodes* (sikimay), aunque también se observan algunas áreas cubiertas con *Ambrosia hispida* (margarita de playa), y algunos individuos dispersos de *Suriana maritima* (pantzil), *Scaevola plumieri* (caracolillo), *Hymenocallis littoralis* (lirio de playa) y *Cocos nucifera* (cocotero).

La tercera zona o post duna, se compone de una vegetación inconspicua en la que se observan individuos dispersos de matorral costero mezclados con vegetación herbácea halófila propia de la duna, lo cual es un claro indicador de la sucesión de comunidades vegetales, ya que en el límite de la post duna se empieza a observar el desarrollo de vegetación propia de matorral costero. En esta zona se observan las mismas especies que se observan en la zona de pioneras y la duna consolidada, entremezcladas con especies como *Coccoloba uvifera* (uva de mar), *Pithecellobium keyense* (tziw' che) y *Thrinax radiata* (palma chit), propias del matorral costero; aunque también se observan algunos individuos dispersos de *Cocos nucifera* (cocotero).

#### Matorral costero

Posterior a la duna se observa el desarrollo de vegetación de matorral costero. Se trata de la comunidad vegetal mejor representada, ya que cubre una superficie de 34,589.00 m<sup>2</sup> equivalente al 83.85% de la superficie total del predio... Entre las especies más abundantes se encuentra *Metopium brownei* (chechem), *Thrinax radiata* (palma chit), *Coccoloba uvifera* (uva de mar), *Phytocellobium keyense* (tziw' che), *Chrysobalanus icaco* (icaco), *Lantana camara* (orégano de playa) y *Erdonea littoralis*.

#### Asociación monoespecífica de Cocos nucifera

Este tipo de vegetación se compone exclusivamente de la especie *Cocos nucifera* (cocotero); sin embargo, no se trata de una comunidad vegetal consolidada, puesto que los individuos que la componen se distribuyen en forma dispersa dentro de la duna costera y el matorral costero...

En el área donde se desarrolla el proyecto, previo a iniciar la implementación de las obras, se identificaron ecosistemas de manglar, matorral de duna costera, zona de pioneras y arbustos pioneros, zona de matorral. Como resultado de los trabajos de campo se identificaron 27 especies distribuidas en 19 familias...





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

93816



2022 Flores  
Año de  
Magón  
RECONQUISTANDO LA IDENTIDAD MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

IT	Familia	Especie	Nombre común o maya	NOM- 059	Forma de vida	Endemismo
1	Aizoaceae	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	Verdolaga de playa		Herbácea	
2	Arecaceae	<i>Thrinax radiata</i>	Chit	A	Palma	
3	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	Coco		Palma	
4	Amariyllidaceae	<i>Hymenocallis americana</i>	Sak lirio		Herbácea	
5	Anacardiaceae	<i>Metopium brownei</i>	Chechem		Arbórea	
6	Bataceae	<i>Batis maritima</i>	Saladillo		Herbácea	
7	Boraginaceae	<i>Cordia sebestena</i>	Siricote		Arbórea	
8	Boraginaceae	<i>Tournefortia gnaphalodes</i>	Lavanda de mar		Herbácea	
9	Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	Chaka		Arbórea	
10	Capparidaceae	<i>Quadrilla incana</i>	Bokan'che		Herbácea	
11	Combretaceae	<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	A	Arbórea	
12	Compositae	<i>Ambrosia hispida</i>	Margarita de mar		Herbácea	E
13	Compositae	<i>Porophyllum punctatum</i>	Hierba del venado		Herbácea	
14	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Rifonina		Herbácea	
15	Euphorbiaceae	<i>Croton punctatus</i>	Sak chum		Arbustiva	
16	Euphorbiaceae	<i>Drypetes lateriflora</i>	Ekutub		Arbórea	
17	Gramineae	<i>Cenchrus echinatus</i>	Muul		Herbácea	
18	Gramineae	<i>Cynodon dactylon</i>	Kansu'uk		Herbácea	Exótica
19	Leguminosae	<i>Canavalia rosea</i>	Frijolito		Herbácea	
20	Leguminosae	<i>Leucaena leucocephala</i>	Huaxim		Arbórea	
21	Leguminosae	<i>Pithecellobium keyense</i>	yaax kaax		Arbórea	
22	Malvaceae	<i>Sida acuta</i>	chichibe		Arbórea	
23	Polygonaceae	<i>Coccoloba uvifera</i>	Uva de playa		Arbórea	
24	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	A	Arbórea	
25	Simarubaceae	<i>Suriana maritima</i>	Pantsil		Herbácea	
26	Verbenaceae	<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro	A	Arbórea	
27	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	Orégano de monte		Herbácea	Exótica

(...)

## B. Fauna

Sin embargo, en el predio donde se desarrolla el proyecto, únicamente se registró la presencia de *Ctenosaura similis*, *Sceloporus chrysostictus*, *Anolis rodriguezii*, *Cathartes aura*, *Quiscalus mexicanus*, *Mimus gilvus*, *Melanerpes aurifrons*, *Thryothorus ludovicianus*, *Vireo magister* y *Dives dives*. Estas especies son de amplia distribución y, aún con la construcción y operación del proyecto, no se verán afectadas sus poblaciones, toda vez que son especies resilientes que se han adaptado a desarrollar sus actividades en ambientes modificados. Cabe señalar que, la presencia de *Quiscalus mexicanus* indica que se trata de un ambiente alterado (González-Valdivia, y otros 2011). Por otro lado, hay que señalar que el número de especies que posiblemente transiten por la zona es mayor al observado durante el monitoreo realizado de acuerdo a la bibliografía.

(...)

## IV.3.1.4 PAISAJE

(...)

Es así como la matriz que conforma el SA está compuesta por un mosaico que integra áreas representadas por caminos, cuerpos de agua, áreas sin vegetación, manchas de vegetación de manglar, de selva mediana, dunas costeras, parcelas de pastizal, parcelas representadas por poblaciones o complejos turísticos y remanentes de vegetación que fungen como corredores

(...)

### A. Fragilidad visual

(...)

En resumen, el paisaje donde se sitúa el proyecto ya se encuentra perturbado por actividades antropogénicas (caminos, edificaciones), aunque no llega a ser un paisaje desagradable...

### B. Calidad del paisaje

(...) En el AeP, a 50 metros aproximadamente en dirección este se encuentra la franja oceánica del mar Caribe; dentro del AeP no existen cuerpos de agua, aunque se registran comunidades de manglar, en donde es posible que en alguna temporada del año se encuentren formas de agua, por lo que la calidad paisajística es de media a baja.

(...)

### C. Visibilidad

(...)

Como se ha mencionado previamente, parte del AeP se encuentra ocupado por instalaciones inmobiliarias, es decir que existe evidencia de la presencia humana en el polígono, lo cual ha influido en las características propias del paisaje; por lo que en el polígono del proyecto se observan alteraciones en la visibilidad del paisaje. Cabe mencionar que la intervención humana es moderada y puntual, con remanentes de vegetación natural; aunado a que, parte de la vegetación que fue removida para la instalación de los diversos componentes, se llevó a cabo el rescate y reubicación de vegetación...





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

La diversidad encontrada en el AeP es baja para tres de los transectos y media para el cuarto transecto. Esto debido a la composición de las comunidades vegetales que se encontraban antes de ser instalados los componentes del proyecto; sin embargo, aunque la superficie desmontada no es despreciable, está solo representa el 0.1% con respecto a la superficie forestal del SAR y del 6.4% si se compara con la superficie del polígono que alberga el proyecto... En cuanto a la fauna en el AeP se obtuvo un registro total de 10 especies, de las cuales 2 son reptiles y 8 aves. Del total de especies registradas, solo una de ellas se encuentra en la NOM-059-SEMARNAT-2010: la Iguana negra de cola espinosa (*Ctenosaura similis*)...."

Cabe destacar que, por medio del oficio de solicitud de información adicional número **04/SGA/1232/2022** de fecha 25 de julio de 2022 se le solicitó al promovente, en el Considerando I, numerales 14) y 15), información respecto a la caracterización ambiental del sitio del proyecto, específicamente, la presentación de un plano de vegetación, así como la presentación de caracterización faunística, dado que dicha información se presentó de manera general y bibliográfica sin ofrecer un sustento técnico-visual para el sitio del proyecto.

## 5. INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre 2012
B. DECRETO por el que declara como área que requiere la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, ubicada en los Municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo.	Diario Oficial de la Federación	20 de enero de 1986
C. ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biósfera Sian Ka'an.	Diario Oficial de la Federación.	23 de enero de 2015
D. Decreto por el cual se establece el Programa De Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an.	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	14 de mayo de 2002
E. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019 y 4 de marzo de 2020
F. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar y ACUERDO que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003 y 07 de mayo de 2004
G. DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre.	Diario Oficial de la Federación	01 de febrero de 2007

V Que la fracción III del artículo 21 del REIA impone la obligación al **promovente** de vincular con los





03816



2022 Flores  
Año de  
Magón  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso con la regulación sobre uso de suelo; por tanto, conforme la ubicación del sitio, la información proporcionada por el **promovente** en la **MIA-P** e información adicional presentada los instrumentos de política ambiental aplicables al **proyecto** son los siguientes:

**A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte Regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección) (POEMyRGMyMC).**

El **POEMyRGMyMC**, es el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos. El **POEMyRGMyMC** identifica, orienta y enlaza las políticas, programas, proyectos y acciones de la administración pública que contribuyan a lograr las metas regionales que en él se plantean y optimizar el uso de los recursos públicos de acuerdo con la aptitud del territorio.

Que el **promovente** indicó, en el Capítulo III, pág. 4 de la **MIA-P**, que el proyecto se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental 147.

A partir de las coordenadas presentadas por el mismo en la **MIA-P**, y su posterior análisis en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**), esta autoridad concuerda con el **promovente** en que el sitio del proyecto incide en la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) 147 denominada "**Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an**", la cual tiene las siguientes características:

UGA #147

Tipo de UGA	Marina (ANP - Federal)	Mapa
Nombre:	Reserva de la Biosfera Sian Ka'an	
Municipio:	Felipe Carrillo Puerto	
Estado:	Quintana Roo	
Población:	345 Habitantes	
Superficie:	525,072.084 Ha.	
Subregión:		
Islas:	Presentes: Aplicar criterios para Islas	
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero		
Nota:	Aplicar Decreto y Programa de Manejo del ANP	

**Criterios**

En esta UGA aplican las **Acciones Generales** descritas en el Anexo 4 además de las siguientes Acciones específicas:

A-001, A-002, A-003, A-005, A-006, A-007, A-008, A-009, A-010, A-011, A-012, A-013, A-014, A-015, A-016, A-017, A-018, A-019, A-020, A-021, A-022, A-023, A-024, A-025, A-026, A-027, A-028, A-029, A-030, A-031, A-032, A-033, A-034, A-037, A-038, A-039, A-040, A-041, A-042, A-044, A-047, A-048, A-050, A-051, A-052, A-053, A-054, A-055,





A-056, A-057, A-058, A-059, A-060, A-061, A-062, A-063, A-064, A-065, A-068, A-069, A-070, A-071, A-072.

**No obstante lo anterior, el promovente no presentó la vinculación con el presente instrumento normativo, por lo que esta Unidad Administrativa no tiene los suficientes elementos para analizar los criterios aplicables al proyecto.**

**B. DECRETO por el que declara como área que requiere la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, ubicada en los Municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 1986.**

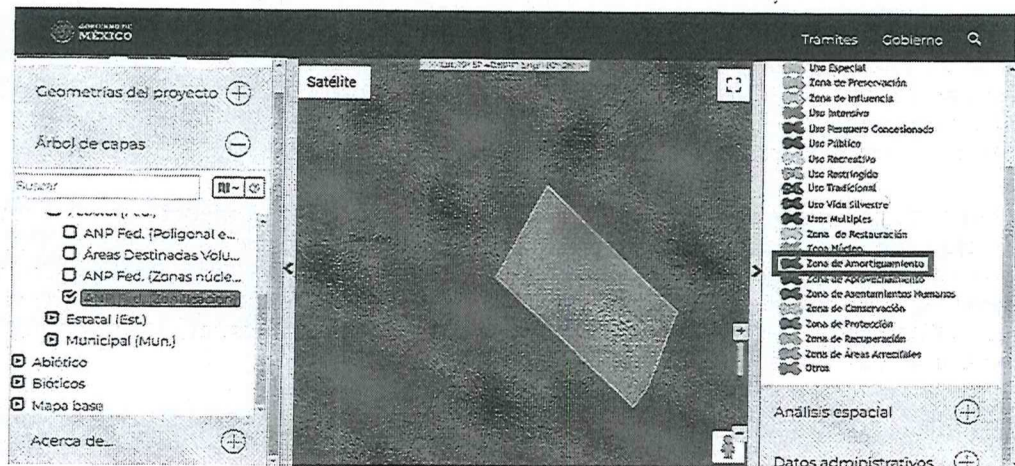
Que la diversidad de ecosistemas terrestres y acuáticos hacen de "Sian Ka'an" una zona altamente representativa del sureste mexicano y por tanto apropiada para ser objeto de conservación. Asimismo, los lineamientos de política más importantes en el manejo de las reservas de la biósfera son, entre otros, el preservar la diversidad y el equilibrio ecológico dentro de los ecosistemas naturales. En esta área se distinguen dos tipos de zona, las zonas núcleo y la zona de amortiguamiento.

Derivado del análisis geográfico a partir de las coordenadas del sitio del **proyecto**, presentadas por el **promovente** en el capítulo II de la MIA-P, éste no tiene pretendida ubicación en zonas núcleo de la Reserva de la Biósfera Sian Ka'an (**Artículo segundo, artículo séptimo, artículo décimo, artículo decimoprimeros**); las acciones realizadas no son por parte de dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (**Artículo noveno**); dada la naturaleza del **proyecto**, no se contempla la caza y captura de ninguna especie (**Artículo decimosegundo, artículo decimocuarto**); mientras que no es responsabilidad directa del **promovente**: la disposición de los terrenos nacionales comprendidos en la Reserva de la Biósfera Sian Ka'an (**Artículo cuarto**); la administración de la Reserva (**Artículo quinto**); la elaboración de un Programa Integral de Desarrollo (**Artículo sexto**); promover lo conducente para establecer las vedas de aprovechamiento forestal (**Artículo decimotercero**); realizar los estudios necesarios para determinar las épocas y zonas de veda (**Artículo decimoquinto**); el predio del proyecto no se considera como ejido o comunidad (**Artículo decimosexto**).

Por lo anterior, se vinculan los siguientes artículos:

Artículo	Vinculación del promovente (MIA-P)
ARTICULO PRIMERO.- Por ser de orden e interés público se declara como área que requiere la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie de 528,147-66-80 hectáreas, ubicadas en los municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, cuya descripción topográfica-analítica se especifica en el considerando penúltimo del presente Decreto. A esta área ecológica protegida se le identificará como "Reserva de la Biósfera Sian Ka'an".	La promovente se da por enterada de la delimitación geográfica del ANP Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an.
ARTICULO TERCERO.- Dentro de la citada reserva, se establece una zona de amortiguamiento, con superficie de 248,443-66-80 hectáreas, para los fines que se precisan en este Decreto.	El sitio del proyecto se ubica fuera de los límites de las zonas núcleo de esta área natural protegida.
Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con las coordenadas presentadas por el promovente en el Capítulo II de la MIA-P y su posterior análisis en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), se advierte que el predio se encuentra dentro de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, específicamente en la Zona de Amortiguamiento.	





**ARTICULO OCTAVO.-** Todo proyecto de obra pública o privada que pretenda realizarse dentro del área considerada como zona de amortiguamiento deberá contar con autorización expresa de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

*El proyecto se apega a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Decreto y Programa de Manejo del Área Natural Protegida, en orden de dar cumplimiento tanto a la normatividad como a los criterios de desarrollo sustentable, y obtener la autorización en materia de impacto ambiental para la realización del proyecto.*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Las obras y actividades que se someten al presente procedimiento de solicitud de autorización en materia de impacto ambiental, corresponden a las sancionadas por la PROFEPA, conforme a lo establecido en el artículo 57 del REIA, el cual establece:

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

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

**C. ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biósfera Sian Ka'an**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 2015.

Que el objetivo general del instrumento normativo que se analiza a continuación es el de constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración de las ANP que conforman el Complejo Sian Ka'an. Asimismo contiene objetivos específicos que contemplan los factores de protección, manejo, restauración,





03816

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

conocimiento, cultura, y gestión.

Derivado del análisis geográfico de las coordenadas presentadas por el promovente en el Capítulo II de la MIA-P, como se indicó en el inciso precedente, el predio del proyecto incide en zonas de amortiguación del ANP RB Sian Ka'an. Que estas subzonas son las denominadas: Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marinos, Polígonos 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 Bahías de la Ascensión y Espíritu Santo (**SASM3**). y Aprovechamiento Especial Costera (**SAEC**).

Cabe destacar que el **promovente** no presentó la vinculación del **proyecto** con el presente Programa de Manejo, a pesar de habersele requerido información respecto de los criterios análogos del presente instrumento con el **Programa De Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an** a través del oficio de solicitud de información adicional referido en el RESULTANDO XIII del presente oficio, por lo que esta Unidad Administrativa no tiene los elementos para realizar el análisis del presente instrumento.

**D. Decreto por el cual se establece el Programa De Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (POEZCRBSK)**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002.

El Programa de Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, es el instrumento de política ambiental, cuyo objetivo es alentar un desarrollo turístico e infraestructura de servicios, congruente a políticas ambientales que permitan la permanencia de sus recursos naturales sin llegar al conservacionismo extremo o a un desarrollo sin límites que provoque deterioro y pueda conducir a la destrucción de una de las regiones del Caribe Mexicano que aún conserva su belleza y valor ecológico.

En relación con el presente instrumento normativo, en el Capítulo III, pág. 16 de la MIA-P, el promovente indicó que el sitio del proyecto se encontraba en el polígono que delimita a la UGA Tu-7.

Por parte de esta Unidad Administrativa se procedió a analizar las coordenadas presentadas por el **promovente** en el Capítulo II de la MIA-P mediante el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**), de lo cual se advierte que el predio donde se pretende ubicar el proyecto se encuentra, como lo refirió el mismo **promovente**, en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Tu-7**. Dicha **UGA** posee las siguientes características:

Clave de la UGA: Tu-7		Política: Conservación
		Usos
Predominante		Turismo de bajo impacto
Compatibles		Flora y fauna
Condicionados		Infraestructura Asentamientos humanos Pecuario
Incompatibles		Industria Centro de población Minería Agricultura
Criterios ecológicos aplicables		
Nombre	Clave	Criterio
Acuacultura	AC	2,3





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Agricultura	AG	2,3
Asentamientos humanos	Ah	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Construcción	C	4,5,6,7,8,9,10,11
Equipamiento infraestructura	e EI	1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,16,17, 18,19,20,21,22,23,24,26,27,28,29,31,33,3 4,35,36,37,38
Forestales	FO	1, 2, 3, 4, 5
Flora y fauna	Ff	1,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,16,17,18, 19,20, 21,22
Manejo de ecosistemas	MAE	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20,21,22,24,26
Turismo	Tu	1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13,14,15,20,21,22, 23,24,26,27,28,29,30
Pecuario	P	1,2,3,4

De acuerdo con lo analizado en el **CONSIDERANDO 2** del presente resolutivo, esta Unidad Administrativa no tiene certeza de la naturaleza del **proyecto**. No obstante lo anterior, dadas las obras existentes y las actividades pretendidas para el desarrollo del mismo, no se considera que el proyecto corresponda con los usos incompatibles establecidos para la UGA en la cual se inserta el mismo (Industria, Centro de población, Minería, Agricultura).

Dado el programa de trabajo del proyecto manifestado en la página 22, Capítulo II, de la MIA-P, no se prevé la instalación de apoyo a proyectos de acuacultura, producción de hortalizas, la ejecución de actividades relacionadas con éstas o el establecimiento de viveros, invernaderos, o UMA's (**AC2, AC3, AG2 Ff13**), o la donación de superficie en favor del patrimonio de la Reserva ni la fusión entre predios de propiedad privada (**Ah16, Ah17**), o la utilización de fosas sépticas, instalación de sistemas de riego, o pavimentación de caminos costeros/modificación de caminos existentes (**EI9, EI11, EI15, EI16**), ni el aprovechamiento de leña para uso doméstico (**Ff1**), ni el aprovechamiento de hojas de palmas *Thrinax radiata* y *Coccothrinax readii* (**Ff14**), ni la reforestación con palma de coco (**FO1**), ni la instalación de talleres para actividad artesanal (**I2**), ni la creación de senderos o accesos peatonales sobre manglares (**MAE16**). El proyecto no contempla la instalación de carteles publicitarios (**EI17, EI18, EI19**), la instalación de muelles o embarcaderos rústicos en lagunas costeras y/o rampas para maniobrar de remolques de lanchas, así como la construcción de obras de acceso a cuerpos de agua (**EI26, EI27, EI29, MAE3**), ni el desmonte o despalle de vegetación, así como la remoción de suelos, ni la utilización de troncos de palma como material de construcción (**MAE18, MAE20, MAE21, MAE22**), ni actividades tales como avicultura de traspatio, ganadería vacuna y caballar (**P2, P3**) ni el uso o establecimiento de servidumbres voluntarias (**Tu15, Tu21**). Las actividades pretendidas del proyecto no contemplan la prestación de servicios recreativos basados en el uso de recursos naturales, o que requieran vehículos o artefactos terrestres o acuáticos (**Tu1, Tu2, Tu28, Tu29**). El proyecto tampoco contempla la instalación de líneas de conducción de energía eléctrica y telefónica o infraestructura asociada a éstas (**EI31**), ni instalaciones de infraestructura o almacenamiento de combustibles mayores a 2,000 L (**EI35**), o establecimiento de infraestructura en general (**EI38**). En el predio del proyecto no se reportaron dolinas, cenotes y/o cavernas, por lo que no se prevé su modificación, alteración física y/o escénica (**MAE10, MAE12**), ni la remoción de vegetación acuática, dragado, relleno, excavaciones, o ampliaciones de los cenotes (**MAE11**). Dada la superficie del predio y la dimensión de su frente de playa, no constituye un predio con un frente de playa de 100 m o más y entre 1 a 2 has, por lo que los siguientes criterios no son aplicables (**Ah5, Ah6, Ah7, Ah8, Ah9**). En relación a lo manifestado por el promovente en la pág. 22, Capítulo II de la MIA-P, la etapa de construcción y preparación del sitio del proyecto ha sido concluida, por lo que no es necesaria infraestructura de campamento ni la edificación de cercas o estructuras temporales en playas (**C5, MAE24, MAE26**), ni la instalación de infraestructura de apoyo para actividades de turismo





03816



2022 **Ricardo Flores Magón**  
Año de la  
Revolución Mexicana

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

contemplativo o servicios públicos (**Tu22, Tu23**), y tampoco se prevé la dispersión de polvos causada por almacenamiento y manejo de materiales (**C8**). Asimismo, no se contempla la realización de obras adicionales a las ya construidas, por lo que no se prevé construcción alguna en lotes subdivididos (**Ah14**), ni la subdivisión de lotes menores de 100 m de playa (**Ah15**) ni el incremento de densidad de cuartos tipo hotelero (**Tu13, Tu14**). Toda vez que el proyecto se encuentra construido, no se considera el otorgamiento de permisos de construcción (**C9**), ni la autorización del INAH para la construcción de obra pública o privada (**C10**) o la contemplación de distancia mínima de radio 10 m alrededor de estructuras arqueológicas (**C11**).

Dado lo manifestado por el promovente como parte de la vinculación con el presente instrumento normativo, no contempla la realización de las obras y/o actividades indicadas en los siguientes criterios prohibitivos, ni se prevé la realización de éstas: la subdivisión de predios de propiedad privada (**Ah13**), la utilización de explosivos (**C4**), la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa (**C6**), la instalación de pistas aéreas o industrias (**EI22, I1**), la utilización de lagunas costeras, o la instalación de embarcaderos rústicos, o el uso de plataformas flotantes, uso de embarcaciones, instalación de palafitos en la zona lagunar (**EI23, EI28, Tu26**), la instalación de marinas (**EI24**), la construcción de campos de golf (**EI36**), el dragado o la remoción de pastos marinos (**Ff3**), el tránsito de ganado caballar y cualquier otra fauna domesticada para transporte o recreación en las playas y dunas de la reserva (**Ff12**), la construcción de arrecifes artificiales promotores de playa (**Ff20**), los dragados, apertura de canales, bocas y cualquier obra o acción que afecte a la comunidad coralina (**Ff21**); dado que no se prevén desmontes, no se prevé el uso del fuego, maquinaria pesada para estos, quema de basura y reducción de desechos vegetales (**FO3, FO4**). Tampoco se contempla la reforestación o plantación de las especies: Casuarina o Pino de Playa (*Casuarina sp.*), Pirul Brasileño (*Schinus terebinthifolius*), Meleleuca (*Meleleuca quinineria*), Almendro (*Terminalia sp*) y Columbrina (*Columbrina asiática*), Eucaliptos (*Eucalipto sp*) y flamboyán (*Delonix regia*) (**FO5**). Por último, no se contempla la ganadería de traspato, ni la ganadería ovina, caprina ni porcícola en general (**P1, P4**). Mientras que no es responsabilidad directa del promovente instalar el registro y control de las servidumbres (**Tu20**), aprobar otros instrumentos jurídicos o administrativos que promuevan la equidad social en la distribución de costos y beneficios asociados a la conservación de recursos naturales (**Tu30**).

