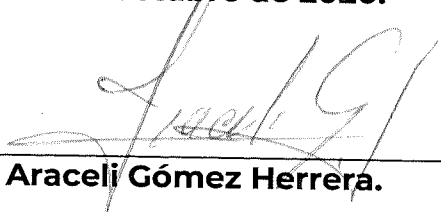




- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número **23/MP-0114/12/19**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular, el número de teléfono celular y el correo electrónico 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 LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución **132/2020/SIPOT**, en la sesión celebrada el **14 de octubre de 2020**.

VI. **Firma del titular:**


Biol. Araceli Gómez Herrera.

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

+Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

Cancún, Quintana Roo a

24 AGO. 2020

01423
PROFEPA
PROCURADURÍA FEDERAL DE
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

C. JOSÉ ANTONIO FALLER ESPINOSA
REPRESENTANTE LEGAL DE
CAPITAN BEACH CLUBS S.A.

08 SEP 2020

RECIBIDO
OFICIALIA

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. JOSÉ ANTONIO FALLER ESPINOSA** en su calidad de representante legal de **CAPITAN BEACH CLUBS, S.A.**, 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 **"CLUB DE PLAYA CAPITAN BEACH"** con pretendida ubicación conforme la concesión de la Zona Federal DGZF-357/18 sobre Av. Damero, Mza. 137, lote 07, Isla de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo.

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

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

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

Página 1 de 50



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 .

01413

encontrarse en el **Municipio de Lázaro Cárdenas**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo 38 primer párrafo del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: [...] fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de [...], Quintana Roo, [...]; Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P** del proyecto denominado **"CLUB DE PLAYA CAPITAN BEACH"** con pretendida ubicación conforme la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre DGZF-357/18 sobre Av. Damero, Mza. 137, lote 07, Isla de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo (en adelante el **proyecto**) promovido por el **C. JOSÉ ANTONIO FALLER ESPINOSA** en su calidad de representante legal de **CAPITAN BEACH CLUBS, S.A.** (en adelante la **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 20 de diciembre de 2019, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 18 de diciembre de 2019 mediante el cual la **promovente**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto**, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2019TD147**.
- II. Que el 09 de enero de 2020, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del **Reglamento de la LGEEPA, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/001/20**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal **www.semarnat.gob.mx**, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **19 de diciembre de 2019 al 08 de enero de 2020**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)** del **proyecto**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

- III. Que el 08 de enero de 2020 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha; a través del cual la **promoviente** remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "Novedades" de fecha 24 de diciembre de 2019, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- IV. Que el 21 de enero de 2020, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Unidad administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 04 de febrero de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0406/2020**, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEEPA** y 25 de su **REIA**, notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente**, el ingreso del **proyecto** sometido al **PEIA** para que manifestara lo que a su derecho conviniera, para lo cual se otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VI. Que el 04 de febrero de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0407/2020**, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEEPA** y 25 de su **REIA**, notificó al **Municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo**, el ingreso del **proyecto** sometido al **PEIA** para que manifestara lo que a su derecho conviniera, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII. Que el 04 de febrero de 2020, mediante el oficio número **04/SGA/0408/2020**, esta Unidad Administrativa, con fundamento en lo establecido en los artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 del **REIA**, solicitó a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII. Que el 04 de febrero de 2020, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0409/2020**, a través del cual, con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **con Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte Regional del propio Programa**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 y el **DECRETO por el que se declara como área natural protegida con carácter de área de protección de flora y fauna, la región conocida como Yum Balam, ubicada en el Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de junio de 1994, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- IX. Que el 04 de febrero de 2020, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0410/2020**, a través del cual, con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con respecto a los lineamientos que regulan al **Área Natural Protegida la región conocida como Yum Balam, ubicada en el Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de junio





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

de 1994, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- X. Que a la fecha de emisión del presente resolutivo, no se ha recibido opinión o comentario alguno por parte de la **SEMA, Gobierno del Municipio de Lázaro Cárdenas, PROFEPA, DGPAIRS** y la **CONANP** en relación al **proyecto**.

CONSIDERANDO:

I. 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 **LGEEPA**; 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**; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA PARTE MARINA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE Y SE DA A CONOCER LA PARTE REGIONAL DEL PROPIO PROGRAMA (CONTINÚA EN LA SEGUNDA SECCIÓN)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Decreto por el cual se declara como área natural protegida, con carácter de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Yum Balam, ubicada en el Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo**, publicado en el Diario Oficial de la federación el 06 de junio de 1994; **Acuerdo por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, ubicada en el Municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo**, publicado en el Diario Oficial de la federación el 05 de octubre de 2018; **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; **Acuerdo mediante el cual adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004; **Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre** publicado en el Diario Oficial de la federación el 01 de febrero de 2007; **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

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

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

Página 4 de 50





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

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

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 el **RESULTANDO IV** 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 del REIA. No obstante, al momento de elaborar la presente resolución, esta Unidad Administrativa no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas o denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- III. Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, se tiene que las obras y actividades que se someten al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental son las siguientes:

Descripción general del proyecto

- El **proyecto** consiste en la construcción y operación de un club de playa en una superficie de 1,320.49 m² correspondiente a la Zona Federal Marítimo Terrestre y terrenos ganados al mar; integrado por una palapa circular piloteada con techo de zacate utilizada como snack/bar; así como dos módulos de baños adyacentes, un área destinada a la reforestación y servicios asociados.
- Los elementos de cada componente se señalan a continuación:

Palapa Área de snack/bar.

El acceso es por la parte destinada a la circulación pública (playa), aprovechando de este modo la restricción existente en cuanto accesos del predio, el área de bar se desplanta 40 centímetros arriba del nivel más alto del predio sobre una plataforma estructurada de madera con piso de madera tipo deck, esto con la finalidad de evitar que las mareas altas afecten la construcción y permitir el flujo de la arena y especies por debajo de la construcción, esta área cuenta con una techumbre tipo palapa, estructurada con madera de la región y cubierta de guano natural, con una altura máxima de 11.40 metros a partir del nivel 0. Esta área se divide en 3 secciones de manera radial, al centro la **cocina** para la preparación de alimentos fríos, **bar** con barra de servicio y por último el **área de comensales**.

La palapa contará con una cimentación profunda por pilotes prefabricados de madera de zapote, que permitirán elevar a 40 cm el piso de la palapa, este piso de la palapa en el centro de la misma tendrá una plataforma de concreto pulido de 9.6 metros de diámetros, mismo que será el soporte principal para el resto del piso que será a base de madera dura de la región tipo deck, la estructura será de madera de la región, palapa con techumbre de guano. La barra del bar será construida mediante muro de block hueco de 15x20x40.

Sanitarios

Se encuentran ubicados en la parte posterior del predio, se dividen en 2 módulos de 20.52 m² cada uno, ambos módulos cuentan con una techumbre tipo palapa y del mismo modo que el área de bar, se encuentra 40 cm arriba del nivel más alto del predio con piso de concreto pulido, los muros perimetrales son de piedra de la región, y ambos módulos se conectan de una línea de drenaje a un sistema de tratamiento de aguas negras.

Pasillos

Corresponden a una duela de madera que conectará los baños hacia la Palapa, contará con un pasamanos.

Áreas verdes de reforestación

Por reglamentación se destina un área para reforestación y siembra de vegetación endémica de la zona estas rodearán la palapa y un bloque compacto colíndate con el camino público, como se aprecia en el plano de conjunto.

Acceso peatonal

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

Página 5 de 50





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

Corresponde a una zona libre de cualquier recubrimiento en el piso con un escalón de madera de 20 cm de alto para poder subir al nivel de la palapa.

Acceso carros de golf

Corresponde a una zona libre de cualquier recubrimiento en el piso donde podrán acceder los carros de golf que transportarán a los usuarios del club de playa.

Camino Publico

Corresponde a una zona libre de cualquier recubrimiento en el piso que corresponde precisamente al camino rustico público que da el acceso a la zona de playas

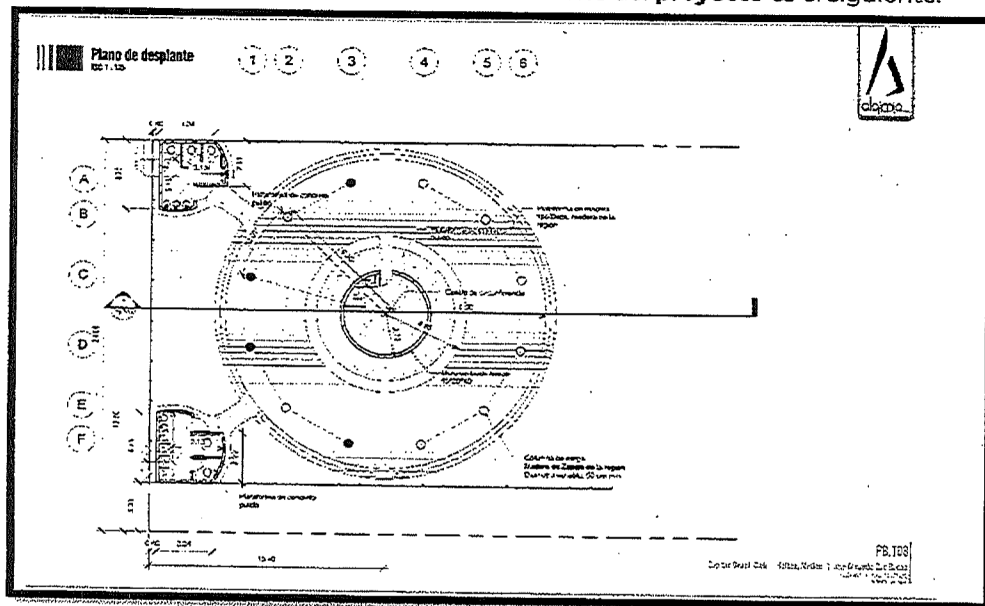
Playa

Corresponde a la zona de playa colíndate con el mar caribe que estar libre de cualquier instalación temporal o permanente.

- La distribución de superficies del **proyecto** es la siguiente:

COMPONENTE	Superficie (m²)	Unidades	Total m²	%
Palapa club de playa	320.48	1	320.48	24.3
Sanitarios	20.52	2	41.04	3.1
Pasillos	2.00	2	4.00	0.3
Áreas verdes de reforestación	345.73	1	345.73	26.4
Acceso peatonal	33.38	1	33.38	2.5
Acceso carros de golf	81.33	1	81.33	6.2
Camino publico	182.00	1	182.00	13.8
Playa	310.00	1	310.09	23.5
TOTAL			1320.49	100.00

- El desplante y ubicación de cada uno de los elementos del **proyecto** es el siguiente:



Plano de desplante.

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

Página 6 de 50





4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

"Delimitación del sistema ambiental"

(...)

Con base a lo anterior, se determinó el SA, sobre la cual, el proyecto genera una influencia y que será el marco de referencia que permita identificar los impactos que ocasionará el desarrollo del proyecto durante sus diferentes etapas, así como de la propuesta de medidas adecuadas de mitigación para los impactos cuya implementación asegure una mínima afectación al mismo.

El predio se localiza al Poniente del poblado de Holbox, en el extremo sureste de la localidad, en Lote Uno, Manzana 31, de la Zona Uno de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo.

Se procedió al análisis de diferenciación del territorio, con el propósito de definir áreas relativamente homogéneas en sus atributos naturales, que permitan el establecimiento de un marco geográfico de base, para la cuantificación y delimitación de las Unidades Terrestres de Paisaje, en función de las obras y actividades del proyecto, esto con el fin de delimitar una región única e irrepetible descrita por términos ambientales organizados en un sistema jerárquico.

Subprovincias fisiográficas: muestra las diferentes provincias fisiográficas, subprovincias y sistemas de topoformas, éstas delimitan una gran variedad de formas del relieve, definidas por su origen geológico y litológico. Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional. Escala 1:1 000 000. Serie I (INEGI, 2001).

Divisiones terrestres por entidades federativas: definida como las formas más expresivas de la estructura continental, su escala de representación cartográfica no es menor a 1:15,000,000 (INEGI, 2010). Para realizar la primera delimitación se realizó lo siguiente: Se sobre puso la capa de subprovincias fisiográficas con la división terrestre por entidades federativas, la superficie que se ubicaba entre ambas cartas se consideró la primera delimitación, quedando un área de 23,209.32 km² siguiente. Debido a que el sistema ambiental era muy amplio se realizó una segunda delimitación considerando la carta de Subcuencas hidrográficas.

Subcuencas hidrográficas: son unidades de captación pluvial conformadas a partir de rasgos hidrográficos superficiales. Red hidrográfica, a partir de datos topográficos, escala 1:50 000 (INEGI, 2010).

La segunda delimitación se realizó sobreponiendo la primera delimitación del sistema ambiental a la capa de Subcuencas hidrográficas, obteniendo un sistema ambiental de 12,398.26 Km².

Debido a que esta superficie seguía siendo muy extensa y poco funcional para la evaluación de los impactos, se realizó una tercera delimitación considerando la capa de

Unidades Climáticas. Unidades climáticas: representa la distribución de los diferentes tipos de clima que existen en la República Mexicana, según el Sistema de Clasificación Climática de Koppen, modificado por E. García, con aportaciones del INEGI, para las condiciones particulares de México. Conjunto de datos vectoriales esc. 1:1 000 000.

(...)

Debido al tamaño del sistema ambiental 3,098 km² con respecto a la superficie del predio, se realizó una cuarta delimitación, por medio de la sobreposición de la tercera delimitación del sistema ambiental y la capa de las unidades edafológicas.

Unidades edafológicas: representa una asociación de hasta 3 grupos de suelo, el primer tipo es el dominante. También muestra la textura de los 30 cm superficiales, las limitantes físicas y/o químicas si están presentes, están asociadas como atributos del suelo dominante. Conjunto de Datos Vectoriales Edafológicos, Escala 1:250,000 Serie II (INEGI, 2007).





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

Con la finalidad de conformar un sistema ambiental acorde a la interacción de los posibles impactos que genere el proyecto, ya que la superficie resultante del SA fue de 4.82 km², se realizó una quinta delimitación. Para lo cual se sobrepuso el SA con la carta de uso de suelo y vegetación.

Uso de Suelo y Vegetación: Distribución de las comunidades vegetales con base en el reconocimiento de sus variantes definidas por elementos ecológicos, florísticos y fisonómicos distintivos, definidos con base al sistema de clasificación de los tipos de vegetación de México del INEGI y ordenados por grandes grupos de vegetación. Conjunto de datos vectoriales de uso del suelo y vegetación, Escala 1:250 000, Serie V (INEGI, 2013).

Con base en el resultado de esta sobre posición se consideró como sistema ambiental el área de localidad rural, que corresponde al poblado de Holbox, y para realizar una mejor delimitación se realizó la sobre posición de la cartografía estadística urbana y rural amezanada, con lo cual se obtuvo un Sistema Ambiental con una superficie de 1.45 km², lo que permite un marco espacial para determinar la relación y cuantificación de los posibles impactos por las obras y actividades del proyecto.

Áreas rurales: es la representación vectorial de las Localidades Urbanas y Rurales Amezanadas cuya actualización corresponde al 31 de mayo del 2016. Se considera Localidad Rural Amezanada a todas las localidades con un rango de 100 a 2,499 habitantes. Cartografía Geoestadística Urbana y Rural Amezanada (INEGI, 2016).

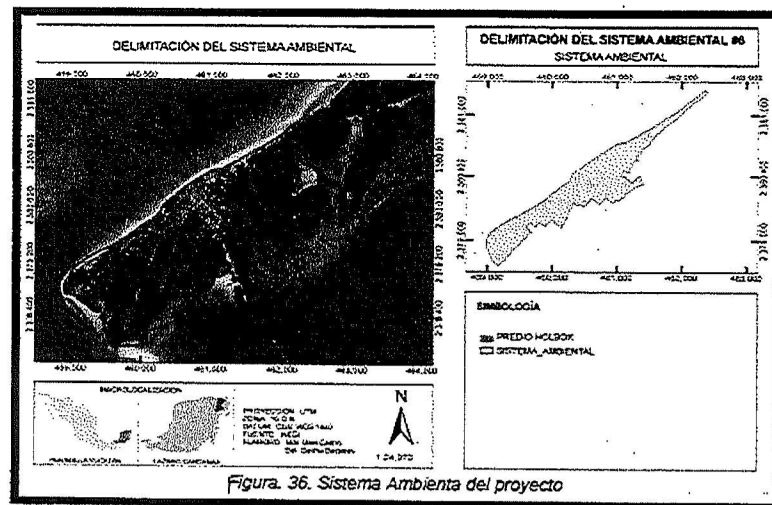


Figura. 36 Sistema Ambiental del proyecto

Como se puede observar en la figura anterior, se puede comenzar a definir el Sistema Ambiental a partir de la jerarquización de aspectos físicos en distas escalas, hasta una delimitación que permite apreciar en detalle de los aspectos particulares del sistema ambiental.

Con la información recopilada de manera directa (trabajo de campo) e indirecta (consulta de bases de datos, mapas, catálogos, imágenes aéreas), se analizaron las variables continuas que se distribuyen de manera uniforme en toda el área, así como los fenómenos geográficos con características claramente distinguibles, claras y delimitadas, con el propósito de realizar un análisis y modelado geoespacial, para representar las zonas de influencia directa e indirecta del sistema ambiental; el tipo de análisis realizado involucro la sobreposición de datos vectoriales en el programa Arc Map 9.3 de ESRI.

Como conclusión de lo anterior, se observó que las escalas jerárquicas que permiten la delimitación del Sistema Ambiental (SA) del proyecto, corresponden a unidades físicas y territoriales, por lo cual se considera que el





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 * 01413

Sistema Ambiental es la zona de Influencia, por lo cual en las siguientes secciones se describen de manera detallada los aspectos abióticos y bióticos del SA.

IV.3. Caracterización y Análisis de la Zona de Proyecto

IV.3.1 Medio Abiótico

A. Clima Todo el sistema ambiental se ubica dentro del subtipo climático cálido subhúmedo Aw0(x'), y por ende el sitio del proyecto también presenta ese subtipo climático.