En virtud de todo lo anterior expuesto se vincula con los siguientes criterios:

Criterio	Vinculación del promovente (MIA-P)
AG 3.- El uso de fertilizantes y plaguicidas deberá ajustarse a las Normas Oficiales Mexicanas Respectivas, además de la autorización de la CONANP. El uso de plaguicidas al interior de las viviendas, deberán de ser de baja permanencia en el ambiente.	No presentó vinculación
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Como parte del programa de trabajo presentado en el Capítulo II, página 22 de la MIA-P, el proyecto considera una actividad denominada "Mantenimiento de áreas verdes". Al respecto de dicha actividad, el promovente no especificó si contempla el uso de fertilizantes y/o plaguicidas, por lo que, como lo estipula el presente criterio, debe ajustarse a la NOMs respectivas.	
Ah 10.- Los predios de propiedad privada con un frente de playa de 100 m o más y con más de 2 ha podrán desarrollar una casa habitación de tipo unifamiliar de hasta 400 m2 de superficie construida y un máximo de 4.5 baños y una cocina.	El predio donde se desarrolló el proyecto cuenta con un frente de playa de 144.46 m y una superficie total de 41,250 m2. Por lo tanto, se puede desarrollar una casa habitación de tipo unifamiliar de hasta 400 m2, sin embargo, como se ha mencionado en la presente MIA, se construyeron 2,648.782 m2 adicionales a lo ya





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

	autorizado, motivo por el cual el promovente notifico de manera voluntaria y de buena fe dicha afectación. Lo anterior derivó en una sanción por parte de la PROFEPA. Adicional a lo anterior, la promovente acordó con la CONANP, realizar un programa de reforestación con especies nativas, en una superficie de 10 ha, mediante convenio con la institución Programa Mexicano del Carbono, A.C., con número de convenio PMC 2021-2
--	--

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Como se analizó en el CONSIDERANDO 2 del presente oficio, así como lo manifestó la PROFEPA mediante su resolución número 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020, el sitio del **proyecto** cuenta con una superficie de 3,480.162 m<sup>2</sup> adicionales a los autorizados mediante oficio 04/SGA/1473/12 de fecha 3 de octubre de 2012, emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, así mismo considerando que el ordenamiento ecológico define "casa habitación" como: *Infraestructura sin fines comerciales, destinada a albergar a una familia de manera permanente o temporal con un máximo de 1 cocina y un número variable de habitaciones y baños de conformidad con el tamaño del predio de acuerdo a los criterios de este ordenamiento. A su vez, la cocina de la casa habitación se establece como: Espacio físico de una Casa Habitación destinado al almacenaje, preparación y consumo de alimentos para los residentes de la misma, con un máximo de 1 estufa o similar y una tarja de doble espacio para lavado y secado de utensilios de comida. La cocina de las casas habitación no podrán recibir comensales con fines comerciales o de lucro, ni venta directa de alimentos.*

En relación con lo anterior, se solicitó al promovente en el Considerando I numeral 3) del oficio 04/SGA/1232/2022 de fecha 25 de julio de 2022, la siguiente información adicional

a) Aclarar el tipo de obra y actividad a realizar, ya que la autorización número 04/SGA/1473/12 de fecha 3 de octubre de 2012, y el criterio en comento consideran una casa habitación, mientras que el proyecto cuenta con componentes tales como "Cuartos colaboradores", "Cuartos gerentes", "Gerencia", "Restaurante", "Master suite", entre otros, los cuales, de acuerdo a su denominación, infieren una naturaleza distinta a la de casa habitación de tipo unifamiliar.

b) Indicar cómo da cumplimiento al presente criterio.

Que el promovente no presentó la información adicional requerida mediante oficio **04/SGA/1232/2022** de fecha 25 de julio de 2022, por lo que esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos suficientes para validar el cumplimiento del presente criterio.

Ah 11.- No se permitirán construcciones adicionales para servicio y resguardo de instalaciones (encargado o velador). En su caso, estas instalaciones deberán estar adosadas a la casa o construcción principal y sumarse en la superficie de construcción autorizada.

*El proyecto no requiere de los servicios de un velador, de ser necesario, este podrá ser acomodado en alguna de las palapas rústicas que forman parte de la casa habitación. No se contempla la construcción de obras adicionales a las ya sancionadas.*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** En relación con lo anterior, por medio del oficio **04/SGA/1232/2022** de fecha 25 de julio de 2022, en el Considerando I, numeral 4) se le solicitó al promovente la siguiente información adicional:





03816

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Si bien el promovente señaló que el proyecto no requiere de los servicios de un velador, por medio del mapa anexo a la MIA-P titulado "Obras del proyecto Casa Chablé" se advierte la existencia de tres componentes, denominados "Taller de mantenimiento", "Cuartos colaboradores" y "Cuartos gerentes", los cuales, de acuerdo a su denominación, infieren una naturaleza de servicio y resguardo de instalaciones. Asimismo, se advierte que dichos componentes no se encuentran adosados a la casa o construcción principal. En virtud de lo anterior, el promovente deberá:

- a) Aclarar la naturaleza de dichos componentes.
- b) En caso de que su función sea para servicio y resguardo de instalaciones, indicar cómo dará cumplimiento al presente criterio.

Énfasis de esta Unidad Administrativa

Que el promovente no presentó la información adicional requerida mediante oficio **04/SGA/1232/2022** de fecha 25 de julio de 2022, por lo que esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos suficientes para validar el cumplimiento del presente criterio.

Ah 12.- La superficie de los predios libre de construcción, será destinada a la conservación de las condiciones naturales del sitio, para lo cual, previo a la autorización de la SEMARNAT para el desarrollo, el propietario firmará un contrato transaccional notariado en la que autoriza a la SEMARNAT o al Municipio correspondiente a demoler a costo del propietario, las construcciones que sobrepasen la densidad de construcción establecida. O bien podrá establecerse una servidumbre voluntaria en favor de la Reserva que favorezca la obtención de dicho objetivo.

Para dar cabal cumplimiento a dispuesto en el presente criterio, se hace mención que, las áreas que actualmente se encuentran libres de construcción, no serán afectadas nuevamente por obras nuevas. Adicional a lo anterior y a consecuencia de la construcción de obras sin autorización en materia de impacto ambiental, la promovente fue sancionada económicamente por la PROFEPA y en común acuerdo con la institución Programa Mexicano del Carbono, A.C deberá de llevar a cabo un programa de reforestación con especies nativas en una superficie de 10 ha, con el fin de minimizar los impactos generados por dichas actividades.

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Como parte de los antecedentes del sitio del proyecto, se cuenta con una autorización para el desarrollo de una vivienda unifamiliar, con número de oficio **04/SGA/1473/12** de fecha 3 de octubre de 2012, emitida por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo. Posteriormente, por medio de la Resolución Administrativa número 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020 emitida por la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo, se advirtió que las obras adicionales en el predio del proyecto de conformidad con lo manifestado en dicha resolución, sobrepasan la densidad de construcción establecida.

En virtud de lo anterior, dado que el proyecto sobrepasa la densidad establecida y autorizada mediante el oficio **04/SGA/1473/12** de fecha 3 de octubre de 2012, por lo que debido al carácter obligatorio del presente criterio, la autoridad competente determinará el cumplimiento de éste.

Ah 18.- No se permite la construcción de viviendas, ni infraestructura permanente para hospedaje o servicios en la zona comprendida entre el litoral y el parteaguas de la duna ni entre el borde del sistema acuático y el límite de distribución de los manglares.

De acuerdo a los planos presentado en el capítulo II y sus anexos, el proyecto autorizado, así como las obras adicionales sancionadas, por PROFEPA, están desplantado fuera del parteaguas de la duna, del borde del sistema acuático o el límite de distribución de los manglares.





03816



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Que el promovente señaló que tanto el proyecto autorizado previamente mediante oficio resolutivo número 04/SGA/1473/12 de fecha 03 de octubre de 2012, emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, así como las obras adicionales, construidas posteriormente sin autorización y sancionadas por la PROFEPA mediante la resolución administrativa número 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020, se encuentran fuera de la zona comprendida entre el litoral y el parteaguas de la duna, así como de la zona entre el borde del sistema acuático y el límite de distribución de los manglares.

Cabe destacar que en la resolución de PROFEPA antes citada, en relación a las obras existentes sin autorización en el predio, se tiene lo siguiente: "... afectándose un ecosistema de duna costera con presencia de matorral costero

Asimismo el promovente señaló que de acuerdo a los planos presentados en el Capítulo II y sus anexos, se advierte lo anterior. Tras la revisión de los planos presentados en el Capítulo II de la MIA-P no se advirtió la presentación de elementos técnicos que demuestren lo señalado. En relación con lo anterior, por medio del oficio **04/SGA/1232/2022** Considerando 1 numeral 5) de fecha 25 de julio de 2022 se le solicitó al promovente lo siguiente:

*a) Presentar planos topográficos, que muestren las curvas de nivel del predio, y sus alturas, así como la franja de distribución de los manglares, en formato impreso y electrónico (.pdf y .dwg 2010), indicando la ubicación de la duna costera y el desplante de la obra.*

Que el promovente no presentó la información adicional requerida mediante oficio **04/SGA/1232/2022** de fecha 25 de julio de 2022, por lo que esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos suficientes para validar el cumplimiento del presente criterio.

C 7.- Deberán tomarse medidas preventivas para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de la maquinaria en uso en las etapas de preparación de sitio, construcción y operación.

*El proyecto no requirió de maquinaria durante las etapas de preparación del sitio y construcción, sin embargo, se llevaron a cabo medidas preventivas para el caso de que ocurriera algún derrame de grasas, aceites, hidrocarburos, emisiones atmosféricas o ruido.*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Que el promovente refirió que durante las etapas de preparación del sitio y construcción, el proyecto no requirió de maquinaria, y que se llevaron a cabo medidas preventivas para el caso de que ocurriera algún derrame de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de dicha maquinaria. No obstante lo anterior, el promovente únicamente consideró la etapa de preparación de sitio, que como él mismo manifestó en el Capítulo II, pág. 22 de la MIA-P se encuentra concluida, sin considerar la etapa de operación. De esta manera no se tiene la certeza si el promovente considera el uso de maquinaria para la etapa de operación del proyecto, sin embargo, como parte de las medidas de mitigación derivadas de los impactos identificados, se advirtió la siguiente medida

*Para prevenir la posible contaminación a causa de hidrocarburos se propone realizar las siguientes acciones: @ Mantenimiento periódico de vehículos y en su caso mantenimiento periódico de maquinaria @ El uso de material impermeable o charolas para proteger el suelo en caso de presentarse alguna fuga. En caso de suscitarse derrame accidental de hidrocarburos se realizarán las siguientes acciones: @ Se retirará el material impregnado con hidrocarburos y se dispondrá en el almacén de residuos peligrosos para su posterior entrega a una empresa especializada en el manejo de residuos peligrosos.*

*Es pertinente mencionar que las medidas:*

- Se instalará un contenedor especial con diseño de cierre hermético, el cual servirá para almacenar cualquier material o sustancia que se genere durante el proyecto y contenga grasas, aceite o hidrocarburos.*
- En caso de ocurrir derrame accidental de grasas, aceite o hidrocarburos, se procederá a la aplicación de polvo de piedra sobre la superficie afectada, con la finalidad de contener la sustancia e impedir su esparcimiento;*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

posteriormente el suelo afectado será retirado con ayuda de una pala y una bolsa de alta densidad y finalmente será depositado en el contenedor que se instalará para tal fin.

• Se prohibirá realizar cualquier reparación o mantenimiento de la herramienta o equipo al interior del predio del proyecto.

• Solo se utilizará herramienta manual (motosierras) o equipo (generador de electricidad a base de diésel) nuevo o de medio uso, siempre y cuando se encuentre en correcto estado de funcionamiento y con los estándares establecidos en cuanto a los límites máximos permitidos de emisiones atmosféricas y ruido Persigue el mismo objetivo, por lo que su aplicación y método de supervisión quedan incluidos dentro de esta medida.

Momento de aplicación

Esta medida deberá aplicarse durante la etapa de operación y mantenimiento y abandono.

Método de supervisión

Esta medida será supervisada por la empresa encargada del seguimiento ambiental del proyecto, quien deberá verificar que el manejo y disposición de los residuos se realice bajo el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable. Los resultados de la supervisión deberán informarse a la promovente y a la autoridad competente mediante los informes de seguimiento programados, asimismo, deberán contar con registros fotográficos y la documentación pertinente.

Asimismo, dentro del marco legal que el promovente vinculó se advirtió la mención de la NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Por lo anterior, se considera que el proyecto contará con las medidas preventivas para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de la maquinaria en la etapa de operación del proyecto, por lo que da cumplimiento al presente criterio.

El 1.- La SEMARNAT y los municipios promoverán y asesorarán a los particulares sobre el uso de ecotécnicas apropiadas para los desarrollos turísticos y residenciales e infraestructura de apoyo.

No presentó vinculación.

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Si bien el promovente no presentó la vinculación con el presente criterio, se advierte que el proyecto cuenta con una instalación fotovoltaica, como lo manifestó en la MIA-P, Cap. II, pág. 19. Dicha instalación es considerada como una ecotecnica, toda vez que dicho concepto se define como: *instrumentos desarrollados para aprovechar eficientemente los recursos naturales y materiales, permitiendo la elaboración de productos y servicios, así como el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y materiales diversos para la vida diaria.*<sup>4</sup>

El 2.- Toda obra pública o privada que se realice en la Reserva, requerirá autorización de la SEMARNAT en materia de impacto ambiental y de la Licencia de Construcción que otorgue la autoridad Municipal correspondiente.

No presentó vinculación.

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Las obras y actividades que se someten al presente procedimiento de solicitud de autorización en materia de impacto ambiental, corresponden a las sancionadas por la PROFEPA, conforme a lo establecido en el artículo 57 del REIA, el cual establece:

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

*Para la imposición de las medidas de seguridad y de las sanciones a que se refiere el*





02212



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

*párrafo anterior, la Secretaría deberá determinar el grado de afectación ambiental ocasionado o que pudiera ocasionarse por la realización de las obras o actividades de que se trate. Asimismo, **sujeta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas.***

El 4.- Los asentamientos humanos y desarrollos turísticos deberán contar con un programa integral de reducción, separación y disposición final de desechos sólidos.

No presentó vinculación

El 5.- Las casas vacacionales, los asentamientos humanos y los desarrollos turísticos deberán contar con un programa integral de reducción, separación y disposición final de desechos sólidos inorgánicos fuera de la Reserva..

*En su momento el proyecto presente (sic.) un programa de manejo de residuos, el cual fue implementado en la etapa de preparación del sitio y construcción del mismo.*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** En relación con lo anterior, esta Unidad Administrativa no tenía la certeza en lo referente a la naturaleza del proyecto, mientras que el promovente no presentó la información solicitada mediante oficio **04/SGA/1232/2022** de fecha 25 de julio de 2022 respecto a si el proyecto pertenecía a una naturaleza turística o habitacional, por lo que esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos suficientes para determinar la naturaleza del proyecto. No obstante lo anterior, los criterios citados abarcan tanto la naturaleza de desarrollo turístico como la de casa vacacional, por lo que son vinculantes con el proyecto.

Si bien el promovente se limitó a señalar que el proyecto presente (sic.) un programa de manejo de residuos, el cual fue implementado en la etapa de preparación y construcción del mismo, se evidencia que dicho proyecto se refiere al autorizado mediante oficio número 04/SGA/1473/12 de fecha 03 de octubre de 2012, emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo.

Al respecto, esta Unidad Administrativa reitera, como lo señaló el promovente, así como lo asentado en la resolución número 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020 emitida por la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo, que el sitio del proyecto cuenta con obras y actividades adicionales a las autorizadas mediante oficio 04/SGA/1473/12 de fecha 03 de octubre de 2012, emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, por lo que el programa de manejo de residuos presentado y autorizado mediante dicho oficio no corresponde a la magnitud y supuesta naturaleza de los componentes del proyecto actual.

El 6.- Las casas vacacionales, los desarrollos turísticos de hospedaje y servicios y los asentamientos humanos y en general cualquier edificación que genere aguas negras y grises, deberán contar con sistemas integrales de minimización colecta, manejo, tratamiento y disposición de aguas residuales.

*El proyecto se apegó al presente criterio, toda vez que, se implementó una planta de tratamiento y un humedal artificial como sistema integral para minimizar, coleccionar, manejar, tratar y disponer las aguas residuales que se generen (ver Capítulo II).*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** De acuerdo con lo señalado por el **promovente**, se implementó una planta de tratamiento y un humedal artificial para el tratamiento de aguas residuales, entendiéndose que se encuentran supuestamente autorizados por medio del oficio número **04/SGA/1473/12** de fecha 03 de octubre de 2012 emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, toda vez que, en el Capítulo II, página 25 de la MIA-P, el **promovente** indicó lo siguiente:

*En el proyecto "Casa Chablé" ya se cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, y tiene una capacidad máxima de 2,300 litros, un humedal artificial de flujo superficial de 10.44 m<sup>3</sup>, y un tinaco de almacenamiento para el efluente tratado, y de ahí será extraído para el riego de áreas verdes.*

Énfasis de esta Unidad Administrativa





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Derivado del análisis de dicho resolutivo, se advierte la autorización de obras denominadas "Planta de tratamiento y tanque de almacenamiento" y "Humedal", por lo que coincide en términos generales con lo manifestado por el **promovente**. De esta manera se advierte que el **proyecto** ya cuenta con un sistema integral de minimización, colecta, manejo, tratamiento y disposición de aguas residuales, autorizado previamente mediante oficio número **04/SGA/1473/12** de fecha 03 de octubre de 2012 emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo.

El 7.- Deberá incorporarse el uso de sistemas secos para el manejo y disposición final de excretas, con composteo y reaprovechamiento; o bien sistemas húmedos como los humedales artificiales, que cumplan con las remociones mínimas del 90% tanto de Demanda Biológica de Oxígeno (DBO) como Sólidos Suspendedos Totales (SST). En el caso de humedales o procesos de biofiltración, deberá contarse con un sistema de impermeabilización a base de geomembranas de manera que se garantice que no habrá precolación hacia el terreno o a los cuerpos de agua naturales aledaños. La superficie de terreno que requiera la instalación de humedales no se contabilizará en los metros cuadrados de construcción autorizados en los criterios Ah

*El proyecto se apega al presente criterio, ya que se cuenta con una instalación de tratamiento de aguas residuales para excretas; así como un humedal artificial que cumple con remociones mínimas del 90% de DBO5 como de sólidos suspendidos totales.*

El 8.- Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-ECOL-001-1996, la Ley de Aguas Nacionales y su reglamento.

*El proyecto cumple con la, NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales y bienes nacionales.*

El 10.- Las plantas de tratamiento de aguas servidas deberán contar con un sistema que permita que el peso seco de los lodos que ahí se generen sean menores a 180 gr/m3 de agua tratada. Además, deberán contar con un programa operativo que considere la estabilización de los lodos, así como su disposición final fuera de la Reserva.

*En cuanto a los sólidos totales, se tiene que el sistema de tratamiento no genera lodos, puesto que los sólidos son biodegradados durante el proceso bioquímico inducido por el agente (quelato de cobre bactericida); ya que éste sistema literalmente licúa los sólidos, provocando que sean más solubles, con lo que remueve aproximadamente un 90% de dichos sólidos, el 10% restante no es extraído de la planta, por el contrario, es reciclado dentro del mismo sistema para ser la base de la siguiente carga de bacterias contenidas en el agua residual. Con esto se genera un movimiento de sólidos desde el fondo de las cámaras hasta la superficie, consiguiendo una completa suspensión de los mismos, hasta homogenizar su contenido, evitando así la sedimentación de estos residuos.*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Como se analizó previamente, dados los antecedentes del sitio del proyecto, este cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales autorizado el 03 de octubre de 2012, mediante el oficio número **04/SGA/1473/12** de fecha 03 de octubre de 2012, emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, entendiéndose que los aspectos establecidos por los criterios citados han sido considerados para dicha autorización.





03816



2022 Flores  
Año de Magón  
RECONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

El 12.- Se prohíbe la disposición de desechos en cualquier cuerpo de agua natural

*El proyecto no ha realizado la disposición de desechos en cuerpos de agua. Los desechos provenientes de la planta de tratamiento, son utilizados para el riego de áreas verdes ajardinadas.*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Que el promovente manifestó que el proyecto no ha realizado disposición de desechos en cuerpos de agua, para después indicar el procesamiento de los desechos provenientes de la planta de tratamiento. Al respecto esta Unidad Administrativa reitera que el presente criterio no limita su aplicación a desechos líquidos, por lo que se entiende que es referente a cualquier tipo de residuo.

Cabe destacar que el predio, dada su ubicación, se encuentra entre la Laguna Xamach y el Mar Caribe, por lo que estos se consideran como cuerpos de agua naturales.

Cabe hacer mención que el criterio es de carácter prohibitivo y observancia obligatoria

El 13.- Debido a la dirección de las corrientes subterráneas de agua dulce en la zona norte de la reserva, las instalaciones para el manejo de aguas servidas serán instaladas al oriente del predio desde la entrada de la Reserva hasta el inicio de la laguna Xamach y al poniente del mismo a partir de la laguna Xamach hasta Punta Allen, esto con el fin de evitar su contaminación.

*De acuerdo a lo manifestado en el DTU, el predio donde se ubica el presente proyecto se sitúa en el tramo de la Laguna Xamach a Punta Allen, por lo que el sistema para el tratamiento de aguas servidas fue instalado al poniente de dicho predio.*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Como se analizó previamente, dados los antecedentes del sitio del proyecto, este cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales autorizado el 03 de octubre de 2012, mediante el oficio número 04/SGA/1473/12 de fecha 03 de octubre de 2012, emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, entendiéndose que los aspectos establecidos por los criterios citados han sido considerados para dicha autorización.

El 20.- Los predios de propiedad privada y los desarrollos turísticos permitirán el acceso a playas (servidumbre de paso) al menos cada 1,000 m en promedio con una amplitud mínima de 2.00 m y máxima de 3.00 m. Los propietarios en coordinación con las autoridades competentes evaluarán y determinarán la ubicación de los mismos. En la realización de cualquier obra o actividad deberá evitarse la obstrucción de los accesos actuales a dicha zona.

No presentó vinculación.

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** En relación con lo anterior, por medio del oficio 04/SGA/1232/2022 Considerando 1 numeral 6) de fecha 25 de julio de 2022 se le solicitó al promovente lo siguiente:

*De lo anterior, se advierte que el promovente no presentó la vinculación, por lo que deberá presentarla.*

Que el promovente no presentó la información adicional requerida mediante oficio 04/SGA/1232/2022 de fecha 25 de julio de 2022, por lo que esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos suficientes para validar el cumplimiento del presente criterio.

El 21.- No se permitirá el estacionamiento de vehículos en los accesos a las playas.

*El proyecto se ha apegado a esta disposición, por lo que el acceso a la playa es únicamente peatonal.*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** De acuerdo a lo señalado por el promovente, el acceso a la playa del sitio del proyecto es únicamente peatonal. Cabe hacer mención que el criterio es prohibitivo y de observancia obligatoria.

El 33.- Se promoverá la instalación de fuentes alternativas de energía. Los generadores de combustión interna, deberán estar protegidos del ambiente y cumplir con la Norma Oficial Mexicana de ruido.	<i>Tal como fue señalado en el apartado anterior, la energía es suministrada principalmente por paneles solares.</i>
--	--

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Que el promovente señaló que se utilizan paneles solares para la generación de energía eléctrica consumida por el proyecto. Lo anterior se reafirma mediante lo manifestado en el Cap. II, pág. 19, en donde se describe brevemente dicho sistema como parte del servicio de *energía eléctrica*. De esta manera, se advierte que el proyecto cuenta con instalaciones de fuentes alternativas de combustión interna.

El 37.- La disposición de baterías y acumuladores, insecticidas, así como sus empaques y envase, deberá cumplir con lo dispuesto en la LEGEEPA en materia de recursos peligrosos.	<i>En su momento el proyecto presente un programa de manejo de residuos, el cual fue implementado en la etapa de preparación del sitio y construcción del mismo.</i>
---	--

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Si bien el promovente se limitó a señalar que el proyecto presente (sic.) en su momento un programa de manejo de residuos. Asimismo, en el Cap. II, pág. 26 de la MIA-P, el promovente indicó lo siguiente en relación a los residuos peligrosos: *Las propuestas para el manejo de estos residuos, es básicamente que estos desechos sean almacenados dentro del predio para que posteriormente sean recolectados por una empresa especializada en el manejo de este tipo de materiales, otra opción es trasladarlos al centro de acopio del H. Ayuntamiento del Municipio.*

Asimismo, en el Cap. I, pág. 9 de la MIA-P, el promovente indicó lo siguiente: *El Proyecto dispondrá de sus residuos peligrosos por medio de la contratación de empresas prestadoras de servicios para la recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos, para lo cual se deberá de contar con la total certeza de que dichas empresas cuenten con las autorizaciones respectivas por las autoridades competentes.*

Por lo anterior se considera un manejo adecuado de los residuos peligrosos.

Ff 4.- Los usos del suelo en las áreas adyacentes a las playas de anidación de tortugas estarán sujetos a autorización de Impacto Ambiental que demuestre la no afectación de las nidadas.	<i>El proyecto cuenta con autorización en materia de impacto ambiental Oficio No 04/SGA/1473/12, sin embargo, fue sancionado por la PROFEPA, por la construcción de obras complementarias, las cuales no fueron incluidas en el DTU, por tal motivo, la promovente fue sancionada por la autoridad económicamente.</i>
--	--

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Si bien el promovente refirió que las obras adicionales a las autorizadas ya fueron sancionadas por la autoridad competente, esta Unidad Administrativa reitera que lo anterior no demuestra la no afectación de las nidadas.

Como se analizó en el inciso precedente, en función de lo establecido en el Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, el sitio del proyecto se encuentra en la subzona SAEC. Dicho Programa, en relación a dicha Subzona y su importancia para los sitios de nidada refiere lo siguiente:

*La conservación y viabilidad de la vegetación de duna costera en esta subzona es imprescindible para la existencia de procesos de reproducción de diversas especies que comparten el hábitat,*





03816



2022 Flores  
Año de Magón  
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

como las antes mencionadas y las tortugas marinas que emplean estas playas como sitio de anidación, como tortuga caguama (*Caretta caretta*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga verde del Atlántico o tortuga blanca (*Chelonia mydas*) y tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*), las cuales se encuentran en peligro de extinción según 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, bajo la categoría en peligro de extinción.

De acuerdo con el plano de obras titulado "Obras del proyecto casa Chablé", presentado como anexo a la MIA-P, se advierten componentes titulados "Área de camastros y hamacas" y "Master suite" que se encuentran próximos a la playa del sitio del proyecto. En virtud de lo anterior, el promovente no presentó elementos que demuestren la afectación de las nidadas en el sitio del proyecto, por lo que incumple el presente criterio.

Ff 6.- Durante el periodo de anidación de tortugas, se controlará el acceso a las playas tortugueras.

La promovente se ha apegado a lo dispuesto en el "Programa de protección de tortugas marinas" propuesto en el DTU, donde una de sus prácticas de protección es, el control de acceso a las playas durante el periodo de anidación.

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** De acuerdo con lo señalado por el promovente, se realiza lo propuesto en el programa de protección de tortugas marinas, el cual fue condicionado a su ejecución mediante la CONDICIONANTE 8 del oficio 04/SGA/1473 de fecha 03 de octubre de 2012 emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo. Dicho programa tiene como parte de sus objetivos específicos el control del acceso a las playas tortugueras.

Ff 7.- En playas tortugueras se prohíbe la iluminación directa al mar y la playa.

En anticipación a una eventual y fortuita arribazón de estos quelonios, no se instalaron sistemas de iluminación directa al mar y a la playa

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Para reforzar lo anterior, mediante el "Programa de protección de tortugas marinas, presentado para el proyecto autorizado mediante oficio 04/SGA/1473 de fecha 03 de octubre de 2012 emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, se tiene la siguiente medida específica: Se apagarán las luces durante la temporada de anidación-eclosión que pudieran reflejarse en forma directa hacia el mar. Por lo anterior, y dado que el promovente manifestó apegará a lo dispuesto en el "Programa de protección de tortugas marinas" propuesto en el DTU<sup>5</sup>. Cabe hacer mención que el criterio es de carácter prohibitivo y observancia obligatoria.

Ff 8.- En las áreas adyacentes a las playas tortugueras se manejará la inclinación y los colores de la iluminación artificial (preferentemente roja o amarilla), que garantice la arribazón de las tortugas.

En anticipación a una eventual y fortuita arribazón de estos quelonios, no se instalaron sistemas de iluminación directa al mar y a la playa

**Análisis de esta Unidad administrativa:** De acuerdo a lo señalado por el promovente, el proyecto no posee sistemas de iluminación directa al mar y a la playa.

Ff 9.- Se prohíbe el tránsito vehicular sobre la playa y dunas, con la excepción a los previstos en el programa de manejo de tortugas y de los programas de vigilancia de la SEDENA, SEDEMAR y la SEMARNAT.

En cumplimiento al presente criterio, el proyecto no permite el tránsito de vehículos en playas y dunas





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Que el <b>proyecto</b> no permite el tránsito de vehículos en playas y dunas. Cabe hacer mención que el criterio es de carácter prohibitivo dy de observancia obligatoria.	
Ff 10.- Se prohíbe la introducción de animales domésticos en las playas tortugueras durante la temporada de anidación (abril a septiembre).	<i>En cumplimiento al presente criterio, el proyecto no permite el acceso de mascotas o la introducción de animales exóticos.</i>
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Cabe hacer mención que el criterio es de carácter prohibitivo dy de observancia obligatoria..	
Ff 11 .- Se prohíbe encender fogatas en la Zona Federal Marítimo Terrestre y en las playas de anidación de tortugas.	<i>No se permite el encendido de fogatas dentro de la zona federal, teniendo especial cuidado por las posibles zonas de anidación de tortugas. Dichas restricciones deberán y son acatadas por los propietarios y los ocupantes.</i>
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Cabe hacer mención que el criterio es de carácter prohibitivo dy de observancia obligatoria.	
Ff 16.- Se prohíbe la introducción y manutención de gatos domésticos ( <i>Felis catus</i> ).	<i>En cumplimiento al presente criterio, el proyecto no permite el acceso de mascotas o la introducción de animales exóticos.</i>
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Cabe hacer mención que el criterio es de carácter prohibitivo dy de observancia obligatoria.	
Ff 17.- Se promoverá la erradicación del pino de mar Casuarina equisetifolia y el reestablecimiento de la flora nativa.	No presentó vinculación.
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> De acuerdo a la caracterización ambiental, el predio del proyecto no cuenta con especies invasoras, entendiéndose que no posee ejemplares de <i>Casuarina equisetifolia</i> .	
Ff 18.- En las áreas jardinadas se emplearan preferentemente plantas nativas y el uso de especies exóticas se restringirá a aquellas especies cuya capacidad de propagación este suprimida.	<i>Las áreas destinadas a jardineras, se utilizaron especies nativas, por lo que se da cumplimiento al presente criterio.</i>
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Como lo refiere el promovente, tras la revisión de la caracterización ambiental presentada en el Capítulo IV de la MIA-P no se advirtió la presencia de especies exóticas en el predio del proyecto, utilizándose únicamente flora nativa, por lo que el proyecto dará cumplimiento al presente criterio.	
Ff 19.- La recolección de plantas para uso ornamental y sus subproductos (semillas, esquejes, acodos, brotes, yemas, propágulos, etc), podrá realizarse por el propietario dentro del mismo predio en donde serán utilizadas, o en otros predios mediante permiso de la Dirección de la Reserva	<i>Se realizó la recolección de plantas nativas, a través de la implementación de un programa de rescate de vegetación, siendo destinadas como plantas de ornato en las áreas verdes ajardinadas.</i>
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Si bien el promovente refiere que se realizó un programa de rescate de vegetación el criterio se refiere a la posibilidad de recolección de plantas para uso ornamental y sus subproductos.	
Ff 22.- No se permite la desecación de humedales, tala y	<i>El proyecto no contemplo el</i>





03816



2022 Flores  
Año de Magón  
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

relleno del manglar, con la excepción de las podas autorizadas por la SEMARNAT para la instalación de infraestructura menor que se requiera tales como accesos peatonales, senderos y muelles rústicos.

desecamiento de ningún cuerpo de agua.

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Si bien el **promovente** refirió que no se contempla el desecamiento de ningún cuerpo de agua, el criterio no se refiere únicamente al desecamiento de cuerpos de agua, sino, que prohíbe la desecación de humedales, tala, y relleno de manglar. Dado que en función de lo manifestado por el **promovente** en el Capítulo II, pág. 22 de la MIA-P, éste no pretende el desarrollo de obras adicionales, no se prevé la afectación al ecosistema de manglar presente en el predio del **proyecto** (de acuerdo a la caracterización ambiental presentada en el Capítulo IV de la MIA-P).

FO 2.- En las áreas con presencia de palma de coco no podrá eliminarse la vegetación herbácea y arbustiva.

*El área de afectación de las obras realizadas no presentaba vegetación de palma de coco.*

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Que de acuerdo a lo señalado por el promovente, el área de afectación de las obras realizadas no presentaba vegetación de palma de coco. Esta Unidad Administrativa advierte que mediante las imágenes impresas presentadas en el Capítulo IV, páginas 31, 34, 36, 37, hay elementos de palma de coco. Asimismo, el promovente, en el mismo capítulo, pág. 18 indicó que existe un área compuesta por una *asociación monoespecífica* de palmas de coco.

Por otro lado, mediante la resolución número 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020 emitida por la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo, se advierte una afectación a ecosistemas de duna costera y matorral costero.

Mediante el oficio **04/SGA/1232/2022**, Considerando 1 numeral 14) de fecha 25 de julio de 2022 se le solicitó al promovente lo siguiente:

*Dado que el promovente únicamente menciona los tipos de vegetación presentes en el predio, deberá presentar planos que demuestren la caracterización ambiental citada, indicando los diferentes tipos de vegetación y su ubicación.*

Que el promovente no presentó la información adicional requerida mediante oficio **04/SGA/1232/2022** de fecha 25 de julio de 2022, por lo que esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos suficientes para validar el cumplimiento del presente criterio.

MAE 1.- Los estudios o manifestaciones de impacto ambiental que se requieran, deberán poner especial atención al recurso agua y presentar las medidas de prevención de contaminación al manto freático.

*El proyecto contempló el uso de instalaciones hidráulicas ahorradoras de energía y agua, basadas en la "Guía Metodológica para el Uso de Tecnologías Ahorradoras de energía y agua en las viviendas de interés social en México", publicado por el INEGI, en donde se presentan ahorros estimados para viviendas habitadas por 4 o 5 personas. Aunado a lo anterior, la promovente ha realizado el mantenimiento constante de las instalaciones para el suministro de agua en general, con la finalidad de detectar posibles fugas para su inmediata reparación. Como medida de prevención se han realizados las*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

	<p>siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mantenimiento y verificación periódica del sistema de tratamiento de aguas residuales, con la finalidad de que el efluente utilizado en el riego de las áreas verdes ajardinadas, se mantenga en los límites máximos permisibles.</li><li>2. Manejo y disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos, evitando su vertimiento directo al suelo.</li><li>3. Durante la etapa de construcción se instaló un baño portátil por cada 10 trabajadores (sic.), cuyo mantenimiento corrió a cargo de la una empresa externa.</li></ol>
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> En virtud de lo anterior, el <b>promoviente</b> presentó medidas encaminadas al manejo y mantenimiento del sistema de aguas residuales, lo que evita la contaminación del manto freático, por lo que se dará cumplimiento al presente <b>proyecto</b>.</p>	
MAE 2.- No se permite que el agua obtenida de acuíferos superficiales y subterráneos ubicados en esta Unidad de Gestión Ambiental sea canalizada y trasladada fuera de ella.	El agua que se ha obtenido del subsuelo ha sido exclusivamente para uso de la casa habitación.
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Cabe destacar que como parte de los servicios requeridos del proyecto, en el Capítulo II, página 19, manifestó lo siguiente: <i>Para abastecer la demanda de agua del desarrollo del proyecto "Casa Chablé", se cuenta con un pozo de extracción que se localiza en el área del servicio y es enviada a una planta de osmosis inversa donde el agua extraída es potabilizada y posteriormente se almacena en una cisterna para después ser distribuida a través de una red interna de agua potable.</i></p> <p>El promoviente indicó que el agua obtenida a través del sistema de extracción del <b>proyecto</b> se utiliza exclusivamente para el desarrollo del <b>proyecto</b>. El criterio es de carácter prohibitivo y observancia obligatoria.</p>	
MAE 4.- Sólo se permitirá un pozo por predio con vivienda unifamiliar.	Se cuenta con un pozo de aprovechamiento para la casa habitación y no se abrirá ninguno más.
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> En relación con lo anterior, esta Unidad Administrativa no tiene la certeza en lo referente a la naturaleza del proyecto, mientras que el promoviente no presentó la información adicional requerida mediante oficio <b>04/SGA/1232/2022</b> de fecha 25 de julio de 2022, por lo que esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos suficientes para validar el cumplimiento o incumplimiento de los presente criterio.</p>	
MAE 5.- La autorización para la construcción de pozos y su funcionamiento, requiere de autorización de la CNA y el visto bueno de la Dirección de la Reserva, así como de la factibilidad derivada de estudios específicos y monitoreo constante de la conductividad del agua para evitar la sobreexplotación (intrusión salina).	Los permisos pertinentes fueron tramitados en su momento ante la CNA y se obtuvo el visto bueno por parte de la Reserva.
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> La presente resolución se refiere a los aspectos ambientales conforme lo establece el artículo 35 de la LGEEPA, por lo que corresponde al</p>	





03816



2022 *Ricardo Flores Magón*  
Año de Magón  
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

promoviente obtener las autorizaciones de las distintas instancias, en el ámbito de sus respectivas competencias.	
MAE 6.- El aprovechamiento de aguas subterráneas, no deberá rebasar el 15% del volumen de recarga del acuífero y garantizar la no intrusión salina.	<i>De acuerdo a los cálculos presentados en el DTU y corroborados por la Delegación Federal de la SEMARNAT, el proyecto no rebasa el 15 % del volumen de recarga del acuífero, ya que el consumo representa tan solo el 0.03 % de la recarga media anual del acuífero, por lo que el proyecto no se contrapone a este criterio.</i>
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> La presente resolución se refiere a los aspectos ambientales conforme lo establece el artículo 35 de la LGEEPA, por lo que corresponde al promovente obtener las autorizaciones para el aprovechamiento de aguas subterráneas ante la Comisión Nacional del Agua, conforme a legislación aplicable.	
MAE 7.- Se promoverá la instalación de sistemas domésticos de captación de agua de lluvia in situ.	<i>El proyecto no cuenta con un sistema de captación de agua pluvial.</i>
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> De acuerdo a lo señalado por el promovente el proyecto no cuenta con un sistema de captación pluvial, por lo que no se promoverá la instalación de estos sistemas.	
MAE 8.- Se prohíbe la obstrucción y modificación de escurrimientos pluviales.	No presentó vinculación.
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Dado que el promovente no presentó la vinculación con el presente criterio, por medio del oficio <b>04/SGA/1232/2022</b> , Considerando I, numeral 7, de fecha 25 de julio de 2022 se le solicitó al promovente información adicional:  <i>"...deberá presentar la vinculación con el presente criterio, exhibiendo elementos técnicos que garanticen que las obras existentes no obstruyen o modifican los escurrimientos pluviales"</i>  Debido a que el promovente no presentó la información adicional requerida mediante oficio <b>04/SGA/1232/2022</b> de fecha 25 de julio de 2022, esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos suficientes para validar el cumplimiento del presente criterio.	
MAE 9.- Se prohíbe la extracción de agua de cenotes	No presentó vinculación
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> De acuerdo con el servicio de agua potable requerido para el sitio del proyecto <sup>6</sup> , se cuenta con un pozo de extracción para el abastecimiento de agua potable. Dicho pozo fue reportado en el Acta Circunstanciada 055/12, (en su página 3) de fecha 12 de julio de 2012, oficio el cual obra en los autos del expediente del proyecto original, por lo que dicho aspecto fue considerado en resolutivo número 04/SGA/1473/12 de fecha 03 de octubre de 2012, emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo. Cabe señalar el criterio es de carácter prohibitivo y de observancia obligatoria..	
MAE 13.- Los desechos orgánicos podrán procesarse dentro de los propios predios en la Reserva, siempre y cuando se garantice que los lixiviados no tengan contacto con los cuerpos de agua naturales	<i>Todos los desechos generados durante la etapa de preparación del sitio y construcción, fueron almacenados temporalmente en contenedores específicos y posteriormente son trasladados al sitio de deposición final que el municipio de Tulum determinó, de igual manera se continuará</i>





03816



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

	realizando la misma actividad en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> De acuerdo al <b>promovente</b> , para la operación del <b>proyecto</b> se contempla su almacenamiento temporal y posterior traslado al sitio de disposición final municipal correspondiente. Dado que se pretende su almacenamiento no se prevé el contacto de los lixiviados con cuerpos de agua naturales,.	
MAE 14.- Quedan prohibidas las quemas de vegetación, la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía.	La remoción de la vegetación se llevó a cabo por medios mecánicos y manuales, por lo que se dio cumplimiento a este criterio.
MAE 15.- No se permite la quema de corral o de traspatio de desechos sólidos.	No se realizó la quema de corral ni el traspatio de desechos sólidos, por lo que se dio cabal cumplimiento a este criterio.
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> El criterio es prohibitivo y de observancia obligatoria.	
MAE 17.- Al interior de los predios, no se permite la remoción de la vegetación natural en el cordón de duna, con la excepción de la apertura de senderos peatonales menores de 1.5 m de ancho, paralelos a la costa, o en forma de zig zag si son perpendiculares a la costa. Se permiten los andadores elevados.	Las obras que integran el proyecto fueron desplantadas detrás del cordón de duna costera.
<b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> De acuerdo con lo manifestado por el promovente, éste indicó que las obras fueron desplantadas detrás del cordón de duna costera.  Por otro lado, mediante la resolución administrativa número 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020 emitida por la Delegación Federal de la PROFEPA en el estado de Quintana Roo, en relación a las obras existentes sin autorización en el predio, se tiene lo siguiente: "... afectándose un ecosistema de duna costera con presencia de matorral costero.."  Toda vez que esta autoridad no tenía la certeza de la ubicación de la afectación de la duna costera a causa del desarrollo de las obras, se le solicitó al promovente por medio del oficio <b>04/SGA/1232/2022</b> de fecha 25 de julio de 2022 se le solicitó al promovente información adicional, consistente en lo siguiente: mediante el Considerando I), numeral 5) elementos técnicos que mostraran la topografía del sitio del proyecto. Asimismo, mediante el Considerando I), numeral 14), se le solicitaron elementos que mostraran la caracterización de la vegetación en el sitio del proyecto.  Debido a la resolución emitida por PROFEPA en relación a la afectación de vegetación de duna costera, y la falta de elementos técnicos solicitados al promovente en relación a la misma, esta Unidad administrativa no tiene elementos suficientes para determinar la legalidad del acto previo.	
MAE 19.- El desarrollo de la infraestructura turística o habitacional solamente podrá efectuarse en el tercio medio del predio del sentido norte - sur, dejando los extremos o colindancias con otros predios sin construir. Asimismo, se conservarán los elementos más importantes de la vegetación.	El proyecto autorizado mediante oficio número 04/SGA/1473/12 se desarrolló en el tercio medio del predio, sin embargo, las obras realizadas sin autorización y objeto de la presente MIA-P, quedaron fuera de este límite (ANX.VIII.III.2). En este sentido se recalca que, de manera voluntaria, la promovente notificó a la PROFEPA, por lo que fue sancionada de





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

	manera económica. Asimismo, el proyecto únicamente afectó vegetación de matorral costero, el cual abarca la mayor parte del predio.
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Dado que el promovente mismo señaló que las obras adicionales a las autorizadas mediante oficio número 04/SGA/1473/12 de fecha 03 de octubre de 2012 emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo se desplantaron fuera del límite del tercio medio, por medio del oficio <b>04/SGA/1232/2022, Condidearndo I numeral 8</b>, de fecha 25 de julio de 2022 se le solicitó al promovente información adicional:</p> <p><i>"...mediante el análisis geográfico a partir de las coordenadas presentadas en el Capítulo II de la MIA-P, se advierte que las obras no se realizaron únicamente en el tercio medio del predio, sentido norte-sur. Como lo confirmó el promovente en su vinculación, deberá indicar cómo da cumplimiento al presente criterio."</i></p> <p>En relación con lo anterior, esta Unidad Administrativa le requirió al promovente demostrar cómo el proyecto daba cumplimiento al presente criterio, dado que el mismo promovente reconoció que las obras adicionales a las autorizadas se llevaron a cabo fuera del límite del tercio medio, y esta Unidad Administrativa advirtió este mismo hecho mediante el análisis geográfico del sitio del proyecto.</p> <p>Cabe señalar que el promovente no presentó la información adicional requerida mediante oficio <b>04/SGA/1232/2022</b> de fecha 25 de julio de 2022 referente a este aspecto.</p> <p>Adicionalmente, mediante la vinculación con el presente criterio, la promovente indicó que estas obras ya fueron sancionadas, y que dichas obras únicamente afectaron vegetación de matorral costero. Es oportuno mencionar que la naturaleza del <b>proyecto</b> es la operación de las obras existentes en el predio del proyecto.</p> <p>Al respecto, esta Unidad Administrativa reitera que evalúa las obras y actividades en términos del Artículo 57 del REIA, no obstante, advierte que la operación de las obras existentes en el predio, se encuentran directamente vinculadas con las obras y actividades derivadas de la construcción realizada fuera de límite del tercio medio del predio, sentido norte-sur, incumpliendo así el presente criterio. La ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva a la ilegalidad del acto posterior, que las actividades (la operación del <b>proyecto</b>) relacionadas con las obras sancionadas por PROFEPA son de <u>tracto sucesivo</u>, es decir, las actividades que se proponen a las obras que les dieron origen, no se pueden desvincular, mismas que incumplen con la normatividad aplicable. No obstante se le dio al promovente su derecho de audiencia en relación al cumplimiento del criterio, la información requerida no fue presentada.</p>	
Tu 3.- Los predios de propiedad privada que cuenten con más de 100 m de frente de playa y menos de 600 podrán ejercer una densidad de 0.5 cuartos tipo hotelero/ha, en otros predios de la misma región, mediante el uso de servidumbres voluntarias.	No presentó vinculación.
Tu 5 .- El lote mínimo para instalar y ofertar servicios comerciales de playa o de campamento es de 350 m de frente de playa.	No presentó vinculación.
Tu 6.- Los predios que desarrollen servicios comerciales o de playa, no podrán ejercer densidades de cuartos tipo hotelero mediante el uso de servidumbres voluntarias, ni	No presentó vinculación.

De conformidad con el Artículo 57 del REIA.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

instalar en el predio infraestructura habitacional, con la excepción de una casa habitación para la permanencia de personal asignado a la vigilancia.	
Tu 7.- Sólo los predios con un frente de playa mayor de 150 m podrán instalar y ofertar el uso comercial de servicios de playa o de campamento cuando, al establecer servidumbres voluntarias, estos resulten los predios dominantes donde se ubicaran las construcciones, y los predios sirvientes que queden libres de construcciones tengan un mínimo de 250 m de frente de playa, estén ubicados en la misma región y en su totalidad en una UGA de Protección o Restauración.	No presentó vinculación.
Tu 8.- El lote mínimo para instalar y ofertar servicios comerciales de cuartos tipo hotelero es de 600 m de frente de playa.	No presentó vinculación.
Tu 9.- Los predios que desarrollen servicios comerciales de cuartos tipo hotelero, no podrán instalar de forma adicional o separada servicios de playa o de campamento, o instalar infraestructura habitacional, con la excepción de las instalaciones necesarias para el servicio del personal.	No presentó vinculación.
Tu 10.- Sólo los predios con un frente de playa mayor de 200 m podrán instalar y ofertar el uso comercial de cuartos tipo hotelero cuando, al establecer servidumbres voluntarias estos resulten los predios dominantes en los que se ubicaran las construcciones, y los predios sirvientes que queden libres de construcciones tengan un mínimo de 500 m de frente de playa, estén ubicados en su totalidad en la misma región y en una UGA de Protección o Restauración.	No presentó vinculación.
Tu 11.- Los predios con 600 m de frente de playa pueden instalar y ofertar servicios comerciales de cuartos tipo hotelero en función de 0.5 ctos. /ha.	No presentó vinculación.
<p><b>Análisis de esta Unidad Administrativa:</b> Como se analizó en el CONSIDERANDO 2 del presente oficio, así como lo manifestó la PROFEPA mediante su resolución número 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020, el sitio del <b>proyecto</b> cuenta con una superficie de 3,480.162 m<sup>2</sup> adicionales a los autorizados mediante oficio 04/SGA/1473/12 de fecha 3 de octubre de 2012, emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo.</p> <p>Que por medio de la información adicional referida en el oficio 04/SGA/1232/2022 de fecha 25 de julio de 2022, se le solicitó al promovente aclarar el tipo de obra y actividad a realizar, ya que la autorización antes citada, y el criterio en comento consideran una casa habitación, mientras que el proyecto cuenta con componentes tales como <u>"Cuartos colaboradores", "Cuartos gerentes", "Gerencia", "Restaurante", "Master suite",</u> entre otros, los cuales, de acuerdo a su denominación, infieren una naturaleza distinta a la de casa habitación de tipo unifamiliar.</p> <p>Por otro lado, el presente ordenamiento ecológico define "casa habitación" como: <i>Infraestructura sin fines comerciales, destinada a albergar a una familia de manera permanente o temporal con un máximo de 1 cocina y un número variable de habitaciones y baños de conformidad con el tamaño del predio de acuerdo a los criterios de este ordenamiento.</i> A su vez, la cocina de la casa habitación se establece como: <i>Espacio físico de una Casa Habitación destinado al almacenaje, preparación y consumo de alimentos para los residentes de la misma, con un máximo de 1 estufa o similar y una</i></p>	





03816

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

tarja de doble espacio para lavado y secado de utensilios de comida. La cocina de las casas habitación no podrán recibir comensales con fines comerciales o de lucro, ni venta directa de alimentos.

Asimismo, se le solicitó al promovente, mediante el Considerando I, numeral 3) del oficio de solicitud de información adicional antes referido, indicar cómo da cumplimiento a los presentes criterios, no obstante el promovente no presentó la información adicional requerida mediante oficio **04/SGA/1232/2022** de fecha 25 de julio de 2022, por lo que esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos suficientes para validar el cumplimiento de los presentes criterios.

Tu 24.- Las casas habitación e infraestructura para hospedaje turístico, no excederán los 2 niveles u 8 m de altura.

No presentó vinculación.