B. Precipitación media anual

Con base en los registros mensuales y anuales promedio obtenidos de la estación meteorológica de Cancún, se tiene que la precipitación media anual de la zona donde se ubica el predio es de 800 mm (ver planos anexos).

C. Fisiografía

El sistema ambiental se ubica dentro de la provincia fisiográfica Península de Yucatán y en la subprovincia fisiográfica Carso Yucateco, y por ende, el sitio del proyecto se alberga en ambos sistemas fisiográficos (ver planos anexos).

D. Geología

El predio se ubica dentro del sistema geológico Suelo litoral del cuaternario: Q (li).- que está formada en su parte inferior por un cuerpo masivo coquínifera, poco compacto, cubierto por calizas laminares con estratificación cruzada que presenta dos buzamientos diferentes con ángulos distintos de inclinación. Estas calizas de texturas ooespatíticas, bioespatíticas y bioesparrudíticas, están formadas por fragmentos de conchas de pelecípodos y gasterópodos y por algunos restos de corales y esponjas. Su parte superior está conformada por calizas de textura ooespatita, bioespatita y biomícrita, dispuesta en capas delgadas y medianas de color blanco, con un echado horizontal. (ver planos anexos).

E. Edafología

Mediante el análisis de la carta edafológica escala 1 a 250,000 de INEGI, la cual indica la distribución geográfica de los suelos, se advierte que el sitio de aprovechamiento se encuentra dentro de la Unidad Edafológica denominada Regosol

Regosol (símbolo: R).- Del griego reghos: manto, cobija o capa de material suelto que cubre a la roca. Suelos ubicados en muy diversos tipos de clima, vegetación y relieve. Tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí. En general son claros o pobres en materia orgánica, se parecen bastante a la roca que les da origen. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad. Se incluyen en este grupo los suelos arenosos costeros y que son empleados para el cultivo de coco y sandía con buenos rendimientos.

F. Hidrología superficial

El predio se ubica en una zona que presenta un coeficiente de escurrimiento de 0.5 a 10% de acuerdo con la carta de Hidrología superficial del INEGI (ver planos anexos).

G. Hidrología subterránea

De acuerdo con la carta de Hidrología subterránea del INEGI, el predio del proyecto se ubica en una zona que presenta material no consolidado con posibilidades bajas de funcionar como acuífero

IV.3.2 Flora

FLORA

Dentro del predio no se cuenta con un ecosistema de vegetación, el terreno desde antes del 2004 fue alterado con la remoción de la vegetación del predio, actualmente solo se presenta una cobertura secundaria de vegetación herbácea dentro de las cuales podemos encontrar

Tabla 38. Especies presentes en el área de estudio

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Leguminosae	Pithecellobium keyens	Katsin eek
Sterculiaceae	Waltheria americana	malva de monte

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020: 01413

Theophrastaceae	Jacquinia macrocarpa	Naranjillo
Arecaceae	Cocos nucifera	Palma de coco
Polygonaceae	Cocoloba uvifera	Uva de mar
Familias: 5	Especies: 5	

Por lo tanto, se concluye que la vegetación dentro del predio está muy perturbada por efectos naturales de la zona y por las actividades antropogénicas constantes que se desarrollan en la zona, ya que esta es considerada como un área de asentamientos humanos.

FAUNA EN EL PREDIO

Para la descripción de fauna se realizó una búsqueda intensiva dentro del predio obteniendo los siguientes resultados:

Aves.

Se registraron 17 individuos de 6 especies. La especie dominante fue la golondrina bicolor (*Tachycineta bicolor*) con 8 individuos siendo así el 47.06 % del total y presentando un Índice de Valor de Importancia (I.V.I) de 110.79. De estas no existen especies registradas se encuentran catalogadas bajo protección especial en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Tabla 39. Listado de especies de Aves registradas y su índice de valor de importancia en predio

Especie	Abundancia	Abundancia Relativa (%)	Densidad	Densidad relativa (%)	IVI
<i>Columbina inca</i>	3	17.65	0.0227	17.65	51.96
<i>Quiscalus mexicanus</i>	2	11.76	0.0151	11.76	40.19
<i>Setophaga petechia</i>	2	11.76	0.0151	11.76	40.19
<i>Spinus psaltria</i>	1	5.88	0.0076	5.88	28.43
<i>Tachycineta bicolor</i>	8	47.06	0.0606	47.06	110.79
<i>Mimus gilvus</i>	1	5.88	0.0076	5.88	28.43
TOTAL	17	100	0.1287	100.00	

Para predio se estimó un índice de diversidad de $H' = 1.49$ siendo un valor bajo y un índice de equidad de $J' = 0.83$ lo que indica que la comunidad de aves en los sitios de muestreo tiende a la homogeneidad.

Mamíferos.

Derivado de la visita al predio, no se fue posible observar la presencia de ningún mamífero

Anfibios y Reptiles (herpetofauna).

De igual manera para el caso de herpetofauna solo se registró un individuo de *Anolis fantasma* (*Norops lemurinus*) la cual no es considerada endémica ni en alguna categoría de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Dado el bajo número de registro no es posible estimar los índices de diversidad ni de equidad para el predio.

(...)

IV.6 Diagnóstico ambiental

Suelos:

Se puede decir que este es uno de los factores que más ha sufrido impactos principalmente antropogénicos. Estos son directos e indirectos, los impactos directos se dan por el cambio de uso de suelo para la construcción de proyectos turísticos o residenciales, pero el principal problema que se tiene respecto al suelo es la contaminación de las playas por la presencia potencial de residuos sólidos urbanos y el vertimiento de aguas jabonosas de algunos hoteles, casas y restaurantes.

Flora, hábitat y paisaje:

Como se mencionó anteriormente la zona urbana de la isla de Holbox que es el área delimitada como Sistema Ambiental, se encuentra con un bajo grado de conservación ya que es parte de solares dedicados al crecimiento de la población de Holbox.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

Hasta el 2005 la vegetación, del predio y de sus alrededores en la porción sur del Sistema Ambiental, se encontraba fragmentado por caminos de terracería y lotificación del terreno. Mientras que la porción norte se caracterizaba por edificaciones residenciales y de servicios propios de núcleos poblacionales en crecimiento.

A partir del 2009, en la porción sur del sistema ambiental se observa una disminución de superficies de vegetación que incrementa hasta la actualidad, debido al desarrollo de la localidad. Actualmente sobre la porción norte del sistema ambiental se nota una mayor densidad de infraestructuras de vivienda principalmente y sobre la porción sur un mayor grado de afectación a la vegetación por pérdida de las superficies verdes.

De acuerdo a lo anterior, las condiciones actuales del sitio del proyecto no presentan un grado de conservación significativo con respecto a la vegetación original que existió en algún momento dentro del ecosistemas, pero el promovente plantea el diseño arquitectónico del proyecto de una manera amigable con el entorno ya que se pretende tener las menores modificaciones escénicas posibles utilizando al paisaje actual como parte del atractivo para el propio desarrollo del proyecto y de la localidad.

El proyecto no pretende remover ningún tipo de superficie que no esté planeada, por lo que no se generarán impactos que pudieran incrementar o deteriorar en mayor medida la calidad paisajística del sitio. Para lo cual, el promovente se compromete a implementar medidas de mitigación y, prevención, a favor de los componentes ambientales durante las etapas del proyecto (preparación, construcción y operación), entre las que se encuentran el mantenimiento y limpieza del área, lo cual mejorará la calidad de paisaje en general.

(...)

Fauna

En lo que respecta a la fauna, aun y cuando en los muestreos se observaron muy pocos ejemplares, tanto en la zona costera como en la zona continental, esto debido a que la superficie de vegetación tiene un alto grado de fragmentación en gran parte del SA, aunque el grupo faunístico más evidente es el de las aves, tanto terrestres como playeras.

Los humedales de la reserva son hábitat de gran número de peces y sirven como zonas de alevinaje para muchas especies tanto de peces como de crustáceos, que a su vez sirven de alimento a especies de aves, reptiles y mamíferos, entre los que destacan las 2 especies de cocodrilo, el americano (*Crocodylus acutus*) y el de pantano (*Crocodylus moreletii*), la zorra gris, el coati, el mapache, sin embargo no se han realizado estudios recientes que permitan conocer el estado que guardan las poblaciones de las especies presentes, por lo que es importante incentivar el estudio de la fauna en esta zona para saber con más certeza si las actividades turísticas que se realizan en ella han tenido efectos significativos sobre la fauna.

Asimismo, debido a la naturaleza del proyecto, el SA y sitio del proyecto, se localizarán en áreas que por sus condiciones actuales no presentan ecosistemas originales ya que las asociaciones o tipos de vegetación han sido perturbados de manera no reciente debido a la realización de actividades de tipo antropogénico.

Por ello, el promovente plantea un diseño arquitectónico y con medidas de protección al entorno ambiental en el diseño del proyecto de tal manera que las modificaciones a dicho entorno sean lo menor posible, al utilizar al paisaje actual como parte del atractivo para el desarrollo del proyecto.