Dado que el promovente no presentó la vinculación con el presente criterio, por medio del oficio **04/SGA/1232/2022** Considerandi I, numeral 10, de fecha 25 de julio de 2022 se le solicitó al promovente información adicional:

- "... a) Presentar la vinculación con el criterio en comento
- b) Presentar planos de corte (en formato impreso y electrónico .pdf y .dwg 2010) indicando la altura de la totalidad de las obras desde el nivel natural del suelo"

En relación con lo anterior, esta Unidad Administrativa el promovente no presentó la información adicional requerida mediante oficio **04/SGA/1232/2022** de fecha 25 de julio de 2022 referente a este aspecto, por lo que esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos suficientes para validar el cumplimiento del presente criterio.

Tu 28.- Todo proyecto de desarrollo turístico deberá contar con accesos públicos a la zona federal marítimo terrestre

No presentó vinculación.

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Si bien el promovente no presentó vinculación, dentro de las obras que conforman el proyecto, las cuales fueron presentadas ante esta autoridad mediante el plano anexo a la MIA-P titulado "Obras del proyecto de Casa Chablé", no se advierte ninguna obra que coincida con la naturaleza de un acceso público a la ZOFEMAT.

Cabe destacar que el presente criterio únicamente refiere los proyectos de desarrollo turístico, aspecto por el cual se le solicitó al promovente información relacionada con la naturaleza del proyecto a través del Considerando I, numeral 3) del oficio de solicitud de información adicional número **04/SGA/1232/2022** de fecha 25 de julio de 2022 referido en el Resultando XIII de la presente, a lo que el promovente no presentó elementos que demuestren la naturaleza del proyecto.

**E. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, así como su **MODIFICACIÓN** y **FE DE ERRATAS**, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, el 14 de noviembre de 2019 y el 4 de marzo de 2020, respectivamente

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.





93816

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

En relación con lo anterior, el promovente, como parte de la caracterización florística del predio, identificó las siguientes especies enlistadas en la presente norma:

Nombre científico	Nombre común	Categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	Protección especial
<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	Protección especial
<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro	Protección especial
<i>Thrinax radiata</i>	Palma Chit	Amenazada

En relación a la fauna, el promovente no presentó elementos que muestren la caracterización faunística en el sitio del proyecto, a pesar de habérsela requerido mediante la solicitud de información adicional referida en el resultando I del presente oficio. Únicamente refirió la existencia de la especie *Ctenosaura similis*, en el Capítulo IV, pág. 50 de la MIA-P:

Nombre científico	Nombre común	Categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana espinosa rayada	Amenazada

Que los estatus previamente mencionados son definidos en la presente Norma como lo siguiente:

### 2.2.3 Amenazadas (A)

Aquellas que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones.

### 2.2.4 Sujetas a protección especial (Pr)

Aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas.

Toda vez que se encontraron especies presentes en la Norma en comento, el promovente propuso, como parte de las medidas de mitigación<sup>8</sup> lo siguiente:

#### VI.3.1.1 ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE

##### Objetivo

Proteger, conservar y promover la permanencia de las poblaciones de fauna silvestre que habitan el predio.

(...)

Las acciones que se deberán ejecutar son las siguientes

- Se colocarán letreros alrededor del camino de acceso y alrededor de área ocupada por el proyecto, los cuales informarán sobre las especies de fauna y flora que habitan en el predio, sobre todo de aquellas que se encuentran listadas en la NOM-059- SEMARNAT-2010.
- Se colocarán letreros que prohíban el contacto, alimentación y daño a individuos de la fauna silvestre.
- Se deberán colocar letreros que prohíban la disposición de cualquier tipo de residuos sobre las áreas de conservación.
- Se realizarán pláticas de concientización a todo los involucrados con el mantenimiento del proyecto...

El programa de rescate de flora, el promovente contempla técnicas de rescate como banqueo, recolección de material de propagación como semillas y estacas. Los criterios de selección abarcan:

- Tiene la capacidad de reproducirse a través de material vegetativo (hojas, ramas, raíces, etc.).





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

- No posee propiedades tóxicas o urticantes durante su manipulación.
- Se encuentra incluida dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Posee alto valor ecológico (fijación del suelo, alimento y refugio para la fauna, etc.).
- Presenta una baja densidad de individuos o es escasa a nivel del predio.
- Es una especie nativa propia del ecosistema.

En virtud de lo anterior, se considera que el promovente contempla acciones y medidas propias del estatus de cada especie enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y presentes en el sitio del proyecto.

**F. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar y ACUERDO que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y 07 de mayo de 2004, respectivamente.**

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones que regulen el aprovechamiento sustentable en humedales costeros para prevenir su deterioro, fomentando su conservación y, en su caso, su restauración.

Para efectos de esta Norma se entiende por humedal costero las unidades hidrológicas integrales que contengan comunidades vegetales de manglares.

Al respecto, en el Capítulo III, pág. 30 de la MIA-P, el promovente únicamente manifestó lo siguiente:

*El proyecto que se promueve. De acuerdo con el contenido de la Resolución 0104/2020 derivado del expediente administrativo No. P-PA/29.3/2V.27.5/0033-2020, emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, el proyecto "Casa Chablé" realizó obras que no fueron incluidas en el oficio resolutivo No. 04/SGA/1473/124754. Dichas obras afectaron una superficie total de 2,648.782 m2 adicionales a las ya autorizadas. Por lo tanto, las actividades que se contemplan durante la etapa de operación de las obras descritas son; ocupación, mantenimiento y conservación. Es importante aclarar que estas nuevas obras adicionales no afectaron vegetación de manglar, por tal motivo la presente NOM no es vinculante con el proyecto, sin embargo, se contemplan un programa de reforestación en convenio con la CONANP con especies nativas con el fin de mitigar los impactos generados.*

Cabe destacar que el promovente no presentó la vinculación con la presente Norma a pesar de habersele requerido por medio del Considerando I, numerales 11) y 12) del oficio de solicitud de información adicional número 04/SGA/1232/2022 de fecha 25 de julio de 2022, referido en el Resultando XIII de la presente, por lo que esta Unidad Administrativa no tiene los elementos para evaluar el proyecto en relación con el presente instrumento normativo.

**G. DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1º de febrero de 2007.**

**Artículo 60 TER.-** Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

La vinculación de este Decreto se presenta en razón de la presencia de especies de manglar en el predio del proyecto, de acuerdo con la caracterización ambiental presentada por el promovente en el Capítulo IV, pág. 19 de la MIA-P.

Cabe destacar que el promovente no presentó la vinculación con el presente Decreto a pesar de habersele requerido por medio del Considerando I, numeral 13) del oficio de solicitud de información adicional número **04/SGA/1232/2022** de fecha 25 de julio de 2022, referido en el Resultando XIII de la presente, por lo que esta Unidad Administrativa no tiene los elementos para evaluar el proyecto en relación con el presente instrumento normativo.

## 6 OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS

VI Que de acuerdo a lo manifestado por la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XI** de la presente resolución, ésta opinó lo siguiente:

(...) esta Dirección Regional determina **NO CONGRUENTE** de acuerdo a las disposiciones que rigen en la reserva de la Biosfera Sian Ka'an, en concordancia con la siguiente:

(...)

PRIMERO.- (...) Del conjunto de coordenadas que presentan en la MIA-P (Capítulo II, pág. 5) se detectó que el polígono del predio se localiza en dos subzonas del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an...a) Subzona de Aprovechamiento Especial Costera (SAEC) y b) Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marino (SASM3, Mapa 1)... por lo que el promovente deberá de atender lo que establece este Programa de Manejo; así como las actividades permitidas y no permitidas para dichas subzonas...

MIA-P Capítulo II pág. 05	El promovente indica que el predio del polígono abarca un área de 41.250 m <sup>2</sup> , este dato con base a las coordenadas UTM en la MIA-P, así como lo asentado en la autorización en materia de impacto ambiental No. 04/SGA/1473/12 del proyecto "Construcción y operación de una casa habitación de la reserva de la biosfera de Sian Ka'an".
Análisis	Con el uso del software ArcGis, versión 10.2 y las coordenadas UTM proporcionadas en la MIA-P, se detectó que el polígono del predio cuenta con 36,032.75 m <sup>2</sup> ; de manera que, el área que reportan no coincide con lo asentado por el promovente en la MIA-P ni en la autorización en materia de impacto ambiental.
MIA-P Capítulo II pág. 20	El promovente indica que las obras del proyecto Casa Chablé se encuentran en la etapa de operación y mantenimiento, y que no se contemplan obras provisionales. Es importante recalcar que las obras del proyecto fueron sancionadas por la PROFEPA por ejecutar obras y actividades sin contar con autorización en materia de impacto ambiental de la autoridad competente.
Análisis	<p>Las obras sometidas al proceso de evaluación de impacto ambiental abarcan un área de 2,468.78 m<sup>2</sup> (...)</p> <p>Al respecto, el promovente vincula el proyecto con diversos instrumentos jurídicos en materia ambiental y de planeación del desarrollo, pero omite el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero del 2015).</p> <p>Atendiendo dicho programa de manejo, se señalan las reglas administrativas que son sujetas al proyecto de interés.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Regla 1. Las presentes reglas administrativas son de observancia general y obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales que realicen obras o actividades dentro de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, ubicada en los municipios de Tulum, Felipe Carrillo Puerto y Bacalar, Estado de Quintana Roo, la cual incluye una superficie de 528,147-66-80 hectáreas.</li><li>Regla 2. La aplicación de las presentes reglas corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales por conducto de la CONANP, en coordinación con la Secretaría de Marina sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con el decreto de creación del Área Natural Protegida, su Programa de Manejo y</li></ul>





demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables.

- Regla 3. Para efectos de lo previsto en las presentes reglas, se estará a las definiciones que se contienen en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, así como a las siguientes:
- V. Casa Habitación. Infraestructura sin fines comerciales, destinada a albergar a una familia de manera permanente o temporal con un máximo de una cocina y un número variable de habitaciones y baños de conformidad con el tamaño del predio.
- Regla 11. En toda la Reserva queda prohibido aproximarse menos de 30 metros de agrupaciones o individuos de aves o reptiles o de sus nidos y realizar actividades que causen alteraciones o perturbación a los mismos, excepto cuando se trate de actividades de investigación científica y se cuente con los permisos correspondientes.

Regla 16. Dentro de la Reserva está prohibido usar cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de vida silvestre.

Regla 17. Queda prohibido utilizar dardos o compuestos químicos y cualquier otro equipo, sustancia o método que dañe a los organismos de la flora y fauna silvestre, terrestre o acuática, o efectuar cualquier actividad que ponga en riesgo o altere los ecosistemas y sus elementos, así como hacer marcas permanentes en árboles o plantas.

Regla 18. Queda prohibido capturar, remover, extraer, retener fauna silvestre, salvo para la colecta científica que cuente con autorización.

Uno de los impactos relevantes que identificó el promovente es la afectación de flora y fauna por la presencia humana en el predio, al respecto, el promovente debe acatar lo establecido en las reglas administrativas 11, 16, 17 y 18 dado que las presentes reglas administrativas son de observancia general y obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales que realicen obras o actividades dentro de la de la Biosfera Sian Ka'an.

- Regla 13. En toda la Reserva queda prohibido verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, as como desarrollar cualquier actividad contaminante.

Uno de los impactos relevantes que indica el promovente durante la operación del proyecto es la alteración de la calidad del suelo por posible derrame de aceites combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.

Para prevenir tal impacto, el promovente describe una serie de medidas de prevención mitigación (Capítulo VI. pag. 14-15) que serán aplicadas durante la etapa de operación, por lo que cumple parcialmente con la regla administrativa.

- Regla 24. La edificación en predios particulares con un frente de playa de 100 metros o más y con más de 2 hectáreas, sólo podrán desarrollar una casa habitación de tipo unifamiliar de hasta 400 m<sup>2</sup> de superficie construida.

Se tiene conocimiento que la superficie de construcción autorizada en el resolutivo No. 04/SCA/1473/12 fue de 458 m<sup>2</sup>, que corresponden a una casa habitación (400 m<sup>2</sup>) y un humedal artificial (58 m<sup>2</sup>).

Sin embargo, de las obras descritas por PROFEPA el área que ocupa la casa habitación principal es de 475.798 m<sup>2</sup>, de forma que excede la superficie construida permitida en esta regla administrativa.





03816

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

- Regla 33. En las subzonas de Aprovechamiento Especial Costera (SAEC) y de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Costera Marina Boca Palla (SASRN-CMBP)

a) No se podrá construir viviendas e infraestructura permanente de cuartos tipo hotelero o de vivienda rural o servicios en la zona comprendida entre el litoral y el parteaguas de la duna y entre el borde del sistema acuático y el límite de distribución de los manglares.

El promovente indica que las obras que integran el proyecto están desplantadas fuera del parteaguas de la duna, no obstante, no se visualiza información técnica que acredite que las obras se sitúan detrás del parteaguas de la duna, se sugiere que el promovente aporte información adicional para dar certeza del cumplimiento del inciso "a" de la regla administrativa.

g) Las casas vacacionales, los desarrollos turísticos de hospedaje, servicios y en general cualquier edificación que genere aguas residuales, deberán contar con sistemas integrales de minimización, colecta, manejo, tratamiento y disposición de aguas residuales.

El promovente no aporta información técnica de las nueve palapas que figuran como obras sancionadas por PROFEPA, ni presenta elementos técnicos para demostrar que las obras cuentan con algún sistema de aguas residuales, por lo que incumple parcialmente con dicha disposición. El promovente debe aportar información adicional al respecto.

i) Las plantas de tratamiento de aguas servidas deberán contar con un sistema que permita, que el peso seco de los lodos que ahí se generen sean menores a 180 g/m<sup>3</sup> de agua tratada. Además deberán contar con un programa operativo que considere la estabilización de los lodos, así como su disposición final fuera de la Reserva.

El promovente indica que el sistema de tratamiento en operación no genera lodos, puesto que los sólidos son biodegradados mediante un proceso bioquímico inducido por quelato de cobre bactericida; ya que este sistema literalmente licua los sólidos, provocando que sean más solubles, lo que permite remover aproximadamente un 90% de dichos sólidos, y el 10% restante es reciclado dentro del mismo sistema para ser la base de la siguiente: carga de bacterias contenidas en el agua residual. Con esto se genera un movimiento de sólidos desde el fondo de las cámaras hasta la superficie, consiguiendo una completa suspensión de los mismos, hasta homogenizar su contenido, evitando así la sedimentación de estos residuos. Por lo que se cumple con el inciso de esta regla administrativa,

j) En caso de que se requiera la instalación de sistemas de riego, ésta deberá estar articulada a los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Como parte de las medidas de prevención y mitigación, el promovente realizará el mantenimiento y verificación periódica del sistema de tratamiento de aguas residuales, con la finalidad de que el efluente utilizado en el riego de las áreas verdes ajardinadas, se mantenga en los límites máximos permisibles.

No obstante, el promovente no presenta elementos técnicos que acredite que la instalación de sistemas de riego se encuentre articulada al sistema de tratamiento de aguas residuales. Por lo que el promovente incumple parcialmente con el inciso "j" de la presente regla administrativa.

- Regla 38. Se requerirá de concesión del Ejecutivo Federal, a través de la Comisión Nacional del Agua para la realización de las siguientes actividades:





03816



2022 Flores  
Año de Magón  
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

	<p>I. Aprovechamiento de aguas superficiales, y II. Aprovechamiento de aguas subterráneas, conforme a lo previsto por los artículos 18, primer párrafo y 42, fracción I de la Ley de Aguas Nacionales.</p> <p>Uno de los servicios con lo que cuenta Casa Chablé es el abastecimiento de agua por medio de un pozo de extracción que se localiza en el área de servicio (Capítulo II. Pag. 19.). El promovente Indica que cuentan con autorización para la construcción de un pozo por parte de la CONAGUA; no obstante, esta Dirección desconoce si el promovente cuenta con concesión otorgada por tal autoridad, por lo que el promovente debe proporcionar Información adicional al respecto. Así como de informes de monitoreo que demuestren la conductividad del agua para evitar la sobreexplotación (intrusión salina).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Regla 74 La perforación de pozos o extracción de recursos hídricos para uso doméstico de cuerpos de agua ubicados en las zonas de amortiguamiento de la Reserva requiere la concesión correspondiente de la Comisión Nacional del Agua, y cumplir con la NOM-003-CNA-1996, requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos.</li></ul> <p>Esta Dirección desconoce si el promovente cuenta con concesión otorgada por la Comisión Nacional del Agua para la extracción de recursos hídricos para uso doméstico. El promovente debe aportar información adicional al respecto a fin de incumplir con la presente regla administrativa.</p>
MIA-P Capítulo VI pág. 6	<ul style="list-style-type: none"><li>El promovente indica que no ha tenido registro de anidación de tortugas marinas en la playa adyacente al predio, sin embargo, lleva a cabo un Programa de protección de tortugas marinas, cuyas acciones son las siguientes:</li><li>Evitar la introducción de especies exóticas en el hábitat de anidación.</li><li>Favorecer y propiciar la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena en el hábitat de anidación.</li><li>Retirar de la playa, durante la temporada de anidación, cualquier objeto movable que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías.</li><li>Eliminar, reorientar o modificar cualquier instalación o equipo que durante la noche genere una emisión o reflexión de luz hacia la playa de anidación y emergencia de crías de tortuga marina,</li><li>Orientar los tipos de iluminación que se instalen cerca de las playas de anidación. de tal forma que el flujo luminoso sea dirigido hacia abajo y fuera de la playa. usando alguna de las siguientes medidas para la mitigación del impacto o luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas o focos de bajo voltaje (40 watts) o lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente. o fuentes de luz de coloración amarilla o roja, tales como las lámparas de vapor de sodio de baja presión o la iluminación de senderos colindantes a la playa, debe ser de baja intensidad y estar colocada a una altura menor de 3 metros.</li><li>Tomar medidas para mantener fuera de la playa de anidación, durante la temporada de anidación, el tránsito vehicular y de cualquier animal doméstico que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y crías. Solo pueden circular los vehículos destinados para tareas de monitoreo y los correspondientes para el manejo y protección de las tortugas marinas, sus nidadas y crías,</li></ul>





03816

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

	<ul style="list-style-type: none"><li>En caso de registraste el arribo y desove de tortugas marinas se deberá dar aviso a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas o a la autoridad competente para que realice las acciones pertinentes para la conservación o reubicación del nido.</li></ul>
Análisis	<p>El promovente contempla una serie de acciones para la protección de tortugas marinas en la playa adyacente al predio; sin embargo, omite vincular el proyecto con lo establecido en la NOM-162-SEMARNAT-2012, que tiene por objeto establecer las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de tortugas marinas en su hábitat de anidación. Por lo que el promovente debe acatar lo establecido en el instrumento antes mencionado. Dado que es observancia obligatoria en todo el terreno nacional para las personas físicas y morales que realicen actividades de aprovechamiento no extractivo en el hábitat de anidación de tortugas marinas.</p> <p>Al respecto, una de las acciones que contempla el promovente es Favorecer y propiciar la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena en el habita de anidación. En este punto, se sugiere al promovente que la regeneración natural de comunidad vegetal nativa sea efectuada bajo un proyecto de restauración de duna costera, ya que contribuye a la mitigación de la energía del oleaje, a la reducción del impacto de las mareas y a la protección de la erosión. en las playas, además, la presencia de vegetación consolida las dunas a través del sistema de raíces, mientras que la parte aérea de las plantas protege a la superficie de la erosión del viento y contribuye a la acumulación de arena,</p>

Del análisis a la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del proyecto denominado "Casa Chablé promovido por Inmobiliaria DANMADA II SA de CV.. se concluye lo siguiente:

- El promovente incumple con lo establecido en los Artículo 44 y 48 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- El promovente incumple con lo establecido en los Artículos 4 y 74 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas El promovente omite vincular el Proyecto con el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an. El área del polígono del predio no coincide con la información de la MIA-P.
- Las obras sometidas al proceso de evaluación de impacto ambiental abarcan un área de 2.468.78 m<sup>2</sup> por lo que exceden la superficie construida que se permite en predios con un frente de playa de 100 m y más de dos hectáreas conforme lo establecido en la regla administrativa 24 del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an.
- El promovente no aporta información que dé certeza al cumplimiento de lo establecido en la Regla Administrativa 33, inciso "a" del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, al situar las obras detrás el parteaguas del predio.
- El promovente no aporta Información técnica de las palapas ni elementos técnicos para demostrar que las obras (palapas) cuentan con algún sistema de aguas residuales.
- El promovente no proporciona información suficiente que dé certeza sobre el diseño del sistema de riego con la planta de tratamiento. El promovente no menciona ni aporta información relativa a la concesión otorgada por la Comisión Nacional del Agua, para la extracción de recursos hídricos para uso doméstico que realiza a través de un pozo en el predio.

(...)

**Comentario de esta Unidad Administrativa:** Esta Unidad Administrativa coincide en la incidencia del polígono del proyecto en dos Subzonas establecidas en el Programa de Manejo correspondiente a la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an: SAEC y SASM3.

En relación al análisis correspondiente del apartado "MIA-P Capítulo II, pág. 05", esta Unidad Administrativa reitera que mediante el análisis geográfico del polígono del proyecto en el Sistema de





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Información Geográfica Google Earth, se advirtió que la superficie de dicho polígono no es de 41,250 m<sup>2</sup> como lo manifestó el promovente en la MIA-P, sino que es de 36,166 m<sup>2</sup>.

En relación al análisis correspondiente del apartado "MIA-P Capítulo II pág. 20" esta Unidad Administrativa reitera que las obras sometidas al proceso de evaluación del impacto ambiental son las sancionadas mediante resolución número 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020 emitida por la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo. Derivado de la afectación de flora y fauna indicada por dicha autoridad, se tiene, de conformidad con lo analizado en el Considerando XI del presente resolutivo que el promovente considera medidas de mitigación dirigidas a las especies de fauna y flora presentes en el sitio del proyecto.

En relación con el análisis de la Regla 33 inciso a), esta Unidad Administrativa coincide que el promovente no presentó información técnica que garantice que la ubicación de las obras del proyecto se encuentren fuera del parteaguas de la duna. Dicha información fue solicitada en el Considerando I, numeral 5) de la solicitud de información adicional referida en el Resultando XIII del presente resolutivo.

En relación con el análisis de la Regla 33, incisos g) i) y j), esta Unidad Administrativa advierte que, si bien el sistema de tratamiento de aguas residuales usado en la actualidad fue autorizado mediante oficio número 04/SGA/1473/12 de fecha 03 de octubre de 2012, emitido por la entonces Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, este sistema fue autorizado para una superficie de construcción de aproximadamente 400 m<sup>2</sup>, mientras que el proyecto actual rebasó dicha superficie en 3,480.162, de conformidad con la resolución de PROFEPA previamente citada.

En relación con el análisis de las Reglas 38 y 74, esta Unidad Administrativa reitera que, como se analizó en el Considerando XI referente a las medidas de prevención y mitigación propuestas para el proyecto.

En relación con el análisis del apartado "MIA-P Capítulo VI, pág. 6", como se indicó en el Considerando XI del presente resolutivo, el promovente manifestó la aplicación de un programa de protección dirigido a la protección de tortugas, en el cual se consideran las observaciones indicadas por dicha autoridad. En relación a la restauración de duna costera, el promovente no presentó elementos referentes a dicho aspecto. El promovente únicamente presentó una medida de mitigación denominada PROGRAMA DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE 10 HA DE MANGLAR EN EL SITIO "EL PLAYÓN" DE LA RESERVA DE LA BIÓSFERA DE SIAN KA'AN 2021-2031, en el Capítulo VI de la MIA-P, la cual mencionó brevemente.

Finalmente, como se analizó en el Considerando V, Inciso D. del presente oficio, dado que el promovente omitió presentar la vinculación con el Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, esta Unidad Administrativa no tiene los elementos suficientes para realizar el análisis del mismo, y determinar el cumplimiento de las Reglas establecidas en dicho Programa.

VII Que de acuerdo a lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO X** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

"(...)

Hago referencia al oficio citado al rubro, en donde se solicita copia certificada de la resolución administrativa No. 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020 que obran en el expediente administrativo PFFA/29.3/2C.27.5/0033-20 y la resolución administrativa No. 0044/2021 de fecha 15 de abril de 2021 que obran en el expediente administrativo PFFA/29.3/2C.27.5/0018-21, instaurado a la persona moral INMOBILIARIA DANMADA II S.A. DE C.V.

Por lo anterior, y en alcance al oficio citado al rubro me permito remitir copia certificada de la resolución No. 0104/2020 del procedimiento administrativo PFFA/29.3/2C.27.5/0033-20 en materia de impacto Ambiental, instaurado a la persona moral INMOBILIARIA DANMADA II S.A. DE C.V., siendo el estatus procesal Resuelto con sanción, con pago de multa correspondiente.

"(...)"





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

En virtud de lo anterior, se advierte que el predio del **proyecto** cuenta con obras y actividades previamente sancionadas por PROFEPA en las resoluciones anteriormente citadas. Por lo tanto esta Unidad Administrativa evalúa las obras y actividades en términos del Artículo 57 del REIA.

**VIII** Que conforme a lo indicado en el **RESULTANDO XIV** del presente resolutivo, esta Unidad Administrativa advierte que al momento de emitir el presente resolutivo no se han recibido comentarios por parte del **Municipio de Tulum**, ni del **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, ni de la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, ni de la **Dirección General de Vida silvestre (DGVS)** en relación al **proyecto**.

## 7 ANÁLISIS TÉCNICO

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

### Impactos ambientales

**X** Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales. Derivado de lo anterior, se identificaron los siguientes impactos:

**V. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

(...)

**V.21 ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS**

(...)

Derivado de lo anterior, el proceso metodológico que se siguió, ajustado particularmente para desarrollar la identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales del proyecto se fundamenta en el contenido de la MIA y su esquema sintetizado se concentra en la disposición del artículo 12 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, considerando dentro de este proceso metodológico tres funciones analíticas principales: a) Identificación de los impactos, b) Valoración de los IA's, y c) Descripción.