Derivado todo lo anterior, se reitera que, con la construcción de este proyecto, no habrá afectación alguna a las especies de flora y fauna existente en general dentro del SA definido para el proyecto, menos aún para las que se encuentren enlistadas actualmente dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

- V. Que la fracción III del artículo 12 del **REIA**, señala la obligación de la **promovente** de realizar la vinculación del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, y en su caso, con la regulación sobre uso del suelo; y de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la **secretaría** se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de

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

Página 11 de 50





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Al respecto esta Unidad Administrativa realizó el análisis de la congruencia del **proyecto**, con los siguientes instrumentos de política ambiental:

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA PARTE MARINA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE Y SE DA A CONOCER LA PARTE REGIONAL DEL PROPIO PROGRAMA (CONTINÚA EN LA SEGUNDA SECCIÓN) (POEM)	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. DECRETO por el cual se declara como área natural protegida, con carácter de Área de protección de Flora y Fauna, la región conocida como Yum Balam, ubicada en el Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo.	Diario Oficial de la Federación	06 junio de 1994
C. ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, ubicada en el municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo.	Diario Oficial de la Federación	05 octubre de 2018
D. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 abril de 2003
Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 mayo de 2004
E. 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
F. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO-LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010

- VI. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEPA**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, los programas de desarrollo urbano, así como las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, esta Unidad Administrativa realizó el análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicables al mismo, los cuales se refieren a continuación:

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

Las obras del **proyecto** inciden en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 131** denominada "Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam" cuya ficha técnica es la siguiente:

Tipo de UGA	Marina (ANP-Federal)
Nombre:	Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam
Población:	2,483 habitantes
Superficie:	152,583.258 Ha
Islas:	Presentes: Aplicar criterios para islas
Puerto pesquero:	Presente
Nota:	Aplica Decreto y Programa de Manejo del ANP





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
ADJUNTA MADRE DE LA PATRIA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 * 01413

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-37, A-038, A-039, A-040, A-041, A-042, A-043, A-044, A-045, A-046, A-047, A-048, A-049, 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-066, A-067, A-068, A-69, A-070, A-071, A-072, A-074, A-078.
------------------	--

En relación a las acciones Generales descritas en el Anexo 4 del **POEM**, así como las Acciones Específicas a la **UGA Marina**, esta Unidad Administrativa resalta que el proyecto no contempla el aprovechamiento de aguas nacionales, pago por servicios ambientales hídricos y no tiene relación con los procesos de distribución del agua (**G002, A005**); no contempla la creación de UMAS o la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación, actividades extractivas de flora y fauna silvestre, bancos de germoplasma o uso de organismos genéticamente modificados (**G003, G004, G005, G008 A007**); ni considera fomentar la reducción de emisión de gases de efecto invernadero (**G007**); no implica la remoción de vegetación acuática (**G060**) o uso de agroquímicos y pesticidas (**A001, A002, A003, A039**); ni involucra sitios de disposición final de residuos o programa de remediación (**G056, A019**). Las obras descritas en el capítulo II de la **MIA-P** no corresponden a obras de infraestructura mayor, en particular de comunicaciones terrestre; parques industriales, carreteras, caminos, puentes o vías férreas y/o infraestructura portuaria o marina (**G009, G012, G064, A051, A074, A078, A079**); ni implican la restauración o evaluación de las potencialidad de suelos; ni tiene relación alguna con actividades agropecuarias, industriales, pesqueras, acuícolas o marítimas, tecnologías productivas, servicios de transporte público o estudios de salud (**G010, G017, G021, G022, G025, G036, G038, G040, G042, G043, G044, G045 a G047, G054, G057, G062, G063, A011, A013, A020, A038, A040 a A049, A052 a A056, A062**). Por otro lado, no se reportan ríos o montañas colindante a la ubicación del proyecto; así como aguas costeras afectadas por hidrocarburos (**G014, G015, G016, G018, G020, A022, A024, A025, A026**); no se cuanta con Programa de Desarrollo Urbano que regule el asentamiento humano y no es competencia de la **promovente** llevar a cabo la formulación de normativa ambiental o realizar funciones que corresponden a las autoridades competentes (**G019, G039, G041, G049, G050, A050, A058-A061 A063-A066**). Dado lo anterior se tienen el siguiente análisis:

Acciones-Criterios	Promovente (MIA-P)
G001.- Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes.	<i>El proyecto contará con instalaciones que ahorran agua y hacen un uso eficiente del recurso, las cuales se describen a continuación.</i> <i>Sistema dual para WC, que permite el ahorro de agua por medio de un sistema que usa 3 litros para descargas líquidas y 6 litros para sólidos. Entre las ventajas de esta tecnología se encuentran la no corrosión, no fugas, 1 válvula de descarga y 1 válvula de llenado. Este sistema permitirá el ahorro mensual de \$25.13 pesos mexicanos, 10.56 m³ de agua al mes y evitará la emisión de 0.001493 toneladas de CO₂ al mes.</i> <i>Cebolleta con obturador el cual contará con una cabeza giratoria para el ahorro de agua durante el enjabonado y flujo de 9 litros por minuto. Este sistema permitirá el ahorro mensual de \$25.49 pesos mexicanos, 4.95 m³ de agua al mes y evitará la emisión de 0.001493 toneladas de CO₂ al mes.</i>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

	Perlizadores, conocidos como dispersores que incrementan la velocidad de salida versus la disminución de área hidráulica y al agua de salida. Este sistema permitirá el ahorro mensual de \$23.79 pesos mexicanos, 4.62 m³ de agua al mes y evitará la emisión de 0.001493 toneladas de CO₂ al mes. Llaves ahorradoras de agua (monomandos). Este sistema permitirá el ahorro mensual de \$53.5 pesos mexicanos, 20.13 m³ de agua al mes y evitará la emisión de 4.47 kg de CO₂ al mes.
A006.- Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.	No se vinculó
A067.- Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.	No se vinculó
Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la información presentada por la promovente en la MIA-P, el proyecto contempla el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua como es la instalación de sistemas ahorradores, indicando el uso de sistema dual para WC y llaves ahorradoras; promoviendo de tal manera una reducción en el consumo de agua potable.	
G011.- Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	De acuerdo con el anexo 6 del POEMR, los responsables de realizar esta acción son la SEMARNAT, SEDESOL, SAGARPA, SECTUR, los Estados y los Municipios, por lo tanto, son los encargados de instrumentar las medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas. De manera voluntaria, en el capítulo 6 del presente estudio, se describen a detalle las medidas que se pretenden implementar para evitar o reducir el efecto de los impactos ambientales que deriven del proyecto propuesto, con el fin de minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros.
Análisis de esta Unidad Administrativa: El proyecto corresponde a infraestructura privada destinada a un uso turístico, derivado de lo anterior en el capítulo VI de la MIA-P la promovente presentó las medidas de control, prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales generados derivado de las construcción y operación del proyecto. Como parte de las medidas preventivas y de mitigación encaminadas a minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros como parte de las actividades humanas se resaltan las siguientes medidas: • Programa de rescate de flora • Programa de rescate fauna. • Instalación de contenedores para residuos • Instalación de sanitarios móviles • Aprovechamiento de energía renovables. • Mantenimiento y uso adecuado del equipo de trabajo. • Programa de Reforestación de Manglar	
G024.- Promover la realización de acciones de forestación y reforestaciones con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales de carbono, como medida de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático.	El proyecto contara con áreas verdes donde se realizarán actividades de reforestación.
G025.- Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas.	Dentro de las actividades de reforestación dentro del predio se utilizarán las especies rescatadas y se usarán especies locales de alta tolerancia a la sombra.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

A014.- Instrumentar campañas de restauración reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica.	No se vinculó
A016.- Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.	Debido a las dimensiones del predio del proyecto y las condiciones el predio y sus alrededores no es posible establecer un corredor biológico para conectar las ANP.
A017.- Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.	No se vinculó
A018.- Promover acciones de apoyo a la protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010), así como las competencias del Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.	No se vinculó
Análisis de esta Unidad Administrativa: Conforme las obras y actividades descritas en el capítulo II de la MIA-P el proyecto considera una superficie de 345.73 m ² destinada como áreas verdes de reforestación. No obstante, presentó las acciones métodos, ni el tipo de especies a utilizar para llevar a cabo dichas actividades de reforestación. Aunado a lo anterior la promovente presentó el documento denominado "PROGRAMA DE REFORESTACIÓN DE MANGLAR" con el que se pretende llevar a cabo la reforestación de una superficie de 500 m ² dentro del ANP utilizando especies de Mangle botoncillo y Palma chit.	
G028 Promover e implementar el uso de energías renovables.	Cabe mencionar que el suministro de energía eléctrica durante la etapa de operación, se contará con 8 módulos de 3 paneles solares cada uno ubicados sobre la palapa. Adicionalmente, se contará con una planta de gasolina de 3,500 Watts como sistema de emergencia, sin embargo, se considera que la energía producida por el sistema mencionado será suficiente para el funcionamiento del proyecto
G029 Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	En lo que respecta a la energía eléctrica, la iluminación será con lámparas LED y los equipos de línea blanca se utilizaran lo que tenga mayor ahorro de energía.
G030 Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.	En lo que respecta a la energía eléctrica, la iluminación será con lámparas LED y los equipos de línea blanca se utilizaran lo que tenga mayor ahorro de energía.
G033 Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias.	De acuerdo con el Anexo 6 del POERM, el cumplimiento de esta acción compete a la SENER, CFE, Estados, Municipios. El proyecto contempla la utilización de la energía solar para su operación.
G034 Impulsar la reducción del consumo de energía de viviendas y edificaciones a través de la implementación de diseños bioclimático, el uso de nuevos materiales y de tecnologías limpias.	El proyecto contempla un diseño arquitectónico para la circulación constante del aire, manteniendo toda la palapa fresca evitando el uso de aire acondicionado.
G035.- Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes.	En lo que respecta a la energía eléctrica, la iluminación será con lámparas LED y los equipos de línea blanca se utilizaran lo que tenga mayor ahorro de energía.
A037 Promover la generación energética por medio de energía solar	No se vinculó
A072.- Promover que la operación de desarrollos turísticos se haga con criterios de sustentabilidad ambiental y social, a través de certificaciones	No se vinculó





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

ambientales nacionales o internacionales, u otros mecanismos.	
Análisis de esta Unidad Administrativa: Como parte de las estrategias ecológicas del POEM definidas para alcanzar los lineamientos ecológicos en materia de energía, y ante la necesidad de reducir las emisiones contaminantes, el cuidado de los recursos naturales y planeación a futuro de manera sustentable, se ha asumido el compromiso de impulsar cada vez la utilización de tecnologías limpias que permitan disminuir el impacto al medio ambiente. Conforme lo anterior durante la etapa de operación el proyecto contempla la instalación de 8 módulos de 3 paneles solares cada uno, los cuales estarán ubicados en la parte alta de la palapa con lo que se espera obtener 32 Kw/día; así como el uso de lámparas LED y equipos ahorradores de energía; con lo cual se reduce significativamente el consumo de combustibles y la consecuente emisión de gases de efecto invernadero. En virtud de lo anterior el proyecto promueve el uso de energías renovables, así como el aprovechamiento sustentable de la energía.	
G051 Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos.	<i>El proyecto contará con un Programa de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos, mediante el cual se garantizará el buen manejo y disposición final de los mismos.</i>
G052 Implementar campañas de limpieza particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.)	<i>De acuerdo con el Anexo 6 del POERM, el cumplimiento de esta acción compete a SSA, Municipio.</i>
G058 La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICLOPLAFEST que resulten aplicables.	<i>De acuerdo con el Anexo 6 del POERM, el cumplimiento de esta acción compete a la SEMARNAT, Estados. Sin embargo, cabe comentar que los residuos peligrosos que se pudieran generar por el proyecto serán almacenados temporalmente en contenedores adecuados y serán entregados a una empresa que cuente con los permisos correspondientes para su recolección y transportación y se le solicitará el manifiesto con el sello de recepción de la empresa que le dará destino final.</i>
A068 Promover el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su impacto ambiental en el mar y zona costera.	No se vinculó
A069 Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición al mar	No se vinculó
A070 Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición final.	No se vinculó
Análisis de esta Unidad Administrativa: La promovente presentó el documento denominado "PROGRAMA INTEGRAL DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (Manual de Procedimientos de Separación de Residuos Sólidos)" entre cuyos objetivos esta: 1. Dar cumplimiento a la legislación ambiental y normatividad vigentes. 2. Mitigar las afectaciones al medio ambiente. 3. Reducir, reusar y reciclar (en su caso) los residuos sólidos que se generen por el desarrollo del proyecto. El programa presentado considera las estrategias de acopio, manejo y disposición final de los residuos sólidos, Manejo de Maquinaria, equipo y materiales y se contempla un Manual de Procedimientos de Separación de Residuos Sólidos en el cual se establece el procedimiento para el manejo de los residuos sujetos a valorización. El Manual contempla acciones de educación ambiental para difundir acciones de limpieza del ambiente terrestre y marino, así como la conservación de la flora y fauna terrestre; por lo que el proyecto promueve el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial.	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
Asesoría y Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

G053 Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.	<i>El proyecto contará con un sistema de tratamiento de aguas residuales que garantiza el adecuado manejo de las mismas.</i>
A021 Fortalecer los mecanismos de control de emisiones y descargas para mejorar la calidad del aire, agua y suelos, particularmente en las zonas industriales y urbanas del ASO.	No se vinculó
Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la información presentada en la MIA-P durante la etapa de preparación del sitio y construcción se contempla la utilización de baños portátiles a razón de uno por cada 15 trabajadores, indicando que se contratará una empresa para su mantenimiento. En cuanto a la etapa operativa se contempla la instalación de un sistema de tratamiento de aguas residuales mediante la instalación de tres microplantas de tratamiento que funcionan a base de un quelato inorgánico fabricado a partir de un ácido detoxificado, lo que permite una completa suspensión de sólidos y homogenización del contenido de los tanques sépticos, evitando así la sedimentación de lodos y/o logrando el desasolve de tanques y drenajes que tengan ya lodos sedimentados. Entre las ventajas del sistema se mencionan las siguientes: - Elimina la necesidad de retirar las aguas residuales a través de terceros - Elimina las bacterias nocivas al medio ambiente. - No genera lodos, por no se requiere de su extracción, manejo y/o estabilización. - Elimina los malos olores.	
G055 La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables.	<i>En su momento el proyecto solicitara la autorización en materia de cambio de uso de suelo en Terrenos Forestales ante esta delegación de la SEMARNAT.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: El presente resolutivo se emite en materia de impacto ambiental, y no prejuzga sobre el otorgamiento de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras y/o actividades ante las diferentes unidades de la administración Pública Federal, Estatal y/o Municipal como sería el caso de las obligaciones derivadas de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 05 de junio de 2018 y Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de febrero de 2005 relativas al cambio de uso de suelo de terrenos forestales.	
G059 El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el Programa de manejo y el Decreto de creación correspondiente.	<i>De acuerdo con el Anexo 6 del POERM, el cumplimiento de esta acción compete a la SEMARNAT, SEMAR, SCT, Estados y Municipios. Sin embargo, cabe recalcar que el proyecto cumple con la legislación aplicable y el decreto la creación del Área Natural Protegida (ANP) con carácter de Área de Protección de Flora y Fauna (APFF), conocida como Yum Balam, tal y como especificó en el capítulo III, apartado III.5.</i>
G065 La realización de obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas, deberá contar con la opinión de la Dirección del ANP o en su caso de la Dirección Regional que corresponda, conforme lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo del área respectiva.	<i>De acuerdo con el Anexo 6 del POERM, el cumplimiento de esta acción compete a la SEMARNAT-CONANP. Durante el proceso de evaluación de la SEMARNAT se solicita la opinión técnica de la CONANP sobre el proyecto, con lo cual se da por cumplido lo indicado en el presente criterio.</i>
Análisis: Esta Unidad Administrativa solicitó a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) opinión técnica a través del oficio 04/SGA/0410/2020 de fecha el 04 de febrero de 2020, respecto a la congruencia y viabilidad de las obras y actividades del proyecto con los lineamientos que regulan el Área natural Protegida con carácter de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Yum Balam, declarada mediante Decreto	

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

Página 17 de 50





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de junio de 1994, autoridad encargada de la administración y manejo del Área Natural Protegida, conforme lo señalado en la Acción General número G065. No obstante, hasta el momento de la elaboración del presente resolutivo no se ha recibido comentarios u opiniones por parte de la CONANP.

No se omite señalar que la presente se emite en referencia a los aspectos ambientales del proyecto, sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a realización o ejecución de las obras y/o actividades ante las diferentes unidades de Administración Pública Federal, estatal y/o municipal como es el caso de las obligaciones en materia de vida silvestre y Áreas Naturales Protegidas.

Criterios de regulación ecológica para islas

La ficha de la Unidad de Gestión Ambiental 131 indica la obligación de vincular los criterios de regulación ecológica para islas. El **POEM** establece una serie de criterios de regulación para la conservación de los recursos naturales de estas extensiones del territorio nacional en el Golfo de México y Mar Caribe con dos condiciones distintas desde el punto de vista de manejo:

- La primera condición se refiere al conjunto de islas relativamente grandes, que se han constituido como UGAS independientes. En estos casos las UGAS pueden tener una zona emergida o una zona emergida con una extensión de aguas territoriales. Tal y como se cita a continuación:

"En primer lugar, se encuentra un conjunto de islas relativamente grandes, las cuales se han constituido para efectos del POEMyRGMyMC en UGA independientes, ya sea la parte correspondiente a la porción emergida como en el caso de Cozumel o en algunos casos junto con alguna extensión de aguas territoriales inmediatas como es el caso de Isla Contoy e Isla Pérez, en estos dos casos las Islas son parte de un Área Natural Protegida, de modo que la UGA se define en términos del polígono que se ha decretado para el ANP. Este es el caso de las UGA No. 141 y la 137 (Ver Fichas de UGAS)"

- La segunda condición se refiere al conjunto numéricamente mayor de pequeñas islas (reconocidas por el INEGI) que no tienen asignadas un UGA en particular para cada una de ellas, por lo que se han agrupado y asignado a UGAS con características similares, tal y como se cita a continuación:

"En segundo lugar, hay un conjunto numéricamente mayor de pequeñas islas que no tienen asignada una UGA en particular para cada una de ellas y que al compartir una gran cantidad de atributos entre sí hace posible el agruparlas para la asignación de acciones específicas para la salvaguarda y protección tanto de los recursos naturales asociados a ellas como por su naturaleza de extensión territorial mexicanas... en el caso de las islas sin UGA se aplicarán los siguientes criterios de regulación ecológica: IS-04-IS-06, IS-07, IS-08, IS-11 al IS-16".