(...)

Considerando que el presente documento corresponde a la operación y mantenimiento del proyecto Casa Chablé, por lo que únicamente se considerarán los impactos que podrán generarse durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

(...)





03816

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Tabla V-1 Etapas, componentes y acciones del proyecto

Etapa	Componente	Acciones
Operación	Palapas	1 Limpieza de pisos y mobiliario
		2 Manejo de residuos sólidos urbanos
	Áreas verdes y jardinadas	3 Mantenimiento a la planta que se encuentra en esas áreas
	Drenaje y alcantarillado	4 Generación de aguas negras provenientes de sanitarios
	Equipos e instalaciones	5 Supervisión de funcionamiento
		6 Manejo de residuos
Mantenimiento	Palapas	7 Impermeabilización de techos
		8 Revisión de equipos y mobiliario
	Áreas verdes y jardinadas	9 Fumigaciones
	Drenaje y alcantarillado	10 Limpieza de estructuras y unidades
	Equipos e instalaciones	11 Inspección visual
		12 Comprobación de estado de tuberías
	Residuos	13 Control de energéticos (gas, electricidad, agua)
		14 Manejo de residuos
Desmantelamiento y abandono de las instalaciones	Infraestructura, equipos e instalación	15 Desmantelamiento de equipos
		16 Retiro de equipos y materiales
		17 Demolición de cimentaciones y edificaciones
		18 Retiro de material de demolición
		19 Rehabilitación o compensación de las superficies intervenidas
		20 Despido de personal

(...)

V.2.1.1 FACTORES DEL ENTORNO SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS

(...)

Tabla V-2 Factores y subfactores ambientales susceptibles a recibir impactos

Sistema	Subsistema	Factor	Subfactor	ID
Físico-natural	Abiótico	Aire	Calidad	1
			Confort sonoro	2
		Agua	Calidad	3
			Cantidad	4
		Suelo	Calidad	5
			Topografía	6
		Procesos del medio abiótico	Erosión	7
			Drenaje superficial	8
	Biótico	Fauna	Riqueza y abundancia	9
			Hábitat	10
			Endemismo y especies en riesgo	11
		Flora	Riqueza y abundancia	12
			Cobertura de vegetación natural	13
			Endemismo y especies en riesgo	14
		Procesos del medio biótico	Movilidad de especies	15
		Ecosistemas	Integridad funcional	16
		Estructura del ecosistema	17	
Perceptual		Paisaje	Calidad	18
Socioeconómico	Población	Condición de ocupación	Empleo	19
	Servicios	Infraestructura	Infraestructura eléctrica	20

(...)

V.2.1.2 MATRIZ DE INTERACCIONES

(...)





03816

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Tabla V-6 Interacciones registradas por componente

Etapas	Componente	Interacciones positivas (+)	Interacciones negativas (-)	Total de interacciones
Operación	Palapas	1	21	22
	Áreas verdes y jardinadas	1	2	3
	Drenaje y alcantarillado	1	3	4
	Equipo e instalaciones	1	0	1
Mantenimiento	Palapas	1	0	1
	Áreas verdes y jardinadas	1	12	13
	Equipos e instalaciones	2	6	8
	Residuos	1	3	4
Desmantelamiento y abandono de las instalaciones	Infraestructura, equipos e instalación	32	15	47
Total		41	62	103

(...)

V.3.2 DETERMINACIÓN DE LA INCIDENCIA DE LOS IA DEL PROYECTO

(...)

Los resultados obtenidos con la aplicación de éste modelo permitieron identificar un total de 11 impactos potencialmente destacables que se incluyen en la Tabla V-12.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03816



2022 Flores  
Año de Magón  
PRECIOS DE LA INVESTIGACIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Id	Impacto ambiental	Valores referencia		Valor estimado para cada atributo										Resultados	
		I <sub>máx</sub>	I <sub>mín</sub>	Inmediatez (In)	Acumulación (Ac)	Shadigla (S)	Momento (M)	Persistencia (Pe)	Reversibilidad (Ri)	Recuperabilidad (Ru)	Continuidad (Co)	Perdurabilidad (Pi)	I	I <sub>est</sub>	
1	Incremento temporal en los niveles de ruido.	27	9	3	1	1	3	1	1	1	1	1	13	0.22	
2	Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.	27	9	3	3	1	3	1	3	1	3	3	21	0.67	
3	Incremento en los niveles de erosión.	27	9	3	3	1	3	3	2	1	3	3	22	0.72	
4	Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.	27	9	3	3	1	3	1	3	1	3	3	21	0.67	
5	Modificación puntual del porcentaje de infiltración	27	9	3	3	1	3	1	1	1	1	3	17	0.44	
6	Afectación a individuos de vegetación natural presente en el área de establecimiento del proyecto o áreas circundantes	27	9	3	3	1	3	3	3	1	3	3	23	0.78	
7	Afectación a individuos de especies de flora endémicas o con categoría de riesgo	27	9	3	3	1	3	3	3	1	3	3	23	0.78	
8	Afectación a la fauna derivadas de la presencia humana	27	9	3	3	1	3	3	3	1	3	3	23	0.78	
9	Incremento en la tasa de mortalidad de la fauna derivado del atropellamiento.	27	9	3	1	3	3	3	3	3	1	1	21	0.67	
10	Modificación del hábitat natural en el área de establecimiento del proyecto.	27	9	3	3	1	3	3	3	1	3	3	23	0.78	
11	Afectación a individuos de especies de fauna endémicas o con categoría de riesgo.	27	9	3	3	1	3	3	3	1	3	3	23	0.78	
12	Modificación del paisaje.	27	9	3	3	1	3	3	3	3	3	3	25	0.89	
13	Generación de residuos y aguas residuales	27	9	3	3	3	3	1	2	3	3	3	24	0.83	
I <sub>máx</sub> = el valor de la incidencia en el caso de que los atributos se manifiesten con el mayor valor.										Expresión:					
I <sub>mín</sub> = el valor de la incidencia en el caso de que los atributos se manifiesten con el menor valor.										I = I - I <sub>mín</sub> / I <sub>máx</sub> - I <sub>mín</sub>					
I = índice de incidencia (suma del valor asignado a los atributos).															
I <sub>est</sub> = índice de incidencia estandarizado.															
Impacto destacable															

(...)

Ahora bien, a continuación, se aborda cada uno de los impactos genéricos identificados en la presente MIA-P...





03816



2022 **Ricardo Flores**  
Año de Magón  
FBI CORDO DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos				
Factor en el que incide	Suelo	Subfactor en el que incide	Calidad	
Síntesis descriptiva	Durante la etapa operativa se prevé el ingreso de vehículos para llegar al sitio, por lo que, si estos no se encuentran en óptimas condiciones, se podrían tener derrames de aceite, combustibles, lubricantes, lo cual ocasionaría un detrimento en la calidad del suelo.  Asimismo, derivado de la presencia humana en el sitio, se tendrá generación de residuos sólidos urbanos y, por el mantenimiento de la casa, se podrían tener residuos de manejo especial o peligrosos, por lo que, se requiere implementar medidas que aseguren la gestión de residuos de forma óptima y considerando las estipulaciones que estipula el marco normativo ambiental aplicable y vigente.			
Etapas en la que se presentará el impacto	PS	C	OyM	A
	x	x	x	x
Calificación	El impacto es relevante, en tanto que podría adicionarse a los causados por otras actividades inherentes al proyecto.  El efecto es previsible en todo momento, evitando su presencia mediante una gestión adecuada para el manejo y disposición de residuos.  Se trata de un impacto que puede ser considerado como parte de la fracción no cuantificable, en virtud que no existen parámetros de referencia para la zona del proyecto; no obstante, su magnitud dependerá de la aplicación de acciones preventivas como lo establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su reglamento y la normatividad estatal.			

Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos				
Factor en el que incide	Agua	Subfactor en el que incide	Calidad	
Síntesis descriptiva	Durante la etapa de operación y mantenimiento, habrá vehículos en circulación lo cual no exime la probabilidad de posibles derrames por desperfectos de éstos; aunado a que, habrá sanitarios en operación y generación de aguas residuales que, sin una correcta disposición, ocasionaría alteraciones en el medio si no son dispuestas correctamente.			
Etapas en la que se presentará el impacto	PS	C	OyM	A
			x	x
Calificación	El impacto es relevante, en tanto que podría adicionarse a los causados por otras actividades inherentes al proyecto.  El efecto es previsible en todo momento, evitando su presencia mediante buenas prácticas constructivas, un adecuado mantenimiento de maquinaria, atención inmediata a derrames de hidrocarburos y adecuada gestión de residuos, sobre todo los denominados como peligrosos.			

Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos				
Factor en el que incide	Agua	Subfactor en el que incide	Calidad	
Síntesis descriptiva	Durante la etapa de operación y mantenimiento, habrá vehículos en circulación lo cual no exime la probabilidad de posibles derrames por desperfectos de éstos; aunado a que, habrá sanitarios en operación y generación de aguas residuales que, sin una correcta disposición, ocasionaría alteraciones en el medio si no son dispuestas correctamente.			
Etapas en la que se presentará el impacto	PS	C	OyM	A
			x	x
Calificación	El impacto es relevante, en tanto que podría adicionarse a los causados por otras actividades inherentes al proyecto.  El efecto es previsible en todo momento, evitando su presencia mediante buenas prácticas constructivas, un adecuado mantenimiento de maquinaria, atención inmediata a derrames de hidrocarburos y adecuada gestión de residuos, sobre todo los denominados como peligrosos.  Se trata de un impacto que puede ser considerado como parte de la fracción no cuantificable, en virtud que no existen parámetros de referencia para la zona del proyecto; no obstante, su magnitud dependerá de la aplicación de acciones preventivas como lo establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su reglamento y la normatividad estatal.			





03816



2022 Flores  
Año de Magón  
PRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Afectación a individuos de vegetación natural presente en el área de establecimiento del proyecto o áreas circundantes				
Factor en el que incide	Flora	Subfactor en el que incide	Riqueza y abundancia	
Síntesis descriptiva	Durante la etapa de operación y mantenimiento, la presencia humana podría ocasionar afectación a la vegetación natural que se encuentra en el AeP y áreas circundantes por falta de educación ambiental e ignorancia.			
Etapas en la que se presentará el impacto	PS	C	OyM	A
			x	x
Calificación	<p>El impacto es relevante, en tanto que podría adicionarse a los causados por otras actividades inherentes al proyecto.</p> <p>El efecto es previsible en todo momento, evitando su presencia mediante buenas prácticas educativas, concientización al personal que se encuentre en la casa, tanto ocupantes como personal de mantenimiento.</p> <p>Se trata de un impacto que puede ser considerado como parte de una fracción no cuantificable, en virtud de que no existen parámetros de referencia debido a que es un impacto que dependerá de la concientización del personal que se encuentre en la casa; no obstante, su magnitud dependerá de la aplicación de acciones preventivas relacionadas con el cuidado y protección de la biodiversidad.</p>			

Afectación a individuos de especies de flora endémicas o con categoría de riesgo				
Factor en el que incide	Flora	Subfactor en el que incide		
Síntesis descriptiva	Riqueza y abundancia			
	Durante la etapa de operación y mantenimiento, la presencia humana podría ocasionar afectación a la flora endémica o con categoría de riesgo que se encuentra en el AeP y áreas circundantes por falta de educación ambiental e ignorancia.			
Etapas en la que se presentará el impacto	PS	C	OyM	A
			x	x
Calificación	<p>El impacto es relevante, en tanto que podría adicionarse a los ejemplares de flora causados por otras actividades inherentes al proyecto.</p> <p>El efecto es previsible en todo momento, evitando su presencia mediante buenas prácticas educativas, concientización al personal que se encuentre en la casa, tanto ocupantes como personal de mantenimiento.</p> <p>Se trata de un impacto que puede ser considerado como parte de una fracción no cuantificable, en virtud de que no existen parámetros de referencia debido a que es un impacto que dependerá de la concientización del personal que se encuentre en la casa; no obstante, su magnitud dependerá de la aplicación de acciones preventivas relacionadas con el cuidado y protección de la biodiversidad.</p>			

Afectación a la fauna derivadas de la presencia humana				
Factor en el que incide	Fauna	Subfactor en el que incide	Riqueza y abundancia	
Síntesis descriptiva	Durante la etapa de operación y mantenimiento, la presencia humana podría ocasionar afectación a la fauna silvestre que se encuentra en el AeP y áreas circundantes por falta de educación ambiental e ignorancia.			
	PS	C	OyM	A
Etapas en la que se presentará el impacto			x	x
Calificación	<p>El impacto es relevante, en tanto que podría adicionarse a los ejemplares de fauna causados por otras actividades inherentes al proyecto.</p> <p>El efecto es previsible en todo momento, evitando su presencia mediante buenas prácticas educativas, concientización al personal que se encuentre en la casa, tanto ocupantes como personal de mantenimiento.</p> <p>Se trata de un impacto que puede ser considerado como parte de una fracción no cuantificable, en virtud de que no existen parámetros de referencia debido a que es un impacto que dependerá de la concientización del personal que se encuentre en la casa; no obstante, su magnitud dependerá de la aplicación de acciones preventivas relacionadas con el cuidado y protección de la biodiversidad.</p>			





03816

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Incremento en la tasa de mortalidad de la fauna derivado del atropellamiento			
Factor en el que incide	Fauna	Subfactor en el que incide	Riqueza y abundancia
Síntesis descriptiva	Durante la etapa de operación y mantenimiento, la circulación de vehículos podría ocasionar afectación a la fauna silvestre que se encuentra en el AaP y áreas circundantes por falta de educación ambiental e ignorancia y excesos de velocidad.		
Etapas en la que se presentará el impacto	PS	C	OyM A
			x x
Calificación	El impacto es relevante, en tanto que podría adicionarse a los ejemplares de fauna causados por la circulación vehicular. El efecto es previsible en todo momento, evitando su presencia mediante buenas prácticas educativas, concientización al personal que se encuentre en la casa, tanto ocupantes como personal de mantenimiento. Se trata de un impacto que puede ser considerado como parte de una fracción no cuantificable, en virtud de que no existen parámetros de referencia debido a que es un impacto que dependerá de la concientización del personal que se encuentre en la casa; no obstante, su magnitud dependerá de la aplicación de acciones preventivas relacionadas con el cuidado y protección de la biodiversidad.		

Modificación del hábitat natural en el área de establecimiento del proyecto			
Factor en el que incide	Fauna	Subfactor en el que incide	Riqueza y abundancia
Síntesis descriptiva	Por la implementación del proyecto se produjo una modificación al hábitat natural de las especies de fauna que habitan en el área del proyecto y zonas circundantes; asimismo, por la presencia humana, sin una correcta concientización, se podrían ocasionar modificaciones adicionales al hábitat, considerando que buena parte del predio aún conserva vegetación natural.		
Etapas en la que se presentará el impacto	PS	C	OyM A
			x x
Calificación	El impacto es relevante, en tanto que podría adicionarse al hábitat de los ejemplares de fauna causados por la presencia humana. El efecto es previsible en todo momento, evitando su presencia mediante buenas prácticas educativas, concientización al personal que se encuentre en la casa, tanto ocupantes como personal de mantenimiento. Se trata de un impacto que puede ser considerado como parte de una fracción no cuantificable, en virtud de que no existen parámetros de referencia debido a que es un impacto que dependerá de la concientización del personal que se encuentre en la casa; no obstante, su magnitud dependerá de la aplicación de acciones preventivas relacionadas con el cuidado y protección de la biodiversidad.		

Afectación a individuos de especies de fauna endémicas o con categoría de riesgo			
Factor en el que incide	Fauna	Subfactor en el que incide	Riqueza y abundancia
Síntesis descriptiva	Durante la etapa de operación y mantenimiento, la presencia humana podría ocasionar afectación a la fauna silvestre que se encuentra en el AaP y áreas circundantes por falta de educación ambiental e ignorancia, considerando que en el AaP se registró la presencia de una especie que se encuentra protegida por la NOM-059-SEMARNAT-2010 ( <i>Ctenosaura similis</i> ), así como en el SAR se ha reportado la presencia de otra especie catalogada en peligro de extinción (tortuga marina), aunque no se ha avistado en el AaP; la falta de conciencia podría ocasionar afectaciones a ejemplares de estas especies. En el caso de las tortugas marinas, aunque no se han registrado en el área de la playa del AaP, las alteraciones en las playas donde llegan a desovar podría ocasionar que no arriben o bien, por ejemplo, en caso de colocar iluminación directa a la playa, podría causar que los ejemplares sean presa fácil de depredadores, tanto los adultos como las puestas. Otro factor negativo que se debe considerar es la circulación de vehículos o cuatrimotos en la playa, lo cual podría originar daños a nidos potenciales a encontrarse ahí.		
Etapas en la que se presentará el impacto	PS	C	OyM A
			x x
Calificación	El impacto es relevante, en tanto que podría ocasionarse a los ejemplares de fauna causados por la presencia humana. El efecto es previsible en todo momento, evitando su presencia mediante buenas prácticas educativas, concientización al personal que se encuentre en la casa, tanto ocupantes como personal de mantenimiento. Se trata de un impacto que puede ser considerado como parte de una fracción no cuantificable, en virtud de que no existen parámetros de referencia debido a que es un impacto que dependerá de la concientización del personal que se encuentre en la casa; no obstante, su magnitud dependerá de la aplicación de acciones preventivas relacionadas con el cuidado y protección de la biodiversidad.		





03816

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Modificación del paisaje			
Factor en el que incide	Paisaje	Subfactor en el que incide	Calidad
Síntesis descriptiva	Derivado de la instalación de los componentes del proyecto se originó una modificación a los ecosistemas presentes, sin embargo, aún y cuando no se prevén mayores modificaciones ya que todos los componentes ya se encuentran instalados, se considera este impacto derivado de que la presencia humana podría ocasionar mayores modificaciones.		
Etapas en la que se presentará el impacto	PS	C	OyM A
Calificación	Impacto de carácter negativo, acumulativo y residual, toda vez que permanecerá a lo largo de la vida útil del proyecto.		

Generación de residuos y aguas residuales			
Factor en el que incide	Paisaje	Subfactor en el que incide	Calidad
Síntesis descriptiva	En todo sitio donde haya presencia humana se tendrá la generación de residuos, siendo que, en una casa habitación principalmente se generan sólidos urbanos y los provenientes de los servicios sanitarios, los cuales, de tener un manejo deficiente, podrían ocasionar alteraciones al equilibrio ecológico del área y/o afectaciones a diversos factores ambientales.		
Etapas en la que se presentará el impacto	PS	C	OyM A
Calificación	El impacto es relevante, en tanto que podría ocasionarse a diversos factores ambientales por una mala gestión de residuos. El efecto es previsible en todo momento, evitando su presencia mediante buenas prácticas en la gestión de residuos, mediante concientización del personal que se encuentre en la casa, tanto ocupantes como personal de mantenimiento. Se trata de un impacto que puede ser considerado como parte de una fracción no cuantificable, en virtud de que no existen parámetros de referencia debido a que es un impacto que dependerá de la concientización del personal que se encuentre en la casa; no obstante, su magnitud dependerá de la aplicación de acciones preventivas relacionadas con la gestión de residuos óptima.		

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** Debido a la naturaleza del proyecto y el desarrollo de obras sin autorización en materia de impacto ambiental, como se refleja en la resolución número **0104/2020** de fecha 27 de octubre de 2020 emitida por la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo, los impactos a generar se darán por parte de la operación del proyecto. Por lo anterior, el siguiente análisis se realiza de conformidad con el Artículo 57 del **Reglamento de la LGEEPA**.

Asimismo, el **promovente** manifestó exclusivamente los impactos derivados de la operación del proyecto, que comprende las etapas operación, mantenimiento y desmantelamiento y abandono de las instalaciones. Que esta Unidad Administrativa coincide que los impactos destacables provienen de la producción de residuos y desechos en general, así como la afectación de los individuos presentes en el área del proyecto, así como las afectaciones por presencia antropogénica. Igualmente, derivado de la operación del proyecto se desprende la modificación del paisaje.

Derivado del análisis del **promovente**, se advirtió que los impactos con mayor número de incidencia son los impactos relacionados a: la afectación a individuos de vegetación natural y fauna presentes en el área del **proyecto**, contemplando su afectación por presencia humana; así como la modificación del hábitat natural en el área de establecimiento del proyecto. De lo anterior esta Unidad Administrativa reitera que el **proyecto** contempla la mayoría de los impactos previstos provenientes del proyecto, en función de las obras presentes y actividades pretendidas, no obstante, no es posible determinar la consideración de la totalidad de impactos debido a que, como se analizó en el CONSIDERANDO 2 del presente oficio, no se tiene la certeza de la naturaleza del proyecto, por lo que es imposible determinar el alcance del mismo. Dado que, como se analizó en el CONSIDERANDO 4, se le solicitó al promovente una caracterización florística del sitio del proyecto a manera de plano, y dichos elementos no fueron presentados, el análisis de los impactos referentes a la flora no son precisos. De la misma manera, se le requirió al promovente una caracterización faunística, por lo que, análogamente, el análisis de los impactos referente a esta tampoco son precisos.





En virtud de lo anterior, esta Unidad analizará las medidas de mitigación propuestas para cada impacto y así determinar si se garantiza la mitigación del mismo, considerando que sin conocer la naturaleza del presente proyecto no es factible determinar con certeza los impactos del mismo.

## Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

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

### VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

(...)

#### VI.3 DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE LA MITIGACIÓN O CORRECTIVAS POR COMPONENTE AMBIENTAL

(...)

Tabla VI.2 Medida de mitigación, prevención y/o compensación de las etapas de operación y mantenimiento y abandono

IT.	FACTOR	MEDIDA	NATURALEZA	ETAPA	
				Operación y mantenimiento	Abandono
1	Fauna	Acciones para la protección y conservación de la fauna silvestre	Prevención, Mitigación	x	x
2	Fauna	Programa de protección de tortugas marinas	Prevención, Mitigación	x	x
3	Fauna	Se prohíbe cualquier tipo de aprovechamiento o afectación de fauna silvestre presente en el sitio	Prevención	x	x
4	Fauna	Control de acceso a la playa durante el periodo de anidación de tortugas	Prevención	x	x
5	Fauna	No se instalará sistema de iluminación directa al mar y a la playa	Prevención	x	x
6	Fauna	Las lámparas que se utilicen en la fachada que tenga vista hacia el mar, serán de luz ámbar y con orientación hacia el suelo	Prevención	x	x
7	Fauna	No transitará vehículos sobre la playa o duna	Prevención	x	x
8	Flora	Se mantendrá una superficie de conservación, como medida de mitigación por la pérdida de vegetación	Mitigación	x	
9	Flora	Estará estrictamente prohibida la extracción de la vegetación nativa del sitio, o partes de la mismas, para su aprovechamiento, venta o cualquier otro tipo de explotación	Prevención, Mitigación	x	x
10	Agua	Se utilizarán instalaciones hidráulicas ahorradoras de agua, basadas en la "guía metodológica para el uso de tecnologías ahorradoras de energía y agua en las viviendas de interés social en México" publicado por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.	Mitigación	x	
11	Agua	Mantenimiento constante de las instalaciones para el suministro de agua en general, con la finalidad de detectar fugas y proceder a su reparación inmediata.	Prevención, Mitigación	x	
12	Agua	Instalación de un humedal artificial para el tratamiento de aguas residuales	Mitigación	x	
13	Agua	El riego de áreas con agua tratada proveniente del humedal artificial	Mitigación	x	
14	Agua	Mantenimiento y verificación periódica del sistema de tratamiento de aguas residuales, con la finalidad de que el efluente utilizado en el riego de las áreas verdes adyacentes se mantenga dentro de los límites máximos permisibles.	Prevención, Mitigación	x	
15	Agua	Manejo y disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos	Prevención, Mitigación	x	x
16	Agua	Instalación de un sanitario portátil a razón de uno por cada 10 personas, el mantenimiento estará a cargo de la empresa arrendadora.	Mitigación		x
17	Suelo	Se instalarán contenedores con capacidad suficiente para almacenar temporalmente los residuos que se generen del desmantelamiento de las obras construidas; y posteriormente serán trasladados al sitio de disposición final que autorice el Municipio de Tulum, fuera del predio del proyecto	Prevención, Mitigación		x
18	Suelo	No se empleará maquinaria durante el desarrollo de proyecto, sin embargo, se propone una serie de medidas a implementar en caso de que ocurran derrames de grasas, aceite, hidrocarburos, emisiones atmosféricas o ruido.	Prevención, Mitigación		x
19	Suelo	Se instalará un contenedor especial con diseño de cierre hermético, el cual servirá para almacenar cualquier material o sustancia que se genere durante el proyecto y contenga grasas, aceite o hidrocarburos.	Prevención, Mitigación		x
20	Suelo	En caso de ocurrir derrame accidental de grasas, aceite o hidrocarburos, se procederá a la aplicación de polvo de piedra sobre la superficie afectada, con la finalidad de contener la sustancia e impedir su esparcimiento; posteriormente el suelo afectado será retirado con ayuda de una pala y una bolsa de alta densidad y finalmente será depositado en el contenedor que se instalará para tal fin.	Prevención, Mitigación		x
21	Suelo	Se prohibirá realizar cualquier reparación o mantenimiento de la herramienta o equipo al interior del predio del proyecto.	Prevención, Mitigación		x
22	Suelo	Manejo y disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos	Prevención, Mitigación	x	x
23	Aire	Solo se utilizará herramienta manual (motosierras) o equipo (generador de electricidad a base de Diesel) nuevo o de medio uso, siempre y cuando se encuentre en correcto estado de funcionamiento y con los estándares establecidos en cuanto a los límites máximos permitidos de emisiones atmosféricas y ruido.	Prevención, Mitigación		x
24	General	Pago de multa impuesta en la resolución en materia de impacto ambiental N° 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2020, por la cantidad de \$80,016.48 (ochenta mil dieciséis pesos con cuarenta y ocho centavos, 48/100 M.N.)	Compensación	x	
25	General	Programa de restauración ecológica de 10 ha de manglar en el sitio "El Playón" de la Reserva de la Biosfera de San Ka'an 2021-2031	Compensación	x	





03816



2022 Flores  
Año de Magón  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

## VI.3.1.1 ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE

### Objetivo

Proteger, conservar y promover la permanencia de las poblaciones de fauna silvestre que habitan el predio. Impactos que previene y/o mitiga - Afectación a la fauna derivadas de la presencia humana - Incremento en la tasa de mortalidad de la fauna derivado del atropellamiento - Afectación a individuos de especies de fauna endémicas o con categoría de riesgo.