En este contexto, siendo que el **proyecto** se ubica en la Isla de Holbox, esta no tiene asignada una UGA particular y ha sido agrupada en la UGA 131 denominada "Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam", conforme la Tabla del Anexo 7 del **POEM**; el caso que nos compete se encuentra en la segunda condición señalada por el instrumento que se analiza.

Tomando en cuenta lo ya descrito con respecto a las acciones generales y específicas, se señala que el **proyecto** no contempla servicios acuáticos o de buceo (IS-07 y 08), ni actividades en zonas arrecifales (IS-06), ni la introducción de especies no nativas (IS-12), ni la realización de estudios poblacionales y de pesquerías (IS-16), ni obras o sistemas de potabilización, marinas o muelles (IS-04, 11,) y la isla tiene una población aproximada de 2, 483 habitantes (IS-14), por lo que se resalta lo siguiente conforme la vinculación realizada por la **promovente** en la **MIA-P**:

Criterio de regulación ecológica para islas	Promovente
IS-15. Toda actividad que se vaya a llevar a cabo en islas que se encuentren dentro de un ANP deberá llevarse a cabo conforme a la normatividad aplicable, así como contar con consentimiento por escrito de la Dirección del ANP y la SEMAR.	Por el tipo de proyecto que se somete a evaluación no se necesita el consentimiento de la SEMAR, en lo que respecta a la Dirección del ANP, la SEMARNAT es la encargada de solicitar la opinión técnica a la dirección del ANP.
Análisis: El proyecto se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Área Natural Protegida de área de protección de flora y fauna de Yum Balam ubicado en el Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo, cuyo Decreto	

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

Página 18 de 50



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020² 01413

fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de junio de 1994. El cumplimiento de lo establecido en dicho Decreto de creación y Programa de Manejo se analiza en apartados siguientes del presente **CONSIDERANDO**.

En conclusión, de acuerdo al análisis realizado, esta Unidad advierte que el desarrollo del **proyecto** sea consistente con el Programa de Manejo del APPFF Yum Balam (**G059, IS 15**) y se lleven a cabo dentro de los esquemas de conservación y manejo que gobierna la vida jurídica que rige el ANP, conforme el análisis realizado en el **CONSIDERANDO 5, fracción VI**, inciso B y C del presente oficio.

B. DECRETO POR EL QUE SE DECLARA COMO ÁREA NATURAL PROTEGIDA, COMO CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA, FAUNA, LA REGIÓN CONOCIDA COMO YUM BALAM, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE LÁZARO CÁRDENAS, ESTADO DE QUINTANA ROO, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 06 DE JUNIO DE 1994 (EN ADELANTE EL DECRETO).

Decreto	Promovente
ARTICULO PRIMERO.- Por ser de interés público se declara como área natural protegida, con el carácter de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como "Yum Balam", con una superficie de 154,052-25-00 Has., ubicada en el Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo, cuya descripción analítica-topográfica es la siguiente: (...).	Tal como se mencionó anteriormente, el predio del proyecto queda comprendido dentro del polígono oficialmente decretado de este instrumento normativo como Zona Urbana Isla Holbox.
ARTICULO SEXTO.- Las obras y actividades que se realicen en el Área de Protección de Flora y Fauna "Yum Balam", deberán sujetarse a los lineamientos establecidos en el programa de manejo del área y a las disposiciones jurídicas aplicables. Todo proyecto de obra pública o privada que se pretenda realizar dentro del Área de Protección, deberá contar previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Impacto Ambiental.	En cuanto al proyecto se ajusta a los estipulado en el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, ubicada en el Municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo, por lo cual se debe revisar la vinculación con este instrumento en el apartado III.9 del presente documento.
Análisis de esta Unidad Administrativa: El 05 de octubre de 2018 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con categoría de área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, ubicada en el Municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo; el cual conforme el TRANSITORIO ÚNICO entra en vigor al día siguiente de su publicación; por lo que a partir del 08 de octubre de 2018, día en que inicia su vigencia surten efectos legales las disposiciones de dicho instrumento que regula el área natural protegida. En este sentido, a través del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental sujeta el desarrollo de las obras y/o actividades a lo que disponga dicho ordenamiento, dando certeza jurídica al trámite que nos ocupa, con el interés legítimo de preservar la sustentabilidad del entorno del área natural protegida y en cumplimiento del artículo 35 de la LGEPA que obliga a esta Secretaría a revisar que los proyectos se ajusten a las formalidades de la ley, entre las que se encuentran las declaratorias de las ANP's y sus programas de manejo.	
El ARTÍCULO SEXTO exige que las obras y actividades que se realicen en el ANP deben sujetarse a los lineamientos establecidos en el Programa de manejo, el cual es el instrumento rector de planeación y regulación que establece las acciones y lineamientos básicos para el manejo y administración del área natural protegida, y en el cual se delimita la subzonificación de acuerdo a las características, usos y necesidades del ANP y a través de las cuales se regulan las actividades y usos permitidos conforme la legislación aplicable en la materia y las reglas administrativas en concordancia con los objetivos de protección del área natural. Conforme esta Subzonificación se tiene que el proyecto se ubica en la subzona XIII Subzona de Asentamientos Humanos Holbox, la cual comprende una superficie total de 30,042-3864 hectáreas conformada por un solo polígono.	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

ARTICULO SEPTIMO. - En el Área de Protección no se autorizará la fundación de nuevos centros de población.	<i>El sitio del proyecto no estará destinado a la fundación de nuevos centros de población, por lo que no se contraviene lo establecido en este artículo</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: El programa de Manejo señala que la comunidad de Holbox se estableció con anterioridad al Decreto de establecimiento de área natural protegida (p 115). En este contexto, de acuerdo con el contenido de la MIA-P, se advierte que el proyecto no corresponde a la fundación de un nuevo centro de población, toda vez que la obra corresponde a la construcción y operación de un club de playa en un ecosistema costero dentro de un ANP.	
ARTICULO DECIMO TERCERO.- Dentro del Área de Protección, queda prohibido modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, salvo que sea necesario para el cumplimiento del presente decreto; verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de corriente o depósitos de agua, y desarrollar actividades contaminantes.	<i>Durante todo el desarrollo del proyecto no se pretende realizar la modificación de las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes en el ANP, por lo que no se contraviene lo establecido en este artículo.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: El artículo es prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria. Al respecto y como ha sido mencionado no se contempla el aprovechamiento de aguas subterráneas, pues estará conectado al sistema de agua potable. En este sentido, se considera que el proyecto no implica el uso, explotación o aprovechamiento de acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes para extracción de agua, por tanto, no se modificará la disponibilidad de las aguas del subsuelo y/o superficiales.	
En cuanto al vertimiento o descargas de contaminantes en el suelo, subsuelo se resalta que el proyecto contempla la instalación de una un sistema de tratamiento de las aguas residuales durante la etapa operativa del proyecto. Así mismo contempla medidas durante la etapa constructiva y operación para evitar la contaminación por residuos sólidos.	
ARTICULO DECIMO SEXTO.- Los ejidatarios, propietarios y poseedores de predios ubicados en el Área de Protección, están obligados a la conservación del área, conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley Agraria, este decreto, el programa de manejo y demás disposiciones jurídicas aplicables.	<i>La naturaleza del proyecto, consiste en la realización de un inmueble hotelero ubicado en la zona urbana de Isla Holbox, con el presente documento se está solicitando el cambio de uso del suelo sancionado por la PROFEPA en 0.0985 hectáreas en materia ambiental y en forma complementaria también se está solicitando la autorización en materia ambiental para la construcción y operación, con esto el promovente dará total cumplimiento a lo que la autoridad determina para el desarrollo del proyecto.</i>
Análisis: De acuerdo con lo establecido por el artículo 35 de la LGEEPA, esta Unidad Administrativa, evalúa los posibles efectos de las obras y actividades del proyecto en un ecosistema costero considerando el conjunto de elementos que lo conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación; por lo que dentro del presente procedimiento esta Unidad Administrativa sujeta el proyecto a las disposiciones señaladas en el Programa de Manejo conforme se analiza a continuación.	

C. ACUERDO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA CON CATEGORIA DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA YUM BALAM, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE LÁZARO CÁRDENAS, QUINTANA ROO, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 05 DE OCTUBRE DE 2018 (en adelante el Programa de Manejo)

De acuerdo con las características, usos y necesidades del área natural protegida, y con la finalidad de asegurar a mediano y largo plazos la conservación de los ecosistemas presentes, así como de llevar a cabo acciones de manejo específicas bajo la normatividad vigente y aplicable, el Programa de Manejo se establece la subzonificación del área, la cual regulará las actividades y usos permitidos conforme a la legislación aplicable en la materia y las reglas administrativas de este instrumento en concordancia con





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

los objetivos de protección del área, por lo que cada subzona estará sujeta a regímenes diferenciados en cuanto al manejo de y las actividades permisibles en cada una de ellas. Conforme esta subzonificación se tiene que el **proyecto** se ubica en la **Subzona XIII Subzona de Asentamientos Humanos Holbox**

Considerando la naturaleza, extensión y ubicación de las obras y actividades sujetas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, se tiene que el **proyecto** no contempla realizar actividades turísticas como el buceo libre o autónomo, campismo, ciclismo, kayak, *kite surf*, observación de flora y fauna, nado con tiburón ballena, *paddle board*, pesca deportivo- recreativa, recorridos en vehículos terrestres y acuáticos, senderismo, tablas motorizadas de *surf* o *wind surf*, ni pretende la prestación de servicios turísticos que involucren el uso de guías y la organización de grupos de visitantes con el objeto de ingresar al ANP con fines recreativos y/ culturales; ni lleva a cabo el aprovechamiento de agua superficial y subterránea; vertimientos al mar; así como la construcción de muelles, embarcaderos o atracaderos o pistas aéreas; ni realiza la extracción de recursos naturales para su aprovechamiento en subsistencia o comercio y el aprovechamiento forestal de productos maderables o no maderables; ni tampoco incluye andadores de accesos a la playa sobre vegetación costera; ni sitios de disposición final de residuos sólidos y se contempla el sistema de captación de agua y de aguas negras por separado, no se encuentra en zona de manglar. Derivado de la revisión anterior, se resaltaron ciertas Reglas Administrativas, las cuales son de observancia general y obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales que realicen obras y/o actividades dentro del **ANP**.

Así, una vez analizada tanto la información presentada en la MIA-P como en la información adicional, se tiene lo siguiente:

PROGRAMA DE MANEJO	PROMOVENTE MIA-P
Regla 8. El uso, explotación y aprovechamiento de los recursos naturales que se pretenda realizar dentro del APFF Yum Balam, se sujetarán a su Decreto de creación, al presente instrumento y demás disposiciones jurídicas aplicables. Por lo que quienes pretendan realizar obras o actividades dentro de la misma, deberán contar, en su caso y previamente a su ejecución con la autorización en materia de impacto ambiental correspondiente.	No se vinculó
Regla 15. Se requerirá la autorización emitida por SEMARNAT, a través de sus distintas Unidades Administrativas, para la realización de las siguientes actividades, de conformidad con las disposiciones legales aplicables: I. Aprovechamiento de recursos forestales maderables en terrenos forestales o preferentemente forestales; II. Aprovechamiento de recursos forestales no maderables; III. Aprovechamiento extractivo de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre; IV. Aprovechamiento no extractivo de vida silvestre; V. Aprovechamiento para fines de subsistencia (vida silvestre); VI. Colecta de recursos biológicos forestales; VII. Colecta de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre con fines de investigación científica y propósitos de enseñanza, en todas sus modalidades; VIII. Manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales, dentro de UMA;	No se vinculó





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020- 01413

IX. Obras y actividades que requieren de presentación de una manifestación de impacto ambiental; X. Cambio de uso de suelo en terrenos forestales, y XI. Registro de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.	
Análisis: A través del presente Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental esta Unidad Administrativa evalúa que el proyecto se ajuste a las formalidades previstas en la LGEEPA, su Reglamento en materia de impacto ambiental, normas oficiales mexicanas, y disposiciones señaladas en los programas de desarrollo urbano, de ordenamiento ecológico, las declaratorias de áreas naturales protegidas y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, en relación a los aspectos ambientales derivados de la construcción y operación de un club de playa, en un ecosistema costero, en la unidad hidrológica con presencia de manglar y dentro de un Área Natural Protegida en la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna.	
Regla 9. Cada hotel es responsable de hacer la separación correcta de sus residuos, debiendo almacenarlos en su predio por no más de una semana. Posteriormente deberán ser retirados del APFF Yum Balam a sitios de transferencia destinados por la autoridad competente.	No se vinculó.
Análisis de esta Unidad Administrativa: La promovente presentó el documento denominado "PROGRAMA INTEGRAL DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (Manual de Procedimientos de Separación de Residuos Sólidos)" entre cuyos objetivos esta: 1. Dar cumplimiento a la legislación ambiental y normatividad vigentes. 2. Mitigar las afectaciones al medio ambiente. 3. Reducir, reusar y reciclar (en su caso) los residuos sólidos que se generen por el desarrollo del proyecto.	
El programa presentado considera las estrategias de acopio, manejo y disposición final de los residuos generados durante las distintas etapas del proyecto; por lo que el proyecto contempla el manejo integral de los residuos.	
Regla 61. Cualquier obra o actividad que pretenda realizarse dentro de las áreas de manglar estará sujeta a lo previsto en el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre, y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.	No se vinculó.
Análisis: Si bien en el sitio del proyecto no se reportó la presencia de vegetación de manglar; la promovente reconoció que el proyecto se encuentra a menos de 100 metros de zonas con especie de manglar.	
Bajo este contexto esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto se ubica en la unidad hidrológica con presencia de manglar, por lo que se realiza el análisis vinculatorio con la NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007 (Ver CONSIDERANDO 5 Fracción VI, incisos D y E).	
Regla 62. La emisión de aguas residuales y sistema de alcantarillado deberá cumplir con los lineamientos previstos en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, y demás disposiciones legales aplicables.	No se vinculó.
Regla 110. Se prohíbe arrojar o descargar aguas residuales, sustancias químicas, o residuos contaminantes en la porción marina, cuerpos de agua, suelo y subsuelo, así como lodos o cualquier otra clase de residuos que	No se vinculó.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

provoquen o puedan provocar trastornos, impedimentos o alteraciones en el funcionamiento del ecosistema.	
Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la información presentada en la MIA-P durante la etapa de preparación del sitio y construcción se contempla la utilización de baños portátiles a razón de uno por cada 15 trabajadores, indicando que se contratará una empresa para su mantenimiento. En cuanto a la etapa operativa se contempla la instalación de un sistema de tratamiento de aguas residuales mediante la instalación de tres microplantas de tratamiento que funcionan a base de un quelato inorgánico fabricado a partir de un ácido detoxificado, lo que permite una completa suspensión de sólidos y homogenización del contenido de los tanques sépticos, evitando así la sedimentación de lodos y/o logrando el desasolve de tanques y drenajes que tengan ya lodos sedimentados. Entre las ventajas del sistema se mencionan las siguientes: - Elimina la necesidad de retirar las aguas residuales a través de terceros - Elimina las bacterias nocivas al medio ambiente. - No genera lodos, por no se requiere de su extracción, manejo y/o estabilización. - Elimina los malos olores.	
Regla 65. La construcción de infraestructura, así como la ejecución de cualquier obra pública o privada solo podrá realizarse en las subzonas permitidas para tales efectos, previa autorización en materia de impacto ambiental. Dichas obras o infraestructura deberán ser acordes con el entorno natural del APFF Yum Balam, empleando preferentemente ecotécnicas y materiales tradicionales de construcción propios de la región que respeten la fragilidad de los ecosistemas de que se trate, así como diseños que no destruyan ni modifiquen sustancialmente el paisaje ni la vegetación.	No se vinculó.
Regla 68. En el APFF Yum Balam, sólo se permitirá el desarrollo y la construcción de infraestructura en las subzonas en las cuales dicha actividad se encuentre expresamente permitida. La construcción, operación y funcionamiento de las obras de infraestructura que expresamente se permitan en las subzonas delimitadas en el presente Programa de Manejo deberán limitarse permanentemente a los fines, usos y destinos para los cuales fueron desarrolladas.	No se vinculó.
Regla 87. Dentro de las Subzonas de Asentamientos Humanos podrá llevarse a cabo la construcción, instalación o mantenimiento de infraestructura turística, habitacional, comercial, mixta (de comercio y vivienda), de servicios, de equipamiento, de conservación ecológica y de áreas verdes.	No se vinculó.
Análisis: El proyecto se ubica en la Subzona de Asentamientos Humanos Holbox, en la cual como una actividad permitida se encuentra la construcción de obra pública y privada: por lo que el uso Turístico comercial, corresponde a una actividad que puede ser desarrollada en el ANP.	
Regla 88. El tipo de arquitectura deberá estar en armonía con la naturaleza, mediante elementos unificadores arquitectónicos urbanos considerando el entorno natural y debiendo conservar las características físico-ambientales existentes. En aquellas subzonas de Asentamientos Humanos donde existan ecosistemas de duna, manglar o playas, cualquier tipo de obra o actividad	No se vinculó.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