### Especificaciones

Esta medida se compone por diversas acciones concretas enfocadas a la protección de la fauna, y a la conservación del hábitat que representa el predio; estas acciones derivan del análisis de los servicios ambientales que ofrece el predio. Las acciones que se deberán ejecutar son las siguientes

- Se colocarán letreros alrededor del camino de acceso y alrededor de área ocupada por el proyecto, los cuales informarán sobre las especies de fauna y flora que habitan en el predio, sobre todo de aquellas que se encuentran listadas en la NOM-059- SEMARNAT-2010.
- Se colocarán letreros que prohíban el contacto, alimentación y daño a individuos de la fauna silvestre.
- Se deberán colocar letreros que prohíban la disposición de cualquier tipo de residuos sobre las áreas de conservación.
- Se realizarán pláticas de concientización a todo los involucrados con el mantenimiento del proyecto. Momento de aplicación La colocación de letreros, se deberá llevar a cabo antes del inicio de la operación del proyecto y deberán mantener su funcionalidad a lo largo de la etapa de operación del proyecto. La colocación o reubicación de letreros, se deberá llevar a cabo antes del inicio de las actividades de abandono.

Método de supervisión El personal encargado del seguimiento ambiental del proyecto, deberá verificar que la instalación de los letreros, se lleve a cabo de acuerdo a lo establecido en esta medida. Así también deberá verificar que se conserve la funcionalidad a lo largo de la etapa de operación del proyecto. Los resultados de la supervisión de esta medida, deberán ser informados tanto al promovente como a la autoridad pertinente, y deberán sustentarse en registros fotográficos, y demás pruebas que se consideren relevantes.

## VI.3.1.2 PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE TORTUGAS MARINAS

### Objetivo

Si bien a la fecha no se tiene registro de que la playa adyacente al predio de estudio se utilizada para la anidación de tortugas marinas, el proyecto actualmente cuenta con un programa de protección de tortugas marinas, cuyo objetivo es garantizar la no afectación de las nidadas de tortuga en caso de que esto ocurra. Impactos que previene y/o mitiga

- Afectación a la fauna derivadas de la presencia humana -
- Incremento en la tasa de mortalidad de la fauna derivado del atropellamiento
- Afectación a individuos de especies de fauna endémicas o con categoría de riesgo.

### Especificaciones

Esta medida se compone por diversas acciones concretas enfocadas a la protección de las tortugas marinas durante la temporada de desove en las playas localizadas frente al predio Las acciones que se deberán ejecutar son las siguientes - Evitar la introducción de especies exóticas en el hábitat de anidación.

- Favorecer y propiciar la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena en el habita de anidación.
- Retirar de la playa, durante la temporada de anidación, cualquier objeto movable que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías.
- Eliminar, reorientar o modificar cualquier instalación o equipo que durante la noche genere una emisión o reflexión de luz hacia la playa de anidación y emergencia de crías de tortuga marina.
- Orientar los tipos de iluminación que se instalen cerca de las playas de anidación, de tal forma que el flujo luminoso sea dirigido hacia abajo y fuera de la playa, usando alguna de las siguientes medidas para la mitigación del impacto: o Luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas o Focos de bajo voltaje (40 watts) o lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente. o Fuentes de luz de coloración amarilla o roja, tales como las lámparas de vapor de sodio de baja presión o La iluminación de senderos colindantes a la playa, debe ser de baja intensidad y estar colocada a una altura menor de 3 metros.
- Tomar medidas para mantener fuera de la playa de anidación, durante la temporada de anidación, el tránsito vehicular y de cualquier animal doméstico que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y crías. Solo pueden circular los vehículos destinados para tareas de monitoreo y los correspondientes para el manejo y protección de las tortugas marinas, sus nidadas y crías.
- En caso de registraste el arribo y desove de tortugas marinas se deberá dar aviso a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas o a la autoridad competente para que realice las acciones pertinentes para la conservación o reubicación del nido. Es pertinente mencionar que las medidas propuestas:
- Se prohíbe cualquier tipo de aprovechamiento o afectación de fauna silvestre presente en el sitio





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

- Control de acceso a la playa durante el periodo de anidación de tortugas
- No se instalará sistema de iluminación directa al mar y a la playa • Las lámparas que se utilicen en la fachada que tenga vista hacia el mar, serán de luz ámbar y con orientación hacia el suelo
- No transitará vehículos sobre la playa o duna Persiguen el mismo objetivo que el programa de protección a tortugas marinas, por lo que su aplicación y método de supervisión quedan incluidos dentro de este programa

#### Momento de aplicación

Este programa será aplicable durante la etapa de operación y mantenimiento y la etapa de abandono del proyecto. Método de supervisión La supervisión del cumplimiento de esta medida estará a cargo del personal encargado del seguimiento ambiental del proyecto, quien deberá verificar el grado de cumplimiento de los objetivos descritos en el programa.

#### VI.3.1.3 SE MANTENDRÁ UNA SUPERFICIE DE CONSERVACIÓN, COMO MEDIDA DE MITIGACIÓN POR LA PÉRDIDA DE VEGETACIÓN

##### Objetivo

Preservar el estado actual las áreas de vegetación natural presentes en el predio de estudio, es decir mantener con vegetación natural el 90% de la superficie total del predio, donde se desarrolla vegetación de manglar y matorral de duna costera.

Conservar el germoplasma de la zona que garantice la permanencia, en tiempo y espacio, y sirva de reservorio de material vegetativo, especialmente aquellas especies que se encuentran con algún estatus legal de protección. Identificar el establecimiento o desarrollo de especies exóticas y/o invasoras para su inmediata erradicación. Mantener la conectividad biológica (sic.) dentro y al exterior del predio.

#### Impactos que previene y/o mitiga

- Incremento en los niveles de erosión.
- Modificación puntual del porcentaje de infiltración
- Afectación a individuos de vegetación natural presente en el área de establecimiento del proyecto o áreas circundantes
- Afectación a individuos de especies de flora endémicas o con categoría de riesgo
- Afectación a la fauna derivadas de la presencia humana
- Incremento en la tasa de mortalidad de la fauna derivado del atropellamiento
- Modificación del hábitat natural en el área de establecimiento del proyecto.
- Afectación a individuos de especies de fauna endémicas o con categoría de riesgo.
- Modificación del paisaje.

#### Especificaciones

Para garantizar la conservación del paisaje y el soporte para la sobrevivencia de la flora y fauna silvestre presentes en el predio se conservará como área natural el 90 % del terreno con la vegetación original, en cuyo caso esta superficie podrá tener incremento, pero no podrá disminuir la superficie de conservación natural.

Otro aspecto y pese a que no se observaron especies exóticas y/o invasoras en el predio, se consideró como medida preventiva la implementación de acciones de control de especies nocivas y/o exóticas2.

En esta área se realizarán actividades de limpieza y en caso de ser necesario se podrá utilizar material vegetal triturado o composta como mejorar de suelo. en esta área no se podrá sembrar especies.

Se deberán instalar letreros a cerca de las especies presentes, la importancia del cuidado de estas y alguna señalización que indique que esa área es un área de conservación.

#### Momento de aplicación

Durante la etapa de operación del proyecto.

#### Método de supervisión

Se deberán verificar los límites y superficies ocupadas el área verde natural las cuales deberán mantenerse sin modificación a lo largo de la operación del proyecto, en su caso estas aéreas podrán ampliarse, pero no podrán reducirse. Se deberá verificar el adecuado mantenimiento de las áreas verdes, así como la utilización de material vegetal triturado o composta como material mejorar de suelo. Los resultados de la supervisión deberán informarse al promovente y a la autoridad competente mediante los informes de seguimiento programados, asimismo, deberán contar con registros fotográficos y la documentación pertinente.

#### VI.3.1.4 ESTARÁ ESTRUCTAMENTE PROHIBIDA LA EXTRACCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATIVA DEL SITIO, O PARTES DE LA MISMAS, PARA SU APROVECHAMIENTO, VENTA O CUALQUIER OTRO TIPO DE EXPLOTACIÓN

##### Objetivo

Proteger a la flora presente en el predio de estudio, con especial énfasis a la flora con importancia legal, ecológica existente en el predio. Impactos que previene y/o mitiga

- Incremento en los niveles de erosión. - Modificación puntual del porcentaje de infiltración





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

- Afectación a individuos de vegetación natural presente en el área de establecimiento del proyecto o áreas circundantes
- Afectación a individuos de especies de flora endémicas o con categoría de riesgo
- Afectación a la fauna derivadas de la presencia humana
- Incremento en la tasa de mortalidad de la fauna derivado del atropellamiento
- Modificación del hábitat natural en el área de establecimiento del proyecto.
- Afectación a individuos de especies de fauna endémicas o con categoría de riesgo.
- Modificación del paisaje.

#### Especificaciones

Durante la operación del proyecto se deberá difundir el reglamento interno del proyecto, dentro de los temas a tratar es la prohibición de hacer uso de las especies de flora natural presente en el predio de proyecto. Se deberá instalar señalética que especifique esta prohibición.

Durante la etapa de abandono se capacitará al personal que participará en las actividades de abandono para hacer de su conocimiento la prohibición de extracción de vegetación nativa.

#### Momento de aplicación

Durante la etapa de operación y mantenimiento y la etapa de abandono del proyecto

#### Método de supervisión

La ejecución de estas medidas, estarán a cargo de la empresa contratada por el promovente para llevar a cabo el seguimiento ambiental del proyecto.

VI.3.1.5 SE UTILIZARÁN INSTALACIONES HIDRÁULICAS AHORRADORAS DE AGUA, BASADAS EN LA "GUÍA METODOLÓGICA PARA EL USO DE TECNOLOGÍAS AHORRADORAS DE ENERGÍA Y AGUA EN LAS VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN MÉXICO" PUBLICADO POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA.

#### Objetivo

Esta medida de mitigación busca disminuir en la medida de lo posible el consumo del recurso hídrico por efecto de la operación del proyecto

#### Impactos que previene y/o mitiga

- Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.
- Generación de residuos y aguas residuales
- Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.

#### Especificaciones

Para llevar a cabo un uso eficiente del agua en el proyecto, se deberán llevar a cabo las siguientes acciones:

- Las instalaciones para el suministro de agua serán ahorradoras
- Se llevará un registro continuo del consumo de agua, con el fin de identificar áreas de mayor consumo y establecer medidas particulares para su disminución o en su caso para el uso eficiente del recurso.
- El riego de áreas verdes se realizará en las horas de menor insolación para disminuir al máximo la evaporación del agua y permitir de que la flora aproveche el aporte hídrico.

Es pertinente mencionar que las medidas:

- Mantenimiento constante de las instalaciones para el suministro de agua en general, con la finalidad de detectar fugas y proceder a su reparación inmediata
- El riego de áreas con agua tratada proveniente del humedal artificial Persigue el mismo objetivo, por lo que su aplicación y método de supervisión quedan incluidos dentro de esta medida.

#### Momento de aplicación

Estas medidas son aplicables durante la operación del proyecto

#### Método de supervisión

La ejecución de estas medidas, estarán a cargo de la empresa contratada por el promovente para llevar a cabo el seguimiento ambiental del proyecto.

Los resultados de la supervisión deberán informarse al promovente y a la autoridad competente mediante los informes de seguimiento programados, asimismo, deberán contar con registros fotográficos y la documentación pertinente.

#### VI.3.1.6 INSTALACIÓN DE UN HUMEDAL ARTIFICIAL PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Objetivo Evitar el riesgo de contaminación de suelo, agua y ecosistemas, vía residuos líquidos sanitarios.

Operar un humedal artificial para el tratamiento de aguas residuales con estricto cumplimiento de la Normatividad aplicable.

Reutilizar el agua tratada, durante la etapa de operación del proyecto, para el riego de áreas verdes. Impactos que previene y/o mitiga





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

- Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.
- Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.
- Generación de residuos y aguas residuales

#### Especificaciones

El humedal artificial instalado para el tratamiento de aguas residuales tendrá la capacidad suficiente para el tratamiento de las aguas residuales generadas en por el proyecto, durante la operación del mismo se vigilará que el diseño y funcionamiento cumpla con los requisitos para asegurar que las aguas son tratadas adecuadamente y que no representan un riesgo de contaminación al ecosistema. Perdidamente se realizarán análisis fisicoquímicos para determinar que las aguas tradas (sic.) cumplen con los parámetros especificados en la normatividad ambiental.

Para su monitoreo, se deberá contratar a una empresa certificada y autorizada para dicho fin Momento de aplicación

Durante la etapa operativa del proyecto

#### Método de supervisión

Contratación de una empresa y/o técnico supervisor en materia ambiental, que tenga amplio conocimiento del manejo de humedales y que dé seguimiento a esta medida, las acciones y mediciones del cumplimiento se registrarán en una bitácora y cuyas acciones se reportarán por medio de un informe de seguimiento, documentado con registro fotográfico y la documentación pertinente.

VI.3.1.7 MANTENIMIENTO Y VERIFICACIÓN PERIÓDICA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, CON LA FINALIDAD DE QUE EL EFLUENTE UTILIZADO EN EL RIEGO DE LAS ÁREAS VERDES AJARDINADAS SE MANTENGA DENTRO DE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES.

#### Objetivo

Evitar el riesgo de contaminación de suelo y agua por fugas o por mal funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales Impacto que previene y/o mitiga

- Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.
- Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.
- Afectación a individuos de vegetación natural presente en el área de establecimiento del proyecto o áreas circundantes

#### Especificaciones

Durante la operación del sistema de tratamiento de aguas residuales se contratará a una empresa especializada para el correcto mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales, asimismo periódicamente se realizarán análisis fisicoquímicos para verificar que las aguas tratas cumplen con los límites máximos permisibles y que son aptas para el riego de áreas verdes.

#### Momento de aplicación

Durante la operación del proyecto

#### Método de supervisión

Contratación de una empresa y/o técnico supervisor en materia ambiental, que tenga amplio conocimiento del manejo de humedales y que dé seguimiento a esta medida, las acciones y mediciones del cumplimiento se registrarán en una bitácora y cuyas acciones se reportarán por medio de un informe de seguimiento, documentado con registro fotográfico y la documentación pertinente.

VI.3.1.8 MANEJO Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

#### Objetivo

Almacenar, manejar y disponer adecuadamente los residuos generados, con base en la normatividad aplicable.

#### Impacto que previene y/o mitiga

- Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.
- Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.
- Afectación a la fauna derivadas de la presencia humana
- Modificación del hábitat natural en el área de establecimiento del proyecto.
- Afectación a individuos de especies de fauna endémicas o con categoría de riesgo.
- Modificación del paisaje.
- Generación de residuos y aguas residuales

#### Especificaciones





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Se espera la generación de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y residuos peligrosos derivados del almacenamiento y de los propios materiales del mantenimiento de las instalaciones; por lo que se espera la generación de solventes, pinturas, sustancias de limpieza, combustibles, y aceites; así como la generación de aguas residuales provenientes de las actividades propias de una vivienda (sanitario, lava trastes, lava manos) en la etapa de operación del proyecto.

Por ello, se deberá destinar un sitio para el almacén temporal de estos residuos; en el caso de los residuos peligrosos el almacén deberá dar cumplimiento con las especificaciones técnicas establecidas en las hojas de seguridad entregadas por el proveedor del material del que derivan los residuos; asimismo, deberán cumplir con lo establecido en la normatividad ambiental aplicable según la naturaleza de los residuos generados.

Asimismo, se deberá contratar a una empresa certificada y debidamente autorizada para realizar el manejo, tratamiento y/o disposición final de dichos residuos.

En ningún momento, estos residuos se dispondrán junto con los residuos de manejo especial o con los residuos sólidos urbanos, siempre deberán permanecer almacenados, en sitios impermeables, sobre elementos que contengan un posible derrame de los mismos.

#### Momento de aplicación

Esta medida deberá aplicarse en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto y durante la etapa de abandono.

#### Método de supervisión

El personal encargado de la supervisión ambiental del proyecto deberá verificar que no existan residuos fuera del sitio destinado específicamente para su almacén temporal; deberá verificar que dicho almacén cumpla con las especificaciones técnicas establecidas tanto por el proveedor del material del que derivan los residuos, como con aquellas que establece la normatividad ambiental aplicable.

Deberá dar continuidad a la documentación de contratación de la empresa encargada del manejo de los residuos, a los manifiestos de entrega, transporte y recepción, y demás documentación aplicable.

Los resultados de la supervisión deberán integrarse en los documentos programados para entrega de la autoridad competente.

VI.3.1.9 Instalación de un sanitario portátil a razón de uno por cada 10 personas, el mantenimiento estará a cargo de la empresa arrendadora.

#### Objetivo

Evitar la práctica del fecalismo al aire libre durante la etapa de abandono, así como la consecuente contaminación del medio por aguas residuales de tipo sanitario.

#### Impacto que previene y/o mitiga

- Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.
- Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.
- Generación de residuos y aguas residuales

#### Especificaciones

Si bien durante la operación se hará uso del sanitario presente en el proyecto, durante la etapa de abandono seguramente en las primeras fases se podrá seguir haciendo uso de los sanitarios presente en el proyecto, sin embargo, llegará un momento que será necesario el desmantelamiento de dichos sanitarios por lo que se requerirá de contratar sanitarios portátiles que propiciaran el manejo y disposición adecuada de los residuos (residuos fisiológicos).

Con el fin de proporcionar al personal que laborará en las actividades de abandono, servicios sanitarios dignos, así como asegurar el manejo adecuado de las aguas residuales generadas por su uso, el promovente contratará sanitarios portátiles; se deberá contratar un sanitario por cada 10 trabajadores.

La empresa contratada para proporcionar este servicio, deberá contar con los permisos y autorizaciones correspondientes para su operación.

Asimismo, deberá garantizar la limpieza cada tercer día de los sanitarios y garantizar que el manejo de los residuos sólidos y líquidos, se hará conforme a la legislación ambiental vigente. Los sanitarios (sic) serán colocados en lugares estratégicos, en donde cubran las necesidades de los trabajadores, y que se encuentren bajo la sombra, en lugares donde no interfieran con las actividades de abandono.

#### Momento de aplicación

Esta medida deberá aplicarse durante la etapa de abandono.

#### Método de supervisión

Esta medida será supervisada por la empresa encargada del seguimiento ambiental del proyecto, quien deberá verificar que estos servicios cuenten con condiciones dignas de calidad e higiene, asimismo, deberá verificar que el manejo y disposición de las aguas residuales se realice bajo el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable. Los resultados de la supervisión deberán informarse al promovente y a la autoridad competente mediante los informes de seguimiento programados, asimismo, deberán contar con registros fotográficos y la documentación pertinente.





03816



2022 Flores  
Año de  
Magón  
PRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

VI.3.1.10 SE INSTALARÁN CONTENEDORES CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA ALMACENAR TEMPORALMENTE LOS RESIDUOS QUE SE GENEREN DEL DESMANTELAMIENTO DE LAS OBRAS CONSTRUIDAS QUE SE GENEREN; Y POSTERIORMENTE SERÁN TRASLADADOS AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL QUE AUTORICE EL MUNICIPIO DE TULUM, FUERA DEL PREDIO DEL PROYECTO

#### Objetivo

Prevenir la contaminación de suelo y agua por manejo inadecuado de residuos provenientes de las actividades de desmantelamiento, correspondientes a la etapa de abandono Impacto que previene y/o mitiga

- Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.

- Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.

- Generación de residuos y aguas residuales

- Modificación del paisaje.

#### Especificaciones

Durante la etapa de abandono se contará con recipientes suficientes para la contención temporal de los residuos generado por las actividades de abandono. Los contenedores serán rotulados adecuadamente para llevar a cabo la separación de los residuos. En caso de ser posible los residuos con potencial de aprovechamientos serán reutilizados o reciclados. En el caso de los residuos peligrosos los contenedores tendrán tapa y deberán ser almacenados en un almacén temporal construido de acuerdo a las especificaciones del reglamento de la Ley General de Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Para la adecuada disposición de residuos se contratará a empresas especializadas que cuenten con los permisos necesarios.

#### Momento de aplicación

Esta medida deberá aplicarse durante la etapa de abandono. Método de supervisión Esta medida será supervisada por la empresa encargada del seguimiento ambiental del proyecto, quien deberá verificar que el manejo y disposición de los residuos se realice bajo el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.

Los resultados de la supervisión deberán informarse al promovente y a la autoridad competente mediante los informes de seguimiento programados, asimismo, deberán contar con registros fotográficos y la documentación pertinente.

VI.3.1.11 No se empleará maquinaria durante el desarrollo de proyecto, sin embargo, se propone una serie de medidas a implementar en caso de que ocurran derrames de grasas, aceite, hidrocarburos, emisiones atmosféricas o ruido.

#### Objetivo

Prevenir la contaminación por derrames accidentales de hidrocarburos. Impacto que previene y/o mitiga

- Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.

- Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aceites, combustibles, lubricantes o sustancias relacionadas con los vehículos y por el manejo inadecuado de residuos.

#### Especificaciones

Para prevenir la posible contaminación a causa de hidrocarburos se propone realizar las siguientes acciones:

- Mantenimiento periódico de vehículos y en su caso mantenimiento periódico de maquinaria

- El uso de material impermeable o charolas para proteger el suelo en caso de presentarse alguna fuga. En caso de suscitarse derrame accidental de hidrocarburos se realizarán las siguientes acciones:

- Se retirará el material impregnado con hidrocarburos y se dispondrá en el almacén de residuos peligroso para su posterior entrega a una empresa especializada en el manejo de residuos peligrosos. Es pertinente mencionar que las medidas:

- Se instalará un contenedor especial con diseño de cierre hermético, el cual servirá para almacenar cualquier material o sustancia que se genere durante el proyecto y contenga grasas, aceite o hidrocarburos.

- En caso de ocurrir derrame accidental de grasas, aceite o hidrocarburos, se procederá a la aplicación de polvo de piedra sobre la superficie afectada, con la finalidad de contener la sustancia e impedir su esparcimiento; posteriormente el suelo afectado será retirado con ayuda de una pala y una bolsa de alta densidad y finalmente será depositado en el contenedor que se instalará para tal fin.

- Se prohibirá realizar cualquier reparación o mantenimiento de la herramienta o equipo al interior del predio del proyecto.

- Solo se utilizará herramienta manual (motosierras) o equipo (generador de electricidad a base de diésel) nuevo o de medio uso, siempre y cuando se encuentre en correcto estado de funcionamiento y con los estándares establecidos en cuanto a los límites máximos permitidos de emisiones atmosféricas y ruido Persigue el mismo objetivo, por lo que su aplicación y método de supervisión quedan incluidos dentro de esta medida.

#### Momento de aplicación

Esta medida deberá aplicarse durante la etapa de operación y mantenimiento y abandono.





## Método de supervisión

Esta medida será supervisada por la empresa encargada del seguimiento ambiental del proyecto, quien deberá verificar que el manejo y disposición de los residuos se realice bajo el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable. Los resultados de la supervisión deberán informarse a la promovente y a la autoridad competente mediante los informes de seguimiento programados, asimismo, deberán contar con registros fotográficos y la documentación pertinente.

VI.3.1.12 PAGO DE MULTA IMPUESTA EN LA RESOLUCIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL N° 0104/2020 DE FECHA 27 DE OCTUBRE DE 2020, POR LA CANTIDAD DE \$80,016.48 (OCHENTA MIL DIECISÉIS PESOS CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS, 48/100 M.N.)

En virtud de que el proyecto fue construido sin previa autorización, este fue sancionado por la PROFEPA y la promovente realizó el pago de la multa impuesta. VI.3.1.13 PROGRAMA DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE 10 HA DE MANGLAR EN EL SITIO "EL PLAYÓN" DE LA RESERVA DE LA BIÓSFERA DE SIAN KA'AN 2021-2031

## Objetivo

Restaurar 10 ha de en el sitio "El Playón" de la reserva de la biósfera de Sian Ka'an. Impactos que previene y/o mitiga

Prevenir y mitigar la pérdida de ecosistemas de manglar dentro de la reserva de la biósfera de Sian Ka'an.

## Especificaciones

Indicadas en el convenio colaboración celebrado entre la promovente "Inmobiliaria Danmada II S.A. de C.V. y "Programa Mexicano del Carbono, A.C. Momento de aplicación 2021 - 2031 Método de supervisión Indicadas en el convenio colaboración celebrado entre la promovente "Inmobiliaria Danmada II S.A. de C.V. y "Programa Mexicano del Carbono, A.C.

Por tratarse de una casa habitación, la etapa de abandono no es una actividad que se tenga contemplada, sin embargo, en caso de que se efectúe el abandono del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación descritas. Tal como ha sido especificado, el proyecto inicialmente conto con la autorización de cambio de uso de suelo y en materia de impacto ambiental, por lo que, si bien las obras construidas excedieron las dimensiones autorizadas (408.07 m<sup>2</sup>), bajo el amparo de la autorización del documento técnico unificado con el que fue aprobado el proyecto, durante las actividades de preparación y construcción se llevó a cabo la ejecución de 27 medidas de prevención y mitigación...

## VI.4 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Dado que un programa de vigilancia ambiental (PVA) debe ser considerado como un importante componente de la planificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales, adquiridas por un promovente al recibir la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental, en la práctica el PVA es también un instrumento que permite el control y la rastreabilidad de las acciones y operaciones de seguimiento, que deberá cumplir el titular de los derechos y de las obligaciones de la autorización antes referida. El presente PVA, es un documento que incluye la información necesaria para la realización del conjunto de actividades, toma de datos y comprobaciones, que permitan revisar la evolución de los valores que toman los parámetros ambientales y de los que se admitieron para la implantación del proyecto, tanto durante la fase de construcción como en la de operación y mantenimiento. La finalidad principal de este PVA es la de planificar el sistema de cumplimiento de las obligaciones ambientales a través de la supervisión sistemática de su correcta ejecución. Para ello en el documento que se desarrolla a continuación se parte de la consideración de las medidas de mitigación que se propusieron en la MIA-P.

### VI.4.1 NOMBRE DEL PROGRAMA

Programa de vigilancia ambiental del proyecto "Casa Chablé".

### VI.4.2 OBJETIVOS DEL PROGRAMA

⊙ Asegurar que el cumplimiento de las obligaciones ambientales sea congruente con los criterios de integración ambiental establecidos en la MIA-P;

⊙ Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados;

⊙ Detectar la posibilidad de que surjan impactos no previstos en la MIA-P (impactos supervinientes (sic.)) y prever la aplicación de las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos;

⊙ Detectar, oportunamente, impactos no previstos en la MIA-P e identificar y proponer a la Gerencia del proyecto la aplicación de las medidas adecuadas para prevenirlos, mitigarlos o compensarlos;

⊙ Informar al promovente y al director de la obra sobre los aspectos objeto de la vigilancia y ofrecer un método sistemático, lo más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de una forma eficiente;

⊙ Asegurarse que cada contratista disponga en obra con personal capacitado que sea responsable de la ejecución de los programas que le competan, el cual contará con conocimientos previos adecuados a las distintas actividades a realizar en el proyecto;

⊙ Documentar todas las acciones procedentes, derivadas del cumplimiento de las obligaciones ambientales que debe atender el promovente;





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

⊙ Vigilar la eficacia resultante de la ejecución de las obligaciones ambientales, de forma tal que se pueda determinar su eficiencia y, en dado caso, implementar acciones adicionales que mejoren las actividades. VI.4.3 META Alcanzar un 99% con un umbral mínimo aceptable del 95% para el cumplimiento de todos los rubros objeto de vigilancia al término de cada ciclo de evaluación.

#### VI.4.4 RESPONSABLES DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA

El responsable ante la autoridad de la realización, seguimiento y rastreabilidad de las acciones del PVA, será la promovente a través de su representante legal, y para alcanzar resultados ambientalmente eficientes se apoyará en el servicio profesional del supervisor ambiental. El supervisor ambiental será una persona debidamente capacitada y con la debida experiencia en el proceso de inspección o auditoría ambiental, quién en compañía de la persona que designe la promovente o responsable de obra, realice un recorrido del predio, verificando que se lleve a cabo el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación, compensación y corrección a las que se comprometió en el estudio de impacto ambiental y programas complementarios, así como los términos y condicionantes establecidos en la autorización en materia ambiental en caso de ser emitida. En el mismo sentido, el supervisor ambiental tendrá bajo su responsabilidad la integración oportuna del documento de reporte del PVA, así como la actualización de dicho instrumento.

#### VI.4.5 METODOLOGÍA

Los elementos objeto de la vigilancia serán, necesariamente los siguientes:

⊙ Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación, para controlar su aplicación efectiva y los resultados que consiguen.

⊙ El surgimiento de impactos no previsibles o de difícil estimación en cada fase del proyecto, pero con riesgo de aparición durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto y la adopción preventivas o, de remediación, de medidas sobre esos particulares. Para documentar los hechos respecto del manejo ambiental adecuado de la obra, se debe llevar un levantamiento de evidencias a través de una bitácora, o registro en hojas de verificación o chequeo, así como un registro fotográfico de los cumplimientos e incumplimientos de las medidas y condicionantes. Al término del recorrido por las instalaciones, luego de leídas las anotaciones y escritas las observaciones que fueren necesarias, las hojas de registro serán firmadas en original y copia por el responsable de la supervisión ambiental y la persona que designe la promovente, como responsable para vigilar que se dé seguimiento a las recomendaciones que emita el supervisor, quedando el original en poder de ésta última. En un lapso no mayor a cinco días naturales posteriores a la visita de supervisión, se hará llegar a la promovente, un informe técnico escrito derivado de las visitas. El informe incluirá una valoración del grado de cumplimiento de las medidas y condicionantes ambientales estipuladas.

En este informe se señalarán el cumplimiento y, en su caso, se sugerirán las medidas que deberán ser adoptadas para corregir los incumplimientos de las mismas, para minimizar o prevenir el efecto negativo sobre el ambiente. De igual manera y aunque no lo estipulen ni las medidas ni las condicionantes ambientales, en caso que se detecte una infracción a la legislación ambiental por parte de las empresas involucradas con el proyecto, se harán las recomendaciones pertinentes al promovente con la finalidad de que ésta tome las medidas pertinentes al respecto. La promovente, contará con un término de cinco días hábiles para llevar a cabo las recomendaciones y sugerencias señaladas en el informe técnico, en el entendido que dicho plazo no aplicará para el caso de presentarse la autoridad ambiental a realizar alguna visita de inspección y ésta fije los plazos y términos de acuerdo a la legislación correspondiente en que deban ser atendidas sus recomendaciones. La supervisión ambiental será responsable de elaborar informes de acuerdo a la periodicidad que se haya establecido en la autorización en materia de impacto ambiental al proyecto, mismos que serán turnados a la PROFEPA y SEMARNAT para su respectiva valoración y, en su caso, validación.

(...)

**Análisis de esta Unidad Administrativa:** En relación a la operación del proyecto, el promovente contempla medidas para los factores afectados, mencionados en el considerando referente a los impactos ambientales identificados del presente oficio.

Dichos programas están enfocados a prevenir y disminuir la generación de residuos, adoptando medidas de separación, reutilización, reciclaje y fomentar la recolección selectiva y otras formas de aprovechamiento; conservar libre de obras e instalaciones las áreas de conservación, controlar y vigilar el acceso a las áreas de conservación y establecer medidas para evitar la perturbación del hábitat de la fauna silvestre.

El promovente contempla como medida de mitigación la conservación de la superficies con vegetación natural actuales, para mitigar la pérdida de vegetación. No obstante lo anterior, esta Unidad Administrativa reitera que dicha pérdida de vegetación se encuentra mitigada a su vez por los parámetros de densidad de construcción aplicables, establecidos en los diferentes instrumentos





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

normativos, como se analizó el el CONSIDERANDO V del presente resolutivo. De dicho análisis se desprendió que las obras existentes exceden dichas densidades de construcción.

En relación a la instalación de un humedal artificial para el tratamiento de aguas residuales, si bien el **promoviente** considera dicha acción, indicando que dicha instalación se supervisará mediante la contratación de una empresa y/o técnico supervisor en material ambiental, no se indica la frecuencia de monitoreo ni los parámetros considerados en dicha supervisión. Cabe mencionar que si bien el sistema de tratamiento de aguas residuales que utiliza el **proyecto** actualmente fue autorizado mediante oficio número **04/SGA/1473/12** de fecha 03 de octubre de 2012, este sistema de tratamiento fue autorizado para una superficie de construcción de 400 m<sup>2</sup>, mientras que el **proyecto** actual excede en aproximadamente 3,480 m<sup>2</sup> la superficie autorizada, por lo que dichos sistemas no reflejan el dimensionamiento autorizado.

En relación con el manejo de residuos sólidos, si bien el **promoviente** manifestó que se tendrá un personal encargado de la supervisión ambiental del **proyecto**, éste tampoco indicó la frecuencia de retiro de dichos residuos, o las condiciones en las que se encuentra el espacio dirigido a almacenamiento de los mismos.

Por otro lado, el **promoviente** considera como medida de mitigación el pago de la multa impuesta en la resolución de PROFEPA número 0104/2020 de fecha 27 de octubre de 2018. Esta Unidad Administrativa no considera la misma como medida de mitigación, toda vez que dicho pago se deriva de la ejecución de obras que violaron el carácter previo de la evaluación del impacto ambiental, mientras que las medidas de mitigación están dirigidas a asegurar el carácter previo de las obras y actividades que se pretendan realizar.

Finalmente, el programa de vigilancia ambiental considera las medidas enlistadas, su implementación y monitoreo, sin establecer plazos precisos de ejecución, sino que únicamente refiere el momento de ejecución de la medida en términos generales.

Cabe señalar, que como se analizó en el apartado referente a los impactos ambientales del proyecto, no es posible emitir una conclusión precisa en relación a la consideración de las medidas de mitigación y prevención del proyecto, toda vez que no se tiene la certeza de la naturaleza del proyecto, como se mencionó en el CONSIDERANDO 2 del presente oficio. Al no contar con los elementos suficientes para determinar la naturaleza del **proyecto**, esta Unidad Administrativa no encuentra factible la identificación de impactos precisa para el **proyecto**, por lo cual, tampoco encuentra factible la valorización de las medidas impuestas por el **promoviente**.

- XII** Que como parte de la importancia ambiental del sitio se tiene el programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad de la Comisión Nacional para el Conocimientos y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) de lo cual esta Unidad Administrativa resalta lo siguiente:

La **CONABIO** ha impulsado un programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad, considerando los ámbitos terrestre (regiones terrestres prioritarias), marino (regiones prioritarias marinas) y acuático epicontinental (regiones hidrológicas prioritarias), para los cuales, se definieron las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquellas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos, clasificándolas asimismo de acuerdo a lo siguiente:

- Una región de **alta biodiversidad (AB)** es un área (cuenca, subcuenca, parte alta, media o baja de la misma o cuerpo de agua individual) que tienen la posibilidad actual o potencial para la conservación de sus recursos, y en donde ocurren o pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores, público, privado o independiente.
- Una región de **uso por sectores (AU)** es aquella área donde se realizan diferentes actividades intensivas o extensivas de uso de los recursos. Estas áreas pueden coincidir con alguna (s) de las áreas de





biodiversidad. Si no existe coincidencia, no hay conflicto de uso.

- También se identificaron regiones que presentan algún tipo de **amenaza para la biodiversidad (AB)**, en las cuales pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores público o privado.

## ◆ Regiones Hidrológicas Prioritarias

La **CONABIO** identificó, delimitó y caracterizó **70 áreas costeras y oceánicas** consideradas prioritarias por su alta diversidad biológica

De la misma forma, se identificaron las amenazas al medio marino de mayor incidencia o con impactos significativos en las costas y mares, de acuerdo con las cuales se hicieron recomendaciones para su prevención, mitigación control o cancelación. Se elaboraron fichas técnicas para cada área prioritaria identificada, las cuales contienen información general de tipo geográfico, climatológico, geológico, oceanográfico, información biológica, de uso de los recursos, aspectos económicos y problemáticas de conservación y uso.

- El proyecto incide en la Región Hidrológica Prioritaria (**RHP**)<sup>9</sup> número **108** denominada **SIAN KA'AN** categorizada como un Área de alta biodiversidad (**AB**), Área de uso por sectores (**AU**) y Área que presenta alguna amenaza para la biodiversidad (**AA**).

Región Hidrológica Prioritaria 108	
<b>Estado(s):</b>	Quintana Roo
<b>Extensión:</b>	5,517.15 km <sup>2</sup>
<b>Polígono:</b>	Latitud 20°07'48" - 18°54'00" N Longitud 88°16'12" - 87°24'36" W
<b>Recursos hídricos principales</b>	<b>lénticos:</b> laguna Chunyaxche, cenotes, lagunas costeras, lagos, humedales, marismas <b>lóticos:</b> canales, ríos subterráneos
<b>Geología/Edafología</b>	Geológicamente la zona está constituida por calizas granulosas, llamadas sascab, que no se han mineralizado. Placa Maya este con rocas sedimentarias. Plataforma estrecha. Suelos tipo Gleysol, Zolochak, Litosol y Rendzinas.
<b>Características varias:</b>	clima cálido subhúmedo con lluvias en verano. Temperatura promedio anual 24-28 oC. Precipitación total anual 1300-2000 mm. Elevación máxima de 10 msnm.  Principales poblados: Punta Herrero, Punta Allen, Felipe Carrillo Puerto, Chunyaxchem, Muyil, Uaymil, Chumpón, Vigía Chico, Tres Reyes  Actividad económica principal: turismo, agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca deportiva y pesquerías de langosta, sábalo, robalo, pargos y langostino
<b>Biodiversidad:</b>	tipos de vegetación: selva mediana subcaducifolia, selva baja subperennifolia o selva baja inundable, manglar, tinal, vegetación de dunas costeras, palmar inundable y sabana. Esta región se caracteriza por una alta incidencia de endemismos, además de ser un corredor migratorio hacia Centro y Sudamérica. Flora característica: las palmas <i>nakax Coccothrinax readii</i> , <i>kuka Pseudophoenix sargentii</i> y <i>chit Thrinax radiata</i> , <i>Acacia dolichostachya</i> , <i>A. gaumeri</i> , el tasiste <i>Acoelorrhaphe wrightii</i> , <i>Annona glabra</i> , <i>Asemmantha pubescens</i> , <i>Avicennia germinans</i> , <i>Bactris balanoidea Brosimum alicastrum</i> , <i>pucté Bucida buceras</i> , <i>B. spinosa</i> , la chaca <i>Bursera simaruba</i> , <i>Byrsonima bucidifolia</i> , <i>Caesalpinia gaumeri</i> , <i>Calliandra belizensis</i> , <i>Cameraria latifolia</i> , <i>Cladium jamaicense</i> , <i>C. mariscus</i> , <i>Coccoloba floribunda</i> , <i>C. reflexiflora</i> , <i>Conocarpus erectus</i> , <i>Cosmocalyx spectabilis</i> , <i>Crescentia cujete</i> , <i>Croton niveus</i> , <i>Curatella americana</i> , <i>mucal Dalbergia glabra</i> , <i>Diphysa macrophylla</i> , <i>Drypetes</i> sp., <i>Echinodorus andrieuxii</i> , <i>Eleocharis cellulosa</i> , <i>Enriquebeltrania crenatifolia</i> , <i>Erythroxylum confusum</i> , <i>Eugenia foetida</i> , <i>E. lundellii</i> , <i>Exothea diphylla</i> , <i>Ficus obtusifolia</i> , <i>Guettarda gaumeri</i> , <i>Gymnopodium floribundum</i> , palo de tinte <i>Haematoxylum campechianum</i> , <i>Hampea trilobata</i> , <i>Harpalyce rupicola</i> , <i>Hibiscus tillaceus</i> , <i>Hyperbaena winzerlingii</i> , <i>Jacquinia macrocarpa macrocarpa</i> , <i>Jatropha gaumeri</i> , <i>Laguncularia racemosa</i> , <i>Lonchocarpus yucatanensis</i> , <i>Machaonia lindeniana</i> , <i>Malpighia lundellii</i> , <i>Manilkara zapota</i> , <i>Maytenus guatemalensis</i> , <i>chechén Metopium brownei</i> , <i>Nectandra coriacea</i> , <i>Nopalea gaumeri</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Pithecellobium recordii</i> , <i>Randia aculeata</i> , <i>R. longiloba</i> , <i>Rhizophora mangle</i> , <i>Samyda yucatanensis</i> , <i>Sebastiania adenophora</i> , <i>Talisia olivaeformis</i> , <i>Thevetia gaumeri</i> , <i>Thouinia canescens</i> var. <i>paucidentata</i> , <i>tule Typha domingensis</i> , <i>Vitex gaumeri</i> , <i>Ziziphus yucatanensis</i> , <i>Zygia stevensonii</i> . La flora fitoplanctónica de los cenotes generalmente está dominada por diatomeas como <i>Amphora ovalis</i> , <i>Cocconeis placentula</i> , <i>Cyclotella meneghiniana</i> , <i>Cymbella turgida</i> , <i>Diploneis puella</i> , <i>Eunotia maior</i> , <i>E. monodon</i> , <i>Gomphonema angustatum</i> , <i>G. lanceolatum</i> , <i>Nitzschia scalaris</i> , <i>Synedra ulna</i> y <i>Terpsinoe musica</i> . Fauna característica: el misidáceo <i>Antromysis (Antromysis) cenotensis</i> , los anfípodos <i>Hyalella azteca</i> y <i>Quadrivisia lutzii</i> ; el palemónido <i>Creaseria morleyi</i> , los copépodos <i>Arctodiaptomus dorsalis</i> , <i>Homocyclops ater</i> , <i>Macrocyclops albidus</i> , <i>Mesocyclops longisetus curvatus</i> , <i>M. reidae</i> , <i>Thermocyclops inversus</i> , <i>Tropocyclops prasinus mexicanus</i> ; los decápodos <i>Typhlatya mitchelli</i> y <i>T. pearsei</i> ; los ostrácodos <i>Candonocypris serratomarginata</i> , <i>Chlamydotheca mexicana Cypridopsis niagrensis</i> , <i>C. rhomboidea</i> , <i>Cyprinotus putei</i> , <i>C. symmetricus</i> , <i>Darwinula stevensoni</i> , <i>Eucypris cisternina</i> , <i>E. serratomarginata</i> , <i>Herpetocypris meridiana</i> , <i>Metacypris americana</i> , <i>Stenocypris fontinalis</i> , <i>Strandesia intrepida</i> , <i>S. obtusata</i> ; los peces cíclidos <i>Archocentrus</i>

<sup>9</sup>Arriaga, L., V. Aguilar, J. Alcocer. 2002. "Aguas continentales y diversidad biológica de México". Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.





	<p>octofasciatus, <i>Cichlasoma friedrichsthalii</i>, <i>C. octofasciatum</i>, <i>C. robertsoni</i>, <i>C. salvini</i>, <i>C. synspilum</i>, <i>C. urophthalmus</i>, <i>Petenia splendida</i> y <i>Thorichthys meeki</i>; los poecílidos <i>Belonesox belizanus</i>, <i>Gambusia yucatanica</i>, <i>Heterandria bimaculata</i>, <i>Poecilia latipinna</i>, <i>P. mexicana</i>, <i>P. orri</i> y <i>P. petenensis</i>; los carácidos <i>Astyanax aeneus</i> y <i>A. altior</i>, la anguila americana <i>Anguilla rostrata</i>, <i>Astyanax fasciatus</i>, <i>Cyprinodon artifrons</i>, <i>Floridichthys polyommus</i>, <i>Garmanella pulchra</i>, el juil descolorido <i>Rhamdia guatemalensis</i>, <i>Xiphophorus maculatus</i>. Este sitio alberga una enorme riqueza de especies de aves, contándose entre ellas a la espátula rosada <i>Ajaia ajaja</i>, el loro yucateco <i>Amazona xantholara</i>, el ralcón cuello gris <i>Aramides cajaneus</i> (raro), el garzón albo <i>Ardea herodias</i>, las garzas verde <i>Butorides striatus</i> y blanca <i>Casmerodius albus</i>, la garza cucharón <i>Cochlearius cochlearius</i>, la paloma cabeciblanca <i>Columba leucocephala</i>, el hocofaisán <i>Crax rubra</i>, las garzas dedos dorados <i>Egretta thula</i> y vientre blanco <i>E. tricolor</i>, el ibis blanco <i>Eudocimus albus</i>, la fragata <i>Fregata magnificens</i>, el pelicano café <i>Pelecanus occidentalis</i>, los cormoranes bicrestado <i>Phalacrocorax auritus</i> y oliváceo <i>P. brasilianus</i>, el tucán pico multicolor <i>Ramphastos sulfuratus</i>, la golondrina marina <i>Sterna antillarum</i>, la garza tigre mexicana <i>Tigrisoma mexicanum</i>; de reptiles sustenta una de las poblaciones mejor conservadas de <i>Crocodylus moreleti</i> que coexiste con <i>C. acutus</i>, además de las especies de tortugas caguama <i>Caretta caretta</i> y blanca <i>Chelonia mydas</i>; entre los mamíferos los tlacuaches <i>Didelphis marsupialis</i> y <i>D. virginiana</i> y el puma <i>Puma concolor</i>. Entre las especies endémicas de plantas se pueden citar <i>Enriquebeltrania crenatifolia</i> y la palma chit <i>Thrinax radiata</i>; el remípedo <i>Speleonectes tulumensis</i>, el ostrácodo <i>Danielopolina mexicana</i>, el termosbenáceo <i>Tulumella unidens</i>, los anfípodos <i>Bahadzia bozanici</i>, <i>Mayaweckelia cenoticola</i>, <i>Tuluweckelia cernua</i> y los isópodos <i>Bahalana mayana</i> y <i>Creaseriella anops</i> que habitan los cenotes y cuevas; de peces <i>Astyanax altior</i>, <i>Atherinella nov. sp.</i>, la brótula ciega <i>Ogilbia pearsei</i>, la anguila <i>Ophisternon infernale</i> y <i>Poecilia velifera</i>, las cuales se encuentran amenazadas por lo reducido y aislado de sus hábitats; de aves como el pavo ocelado <i>Agriocharis ocellata</i>, colibrí vientre-canelo <i>Amazilia yucatanensis</i>, el loro yucateco <i>Amazona xantholara</i>, el carpintero yucateco <i>Centurus pygmaeus</i>, la chara yucateca <i>Cyanocorax yucatanicus</i>, el mímido negro <i>Dumetella glabrioris</i>, el copetón yucateco <i>Myiarchus yucatanensis</i>, la pachacua yucateca <i>Nyctiphrynus yucatanicus</i>, <i>Piranga roseogularis</i> y la troglodita yucateca <i>Thryothorus albinucha</i>. Especies amenazadas: de plantas <i>Astronium graveolens</i>, las palmas <i>Chamaedorea seifrizii</i>, <i>Coccothrinax readii</i>, <i>Pseudophoenix sargentii</i> y <i>Thrinax radiata</i>, las orquídeas como <i>Brassavola sp.</i>, <i>Encyclia alata</i> y <i>E. cochleata</i>; de reptiles las tortugas <i>Caretta caretta</i>, <i>Chelonia mydas</i> y <i>Eretmochelys imbricata</i> que utilizan estas playas como áreas de anidación; de aves el loro de frente blanca <i>Amazona albifrons</i>, el loro yucateco <i>A. xantholara</i>, la anhuinga americana <i>Anhuinga anhuinga</i>, el chinito <i>Bombicilla cedrorum</i> americana, las aguilillas coliblanca <i>Buteo albicaudatus</i> y gris <i>B. nitidus</i>, el zopilote cabeza amarilla <i>Cathartes burrovianus</i>, el hocofaisán <i>Crax rubra</i>, la garza rojiza <i>Egretta rufescens</i>, el halcón peregrino <i>Falco peregrinus</i>, el gavilán zancudo <i>Geranospiza caerulescens</i>, el bolsero cuculado <i>Icterus cucullatus</i>, la cigüeña jabirú <i>Jabiru mycteria</i> que anida en esta área, la cigüeña americana <i>Mycteria americana</i>, el águila pescadora <i>Pandion haliaetus</i>, el pavo cojilote <i>Penelope purpurascens</i>, el tucán pico multicolor <i>Ramphastos sulfuratus</i>, el zopilote rey <i>Sarcorampus papa</i>, el búho café <i>Strix virgata</i>, los bobos patas café <i>Sula leucogaster</i> y patas rojas <i>S. sula</i>, la primavera <i>Turdus migratorius</i>; de mamíferos el mono aullador <i>Alouatta pigra</i>, el mono araña <i>Ateles geoffroyi</i>, el puercoespín <i>Coendou mexicanus</i>, el ocelote <i>Leopardus pardalis</i>, el tigrillo <i>L. wiedii</i>, el jaguar <i>Panthera onca</i>, el oso hormiguero <i>Tamandua mexicana</i>, el tapir <i>Tapirus bairdii</i>, el manatí <i>Trichechus manatus</i>. Esta región presenta comunidades importantes de aves costeras a nivel regional y nacional por ser sitios de anidación y alimentación.</p>
Aspectos económicos:	<p>pesquerías de sábalo, huachinango, mero, tiburón, robalo, pargos, langosta espinosa <i>Panulirus argus</i>, el crustáceo <i>Macrobrachium acanthurus</i> y el cangrejo moro <i>Menippe mercenaria</i>. Turismo en Punta Allen y Vigía Grande; pesca deportiva.</p>
Problemática:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación del entorno: desarrollos turísticos desordenados.</li> <li>• Contaminación: arrastre de hidrocarburos hacia la zona.</li> <li>• Uso de recursos: introducción de tilapia <i>Oreochromis mossambicus</i>. Manejo inadecuado de pesquerías de langosta. Uso de trampas no selectivas</li> </ul>
Conservación:	<p>preocupan la introducción de especies exóticas, problemas de ordenamiento, de desarrollo turístico y los incendios provocados. La zona es importante para la conservación de las especies biológicas a nivel regional. Está considerada un humedal prioritario por la North American Wetlands Conservation Council. Comprende la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an y el Área de Protección de Flora y Fauna de Uaymil.</p>
Grupos e instituciones	<p>El Colegio de la Frontera Sur; PRONATURA; Centro de Investigación y Estudios Avanzados, IPN; Instituto de Ciencias del Mar y Limnología - Pto. Morelos, UNAM; Instituto Nacional de Ecología, Amigos de Sian Ka'an; Universidad de Quintana Roo; Instituto Tecnológico de Chetumal; Fondo Mundial para la Naturaleza, Centro Regional de Investigaciones Pesqueras - Pto. Morelos; Instituto Nacional de Antropología e Historia.</p>

## ◆ Regiones Marinas Prioritarias

- El proyecto incide en la **Región Marina Prioritaria (RMP)<sup>10</sup> número 65** denominada **SIAN KA'AN** categorizada como un Área de alta biodiversidad (AB), y Área que presenta alguna amenaza para la biodiversidad (AA).

<sup>10</sup> Arriaga Cabrera, L., E. Vázquez Domínguez, J. González Cano, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, V. Aguilar Sierra (coordinadores). 1998. Regiones marinas prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Región Marina Prioritaria 65	
<b>Extensión:</b>	5,147 km <sup>2</sup>
<b>Polígono:</b>	Latitud. 20°08'24" a 18°50'24" Longitud. 88°00'36" a 87°21'
<b>Clima</b>	cálido húmedo con lluvias en verano. Temperatura media anual 22-26°C. Ocurren tormentas tropicales, huracanes, nortes.
<b>Geología</b>	placa de Norteamérica, con rocas sedimentarias. Plataforma estrecha.
<b>Descripción</b>	lagunas, pastos marinos, bahías, playas, arrecifes, dunas.
<b>Oceanografía</b>	predomina la corriente del Caribe. Oleaje medio. Aporte de agua dulce por ríos subterráneos.
<b>Biodiversidad:</b>	moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, corales, peces, tortugas aves, mamíferos marinos, manglares, selva baja. Zona de reproducción y refugio de manatí, tortugas ( <i>Chelonia mydas</i> , <i>caguama</i> ) y aves migratorias. Abundancia y rareza de moluscos ( <i>Strombus gigas</i> ), crustáceos ( <i>Panulirus argus</i> ).
<b>Aspectos económicos:</b>	zona pesquera (tiburón y langosta) de tres cooperativas. Turismo en Punta Allen y Vigía Grande. Desarrollos turísticos costeros.
<b>Problemática:</b>	- Modificación del entorno: daño al ambiente por embarcaciones pesqueras y turísticas. Blanqueamiento de corales. - Contaminación: arrastre de hidrocarburos hacia la zona. - Uso de recursos: presión del sector pesquero sobre el coral negro y tiburón. Cocodrilos, tortugas y manatí en peligro. Uso de trampas no selectivas.
<b>Conservación:</b>	la zona es importante para la conservación de las especies biológicas a nivel regional.
<b>Grupos e instituciones</b>	UNAM (ICMyL-Estación Pto. Morelos, IB), INP (CRIP-Pto. Morelos), Ecosur, Amigos de Sian Ka'an.

## ◆ Regiones Terrestres Prioritarias<sup>11</sup>

- El proyecto incide en la **Región Terrestre Prioritaria<sup>12</sup>** número 147, denominada **SIAN KA'AN-UAYMIL-XCALAK**.

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Coordenadas extremas	Latitud N: 18° 10' 48" a 20° 07' 12" Longitud W: 87° 24' 36" a 88° 07' 48"
Entidades	Quintana Roo
Municipios	Felipe Carrillo Puerto, Othón P. Blanco
Localidades de referencia	Chetumal, QR; Felipe Carrillo Puerto, QR; Tulum, Q. Roo; Limones, QR; Xcalak, QR

## SUPERFICIE

Superficie	6,808 km <sup>2</sup>
Valor para la conservación	3 (mayor a 1,000 km <sup>2</sup> )

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

Región definida como prioritaria en función a la riqueza de ecosistemas con un grado alto de conservación. Existe un alto nivel de conocimiento. Comprende las ANP de Sian Ka'an y Uaymil, la península meridional de Quintana Roo (región Majahual-Xcalak) que bordea la bahía de Chetumal. Predomina la vegetación de selva baja subperennifolia, el manglar y la vegetación de zonas inundables, en un área con baja presencia de población humana (poblados costeros a lo largo de la comunicación carretera Cafetal-Majahual-Santa Cecilia y del entronque de Majahual hacia Tampalam). Presenta continuidad y comunicación con las otras regiones prioritarias del sur de Quintana Roo y los ecosistemas costeros y marinos de la zona tanto de México como de Belice.

## ASPECTOS CLIMÁTICOS (Y PORCENTAJE DE SUPERFICIE)

<sup>11</sup> Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS DE MÉXICO. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

<sup>12</sup> Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

03816



2022 Flores  
Año de  
Magón  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Tipos de clima		
Aw2(x')	Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C, precipitación media anual de 500 a 2,500 mm y precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano mayores al 10.2% anual.	84%
Aw1(x')	Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C, precipitación media anual de 500 a 2,500 mm y precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano mayores al 10.2% anual.	16%

## ASPECTOS FISIOGRAFICOS

Geoformas			
Llanura costera, litoral, planicies, lagunas, penínsulas, bahías			
Unidades de suelo y porcentaje de superficie			
Gleysol mólico	GLm	(Clasificación FAO-Unesco, 1989) El gleysol es un suelo formado por materiales no consolidados, principalmente de pantanos, pero sin materiales de textura gruesa y propios de depósitos aluviales; carece de propiedades sálicas y, dentro de los 125 cm superficiales, de plintita (arcilla moteada que se endurece cuando se expone a la intemperie). El subtipo mólico tiene un horizonte A (mólico) con estructura media y grado de saturación igual o superior a 50%, que subyace en uno H (hístico), de color oscuro, que puede tener 20-60 cm de espesor y un alto contenido de carbono orgánico y arcilla.	72%
Leptosol lítico	LPq	(Clasificación FAO-Unesco, 1989) Suelo somero, limitado en profundidad por una roca dura continua o por una capa continua cementada dentro de una profundidad de 10 cm a partir de la superficie.	28%

## ASPECTOS BIÓTICOS

Diversidad ecosistémica		Valor para la conservación: 2 (Medio)
Ecosistemas tropicales: Los principales tipos de vegetación y uso del suelo representados en esta región, así como su porcentaje de superficie son:		
Selva baja subperennifolia	Comunidad vegetal de 4 a 15 m de altura en donde un 25 a 50% de las especies tiran las hojas	46%
Manglar	Vegetación halófila densa dominada por mangles en zonas costeras, estuarinas y fangosas, siempre zonas salobres. Pueden alcanzar los 25 m	24%
Vegetación acuática	Cualquier tipo de vegetación que requiera del medio acuático para vivir	21%
Otros		9%





03816



2022 Flores  
Año de  
Magón  
PRECURSOR DE LA DEMOCRACIA MODERNA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

	Valor para la conservación
Integridad ecológica funcional: Aún se mantienen poblaciones de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.	4 (alto)
Función como corredor biológico: Se busca; presenta una conexión con Calakmul.	3 (alto)
Fenómenos naturales extraordinarios: Información no disponible.	0 (no se conoce)
Presencia de endemismos: Una gran cantidad de especies endémicas, como son algunas palmas (el chit y la kuká), la despeinada, que pertenece a la familia de las yucas y el árbol de siricote, entre otras.	2 (medio)
Riqueza específica: En cuanto a flora destacan la palma chit, el siricote de playa, la uva de mar, el chacá o palo mulato, la riñonina y el lirio de mar, entre otras. En cuanto a fauna, los inventarios sobre diversos grupos de fauna arrojan importante información, por ejemplo, se han descrito 103 especies de mamíferos, con especies amenazadas o en peligro de extinción, así como cinco especies de felinos (jaguar, puma, tigrillo, ocelote y leoncillo), el tapir, el jaguar, el manatí, el mono araña, y el saraguato, entre otras. Del grupo de las aves, el hocofoisán, la cigüeña jabirú, el flamenco rosa y los tucanes, entre otras.	2 (medio)
Función como centro de origen y diversificación natural: Información no disponible.	0 (no se conoce)

## ASPECTOS ANTROPOGÉNICOS

**Problemática ambiental:** Existen problemas de crecimiento desordenado de poblaciones humanas debido a la promoción por parte del sector turístico en la zona costera.

	Valor para la conservación
Función como centro de domesticación o mantenimiento de especies útiles: Información no disponible.	0 (no se conoce)
Pérdida de superficie original: Algunas partes de la región se encuentran con vegetación secundaria por actividades ganaderas o agrícolas.	1 (bajo)
Nivel de fragmentación de la región: La conectividad se mantiene entre los fragmentos de vegetación.	1 (bajo)
Cambios en la densidad poblacional: 1,800 habitantes aproximadamente. En el litoral existe la mayor parte de los ranchos. Existe un crecimiento urbano en Punta Allen, un pueblo de pescadores.	1 (estable)
Presión sobre especies clave: Información no disponible.	0 (no se conoce)
Concentración de especies en riesgo: Mamíferos y aves.	3 (alto)
Prácticas de manejo inadecuado: Sobreexplotación de especies comerciales, incremento de actividades turísticas, irregularidad en la tenencia de la tierra, invasión de especies exóticas, incendios forestales, cacería y extracción de recursos en forma clandestina.	1 (bajo)

## CONSERVACIÓN

	Valor para la conservación
Proporción del área bajo algún tipo de manejo adecuado: Establecimiento de ANP como Sian Ka'an y Uaymil.	3 (alto)
Importancia de los servicios ambientales: Turismo y pesca de langosta deportiva.	2 (medio)
Presencia de grupos organizados: La gestión oficial corre a cargo de la delegación de Semarnat de Quintana Roo, el INE y la Asociación Civil Amigos de Sian Ka'an que apoya la investigación, difusión e inspección del área mediante convenio con el INE. Participan instituciones extranjeras como la WWF, la Universidad de Florida, The friends of mexican	3 (alto)





02810



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

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

development, Compton, W. Alton Jones, Tinker Foundation, Ecósfera, Biocenosis, SARH, SEP, SHCP, INAH, Ciqro, CRIP en Puerto Morelos, Uqroo, UNAM, Grupo Xcaret (protección a la tortuga marina), Econciencia, A.C., Universidad de Texas A&M.

**Políticas de conservación:** Parte de la región está decretada a nivel federal como ANP. La reserva de Sian Ka'an tiene fondos del GEF y del Banco Mundial. Programas prioritarios como control y vigilancia. Prevención y combate de incendios forestales. Restauración: proyecto de erradicación de la casuarina, proyecto de limpieza de playas. Uso público: proyecto de uso turístico (regulación, planeación, manejo, organización y capacitación social y monitoreo), señalización y boyeo, educación ambiental, investigación, regularización de la tenencia de la tierra, gestión y administración.

**Conocimiento:** Se han desarrollado buenos inventarios biológicos y estudios sociales. Está publicado el plan de manejo de la reserva de Sian Ka'an.

**Información: Instituciones:** Amigos de Sian Ka'an. INE-Conabio.

## METODOLOGÍA DE DELIMITACIÓN DE LA RTP-147

El lindero regional corresponde a los límites de las ANP Sian ka'an y Uaymil, además de la península del sur de Quintana Roo denominada genéricamente Xcalak siguiendo el límite de costa. Colinda con las RTP Zonas Forestales de Quintana Roo y Río Hondo.

### • Importancia de los humedales costeros en Sian Ka'an

Que la **Ley de Aguas Nacionales** define a los humedales como zonas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres que constituyen áreas de inundación temporal o permanente, sujetas o no a la influencia de mareas, como pantanos, ciénegas y marismas, cuyos límites los constituyen el tipo de vegetación hidrófila de presencia permanente o estacional, las áreas en donde el suelo es predominantemente hídrico; y las áreas lacustres o de suelos permanentemente húmedos por la descarga natural de acuíferos (Artículo 3, fracción XXX) y la **NOM-022-SEMARNAT-2003** los define a los humedales costeros como ecosistemas de transición entre aguas continentales y marinas, cuya vegetación se caracteriza por ser halófitas e hidrófita, estacional y permanente, y que dependen de la circulación continua del agua salobre y marina. Asimismo, se incluyen las regiones marinas de nomás de 6 m de profundidad en relación al nivel medio de la marea más baja (3.36).

Por otra parte, la Convención Ramsar<sup>13</sup> hace uso de una definición más amplia ya que además de considerar a pantanos, marismas, lagos, ríos, turberas, oasis, estuarios y deltas, también considera sitios artificiales como embalses y salinas y zonas marinas próximas a las costas cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros, los cuales pueden incluir a manglares y arrecifes de coral.

Los humedales costeros se caracterizan por tener funciones hidrológicas, de contigüidad, de regulación climática, de estabilización costera, de producción primaria que mantiene la biodiversidad marina y terrestre que depende de ellos. El manglar y los suelos de los humedales costeros desempeñan una función importante en la depuración del agua eliminando las altas concentraciones de nitrógeno, fósforo y en algunos casos productos químicos tóxicos, contribuyen a recargar acuíferos subterráneos; aminoran la velocidad de la corriente de agua proveniente de la cuenca y estimulan la deposición de sedimentos y asimilación de nutrientes acarreados por ella, proveen sustento alimenticio a numerosas comunidades humanas establecidas en la costa, ya que son hábitat de crianza y desove de poblaciones de especies marinas de interés comercial y de subsistencia, son sumideros de carbono, son excelentes evapotranspiradores; desempeñan una función crítica en la protección y estabilización de la costa contra las mareas de tormenta y otros fenómenos climáticos; reducen la fuerza del viento, las olas y las corrientes, intrusión salina, y de la erosión costera, desempeñar una función crítica en el control de las inundaciones.

En términos ecológicos, la diversidad biológica de una zona de manglar no se puede considerar de manera aislada, ya que el manglar es el sitio de forrajeo, caza, refugio, anidación, crecimiento y alimentación para muchas especies de fauna de los ecosistemas con los cuales hace conexión, y de esta manera constituyen corredores biológicos que dan continuidad a los ecosistemas.

<sup>13</sup>Convención sobre los Humedales, firmada en Ramsar, Irán, en 1971. Tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y uso racional de los humedales y sus recursos. <http://www.ramsar.org/>. En vigor a partir de 1975.





03816

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

Mientras el manglar forma parte de una unidad hidrológica, también forma parte de una unidad ecológica en la cual el mantenimiento de la biodiversidad depende, en parte, de la conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas terrestres y acuáticos que se encuentran contiguos al manglar. Dada su localización costera, los humedales costeros de tipo manglar son ecosistemas que tienen un papel importante como zona de transición, conexión y amortiguamiento entre el medio acuático y terrestre, y sus ecosistemas respectivos.

Los humedales costeros, donde se desarrollan actividades turísticas, e infraestructura urbana en general, han ocasionado el deterioro y pérdida de grandes extensiones de vegetación costera indispensables para el mantenimiento de la integridad del ecosistema, de la biodiversidad y la estabilización costera.

Para el caso del sitio del proyecto, en el año de 2003 se incluyó en la lista de sitios Ramsar la zona denominada Sian Ka'an.

RAMSAR SIAN KA'AN <sup>14</sup>	
Ubicación	Porción oriental de la Península de Yucatán y Mar Caribe, en el Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, México. Se estima una población de 1,000 habitantes al interior del humedal. Existen 2 pequeñas comunidades (Col. Javier Rojo Gómez, Punta Allen) y Punta Herrero, y un campamento pesquero (María Elena) asentados en el área. Ciudades y pueblos en el Área de Influencia: Felipe Carrillo Puerto ubicado a 40 Km. al poniente del humedal y Tulum ubicado a 10 Km. al norte del humedal.
Área	Sian Ka'an posee una superficie de 652,193 ha que comprende a la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an (528,148 ha), Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an (34,927 ha) y el Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil (89,118 ha).
Descripción general	Sian Ka'an se ubica en una planicie kárstica costera parcialmente emergida, la cual forma parte de un extenso sistema de arrecife de barrera a lo largo de la costa norte de Centroamérica. Gran parte de la Reserva incluye una zona de reciente origen (pleistoceno), la cual aún se encuentra en un estado de transición con dos grandes bahías de aguas someras, marismas, manglares y selvas inundables.
Justificación	<p>La IUCN en colaboración con la UNESCO, concluyó en 1997 la revisión de los sitios de Patrimonio Mundial Natural de la Humanidad que se refieren a las áreas marinas y costeras. Este estudio incluyó a 77 sitios alrededor del mundo, representando a 50 países con dos objetivos: por una parte, el estudio provee una idea de la actual "cobertura" y segundo, la localización de los humedales y las áreas marinas de las diversas regiones del mundo con potencial para ser consideradas en la lista de Sitios de Patrimonio Mundial. Con estos criterios, el estudio ubicó a la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Quintana Roo, entre los 39 sitios con mayor valor en recursos de humedales y zonas marinas, por contener 4 de las 6 categorías evaluadas las cuales se refieren a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Por contener valores en humedales de agua dulce.</li> <li>Por contener el componente de recursos marino-costeros.</li> <li>Por contener recursos de manglares.</li> <li>Por contener arrecifes de coral.</li> </ul> <p>Sian Ka'an contiene los hábitats naturales de mayor importancia para la conservación de la biodiversidad in situ, incluyendo especies amenazadas o en peligro de extinción con valor excepcional universal desde el punto de vista de la ciencia o la conservación. Especies de plantas amenazadas o en peligro de extinción: Palmas chit (<i>Thrinax radiata</i>), nakax (<i>Coccothrinax readii</i>), tasiste (<i>Acocorrapha wrightii</i>) kuka (<i>Pseudophoenix sargentii</i>), despeinada (<i>Beaucarnea ameliae</i>) (NOM 059).</p> <p>Los inventarios de flora y fauna resaltan por sí solos el valor biológico, así como también los recientes descubrimientos de más de 20 especies de insectos nuevos para la ciencia, dos de ellos llevan ya el nombre de Sian Ka'an.</p>
Valores hidrológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte biofísico de actividades productivas: pesquerías, turismo y productos forestales. Productor de bienes y servicios ambientales: Regulación de la composición química de la atmósfera y protección de cuencas y agua subterránea.</li> <li>• Protección costera contra la erosión y control de sedimentos.</li> <li>• Generación de biomasa y nutrientes para actividades productivas.</li> <li>• Funciones productivas directas en términos de recursos y materias primas.</li> </ul> <p>El agua de lluvia se filtra en la porosidad de la roca calcárea y da origen a las corrientes subterráneas que se manifiestan en los múltiples cenotes, lagunas y aguadas a lo largo de la Reserva. El agua de lluvia se filtra a través del sustrato poroso y corre lentamente bajo la superficie en dirección SW-NE. El nivel freático es muy cercano a la superficie. Se encuentra como máximo a 8 m y en las partes más bajas puede aflorar formando lagunas someras, o bien zonas inundables durante las lluvias. La superficie inundada a finales de la temporada lluviosa es superior al 70% en la parte terrestre. En la época seca un 20% de ésta permanece inundada y corresponde a las zonas de manglar chaparro donde la concentración salina es elevada.</p>

<sup>14</sup><https://rsls Ramsar.org/es/rsls/1329>





- XIII** Que como resultado del análisis y la evaluación de la MIA-P presentada para el **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que **NO ES FACTIBLE SU AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**, toda vez que el **promoviente** no presentó los elementos técnicos requeridos mediante la solicitud de información adicional contenida en el oficio número **04/SGA/1232/2022** de fecha 25 de julio de 2022, emitido por esta Unidad Administrativa, que garanticen la viabilidad ambiental del proyecto en relación a los criterios **Ah 10, Ah 11, Ah 18, MAE 8, Tu 3, Tu 5, Tu 6, Tu 7, Tu 8, Tu 9, Tu 10, Tu 11, Tu 24** del **Decreto por el cual se establece el Programa De Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2002; del **ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biósfera Sian Ka'an**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 2015; de la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, de conformidad con el análisis realizado en el **CONSIDERANDO V, INCISOS C, D, F y G**.

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





ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá negar la autorización para la realización de la obras o actividades del **proyecto**, 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 incisos Q), R) y S)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del **proyecto** de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11**, último párrafo que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en el **artículo 25** que señala que cuando se trate de obras y actividades incluidas en las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28 de la Ley que deban sujetarse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales dentro de los diez días siguientes a la integración del expediente, que ha recibido la **MIA** respectiva, con el fin que éstos, dentro del procedimiento de evaluación hagan las manifestaciones que consideren oportunas; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción III, 46**, 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 **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre 2012, el **DECRETO por el que declara como área que requiere la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, ubicada en los Municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 1986, el **ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biósfera Sian Ka'an**, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 23 de enero de 2015, el **Decreto por el cual se establece el Programa De Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 14 de





03816



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

mayo de 2002, la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, su **MODIFICACIÓN**, y **FE DE ERRATAS**, publicadas en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de noviembre de 2010, 14 de noviembre de 2019 y 4 de marzo de 2020, respectivamente, la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar y ACUERDO que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y 07 de mayo de 2004, respectivamente, así como el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, así como a lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, en los siguientes artículos: **artículo 3**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlistan y en su **fracción VII, inciso a)**, aparecen las Oficinas de Representación; **artículo 5**, que señala que la persona Titular de la Secretaría, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos; **artículo 33** primer párrafo, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Oficinas de Representación en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 34**, que establece que la persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia, las facultades que se señalan en el **artículo 34** del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, establece que la persona Titular de la Oficina de Representación podrá suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones...; **artículo 35**, que establece que las Oficinas de Representación tendrán las atribuciones específicas dentro de su circunscripción territorial... **fracción X inciso c** que establece que las Oficinas de Representación 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; **artículo SÉPTIMO Transitorio**; y el **artículo 16, fracción X**, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

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

## RESUELVE:

**PRIMERO.** - Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción III inciso a) de la **LGEEPA** y 45, fracción III de su **REIA**, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del **proyecto** denominado "**CASA CHABLÉ**", con pretendida ubicación en el Lote 2, Mza. 6, predio denominado Chenchomac, perteneciente a la parte continental del Municipio de Tulum, dentro de la franja costera de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, Quintana Roo, promovido por el **C. JOSÉ ÁNGEL CUEVAS GARCÍA** representante legal **DE INMOBILIARIA DANMADA II, S.A. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XIII**.

**SEGUNDO.** - Se pone fin al procedimiento administrativo instaurado para la evaluación en materia de impacto ambiental del **proyecto**, de acuerdo con lo establecido en el **artículo 57, fracción I** de la **Ley Federal de**





03816

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1626/2022

**Procedimiento Administrativo**, procediendo esta Unidad Administrativa a archivar el expediente como asunto totalmente concluido para los efectos legales a que haya lugar.

**TERCERO.** - Se le informa al **promovente** que tiene a salvo sus derechos para ejercitar de nueva cuenta las acciones correspondientes para someter al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en esta Unidad Administrativa, un **proyecto** que sujete la concepción de su desarrollo a los lineamientos ambientales y legales que en materia Ambiental sean aplicables para el sitio del **proyecto**, así como atendiendo las razones que fundamentan y motivan el presente acto administrativo.

**CUARTO.-** Se hace del conocimiento al **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Unidad Administrativa, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEEPA** y 3, fracción XV de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

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

**SEXTO.** - Notificar al **C. JOSÉ ÁNGEL CUEVAS GARCÍA** en su carácter de representante legal de **INMOBILIARIA DANMADA II, S.A. DE C.V.**, por algunos 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. Humberto de Carlo Gómez García y Ulises Guzmán Vargas** y a las **CC. Gloria Saavedra Hernández y María del Rosario Franco González**, autorizados para oír y recibir notificaciones de conformidad con el artículo 19 de la misma Ley.

## ATENTAMENTE

## OFICINA DE REPRESENTACIÓN

\*Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SEXTO del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica.

**LIC. MARIA GUADALUPE ESTRADA RAMÍREZ**

\*Oficio 00291/21 de fecha 12 de abril de 2021.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
RECURSOS NATURALES

**DESPACHADO**  
16 NOV. 2022

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL  
ESTADO DE QUINTANA ROO

C.c.p.-

**C. MARIA ELENA HERMELINDA LEZAMA ESPINOSA.**- Gobernadora Constitucional del Estado de Quintana Roo. - [despachodelaexecutivo@qroo.gob.mx](mailto:despachodelaexecutivo@qroo.gob.mx)

**C. MARCIANO DZUL CAAMAL.**- Presidente Municipal de Tulum, Quintana Roo. - [presidencia@tulum.gob.mx](mailto:presidencia@tulum.gob.mx)

**ING. Q. JOSEFINA HUGUETTE HERNÁNDEZ GÓMEZ.**- Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo.-Av. Efraín Aguilar 416. Colonia Campestre, C.P. 77030, Chetumal, Quintana Roo.

**MTRO. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ.**- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT. [ucd.tramites@semarnat.gob.mx](mailto:ucd.tramites@semarnat.gob.mx)

**ING. ALBERTO JULIÁN ESCAMILLA NAVA.**- Encargado del Despacho de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico. [alberto.escamilla@semarnat.gob.mx](mailto:alberto.escamilla@semarnat.gob.mx)

**LIC. FERNANDO ALONSO OROZCO OJEDA.**- Encargado del Despacho de la Dirección Regional de la Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Calle Venado 71 Y 73, SM 20, Mz 18, L2 y 4, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.

**ING. HUMBERTO MEX CUPUL.**- Encargado del Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. Av. Mayapán Lote 1, Mz 4, SM 21, C.P. 77500, Cancún, Benito Juárez, Quintana Roo.

NÚMERO DE EXPEDIENTE: **23QR2022TD045**

NÚMERO DE BITÁCORA: **23/MP-0176/05/22**

MGER/ACH/LMAM