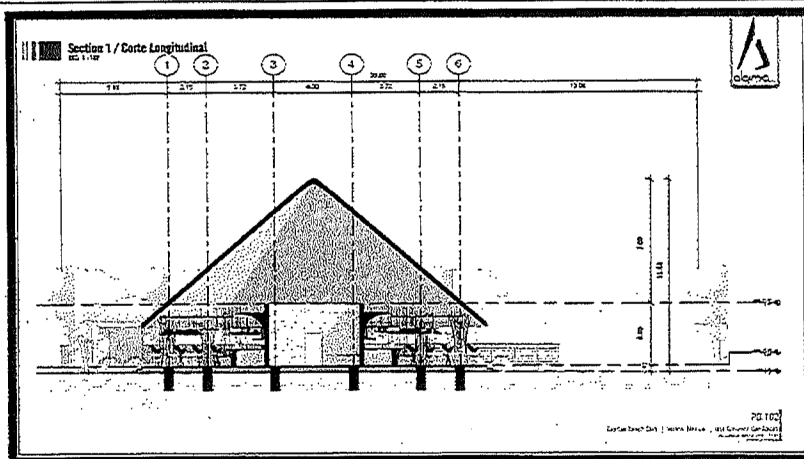
2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

permitida se realizará sin remover, alterar o fragmentar la dinámica estructural de playas, dunas o manglares.	
Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la caracterización vegetal al interior del sitio del proyecto corresponde a una cobertura de vegetación herbácea dentro de las cuales se puede encontrar <i>Pithecellobium keyens</i> , <i>Waltheria americana</i> , <i>Jacquinia macrocarpa</i> , <i>Cocos nucifera</i> , <i>Cocoloba uvifera</i> ; por lo que no existe ecosistemas de duna, manglar. No obstante, las obras del proyecto se consideran piloteadas y elevadas del nivel del suelo, con lo cual se reducen los impactos a los ecosistemas, permitiendo la infiltración del agua, sin obstruir los flujos de agua natural y patrones de escurrimiento, evitando la compactación del suelo y las inundaciones, protegiendo de igual manera la infraestructura turística.	
Regla 89. Toda construcción o desarrollo con fines turísticos que pretenda realizarse en las Subzonas de Asentamientos Humanos deberá contar con un plan de contingencias para atender fenómenos hidrometeorológicos, considerando la categoría de muy alto grado de peligro por ciclones tropicales indicado en el Atlas Nacional de Riesgos del Centro Nacional de Prevención de Desastres para esta área, así como los demás instrumentos aplicables, a fin de prevenir el daño a los ecosistemas y otorgar seguridad de los usuarios.	No se vinculó
Análisis de esta Unidad Administrativa: Como ha sido mencionado esta Unidad Administrativa determina imponer medidas adicionales a las presentadas en los términos del presente resolutivo, con objeto de promover la gestión del riesgo que permita identificar las acciones de prevención ante la eventualidad de un huracán, inundación, incendio, sismo o tsunamis (Ver CONDICIONANTES)	
Regla 90. La altura máxima de las edificaciones no deberá exceder de tres (3) niveles o 10.50 metros de altura. La determinación de la altura se considerará a partir de la intersección del perfil natural del terreno con el nivel establecido de la vía pública, exceptuando a las edificaciones ubicadas en las zonas de riesgo por inundación por marea de tormenta las que no deberán rebasar los 12 metros.	<i>El proyecto se ajusta a esta regla, ya que el edificio constara de 1 nivel con una altura total de 11.40 debido a que se ubica colindante al mar caribe siendo una zona de riesgo de inundación, como se observa en la siguiente imagen:</i>
Regla 94. En las áreas bajas con riesgo de inundación por marea de tormenta dentro de las Subzonas de Asentamientos Humanos, la elevación de las construcciones o de la infraestructura se establecerá a 1.5 metros como mínimo con respecto al nivel del terreno natural. Dicha infraestructura deberá ser de bajo impacto, sin que altere el flujo superficial del agua, sobre palafitos, con materiales locales, y con senderos a través de veredas flotantes, evitando la compactación del sustrato.	No se vinculó
Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la información presentada en el capítulo IV de la MIA-P el sistema ambiental por su ubicación geográfica, se encuentra en una zona de elevado riesgo a los efectos de eventos hidrometeorológicos de gran intensidad; por otra parte señala que el sitio del proyecto se encuentra sobre un tipo de suelo, cuya unidad edáfica dominante es Regosol calcáreo con litosol, rendzina de textura gruesa y fase lítica (Rc+H+E/I/L) que son suelos pocos profundos y pagajosos que se presentan sobre roca caliza, poseen un mal drenaje, poca porosidad e inundables, aunado al hecho de que los sitios cercanos a la costa naturalmente se consideran como sitios propensos a inundación. que dado que es colindante al mar caribe es considerada una zona de riesgo de inundación.	
Dado lo anterior, se considera que el sitio de pretendida ubicación del proyecto corresponde a una zona baja con riesgo de inundación. Al respecto se tienen las siguientes observaciones: De acuerdo con la información presentada, así como los planos de cortes, se advierte que las obras del proyecto corresponden a obras piloteadas, desplantadas a 40 cm del nivel del suelo natural y una altura máxima de 11.40 metros. Como se observa en la siguiente imagen:	





- El **Programa de Manejo** considera que, en las subzonas de asentamientos humanos contiguas a zonas sujetas a inundación, las construcciones deben elevarse a una altura de 1.5 metros con respecto al nivel del suelo; en este sentido y siendo que el objetivo de contar con edificaciones piloteadas es minimizar las afectaciones a los ecosistemas costeros, garantizando la infiltración del agua al subsuelo, sin alterar los flujos superficiales y proteger las obras al presentarse fenómenos climáticos extremos, en este sentido esta Unidad Administrativa establece condiciones al desarrollo del proyecto con la finalidad de que, al presentarse dichos fenómenos, no se vean afectadas por la marea, dado como resultado una altura máxima de 12 metros, altura que queda señalada en las Reglas 90 y 94 que se analizan.
- Bajo este contexto, esta Unidad Administrativa advierte que las edificaciones no cumplen con la elevación de 1.5 metros sobre el nivel del terreno natural señalada en la **Regla 94 del Programa de Manejo**, por lo que no se cumple los esquemas de manejo y conservación que rigen la vida jurídica del APPF Yum Balam.

Regla 93. Los espacios libres de cada predio deberán arbolarse en por lo menos 20% de su superficie con especies nativas, y mantener los individuos cuyo tronco tenga mínimo 10 cm de diámetro a la altura del pecho. Asimismo, por lo menos el 50% de la superficie pavimentada debe cubrirse con pavimentos que permitan la infiltración del agua al subsuelo.

No se vinculó

Análisis: La Regla 93 se refiere a los espacios libres de predios, por lo que es importante señalar que el **proyecto** se ubica en Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar por lo que corresponden a un bien de dominio público de la Federación, inalienable e imprescriptible y mientras no varíe su situación jurídica, no se encuentra sujeto a acción reivindicatoria y de posesión definitiva o provisional; por lo que no se encuentra sujeto a un régimen de propiedad privada. No obstante, lo anterior, el **proyecto** contempla una superficie de 345.73 m² destinada como Área verde de reforestación.

Regla 96. En las Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, sólo se permitirá el arranque de muelles para atracadero, así como la instalación de infraestructura temporal para el apoyo a las actividades turístico recreativas. Los muelles deberán construirse con madera de la región o ser de tipo flotante. En ningún caso se autorizarán espigones o piedraplenes.

No se vinculó.

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la información presentada en la MIA-P el **proyecto** corresponde la construcción y operación de un club de playa en una superficie de 1,320.49 m² correspondiente a la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar; integrado por una palapa circular piloteada con techo de zacate utilizada como snack/bar; así como dos módulos de baños adyacentes, un área destinada a la reforestación y servicios asociados. No obstante, la palapa circular en centro contará con una plataforma de concreto de 9.6 metros de diámetro y la barra del bar ~~será~~ construida





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

mediante muros de block; por otra parte los módulos destinados como sanitarios cuentan con una techumbre tipo palapa con piso de concreto pulido y los muros perimetrales a base de piedra de la región.

Derivado de lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que el **proyecto** contempla la construcción de elementos a base de concreto, haciendo uso de materiales que forman parte de un ciclo de vida que genera mayores impactos ambientales y conlleva la modificación permanente de las condiciones existentes del ecosistema. Por lo que no puede considerarse infraestructura temporal; por lo que no se cumple los esquemas de manejo y conservación que rigen la vida jurídica del APPF Yum Balam.

Regla 104. En la Subzona de Asentamientos Humanos Holbox, todo desarrollo debe diseñarse tomando en cuenta las características de tamaño mínimo de lote y los

	Superficie mínima de lote para desarrollar (m ²) ^a	Frente de lote mínimo (m)	Índice máximo de ocupación del suelo	Índice de utilización del suelo
Turístico hotelero	800	20	0.60	1.80
Turístico residencial	1000	19	0.50	1.20
Habitacional unifamiliar	150	10	0.60	1.30
Mixto (comercio y vivienda)	250	10	0.60	1.80
Comercial y de servicios	250	10	0.60	1.20
Equipamiento	-	-	0.60	1.20
Áreas verdes o de conservación ecológica	-	-	0.20	0.20

^aLa superficie del lote no podrá ser subdividida

índices de ocupación y utilización del suelo siguientes:

El predio del proyecto presenta una superficie total de 1,320.49 m² con un frente de lote de 23 m, mientras que el proyecto corresponde a un Club de Playa, por lo cual se ajusta al uso de suelo Comercial y de servicios, cumplimiento con los lineamientos de la siguiente manera:

- **Superficie mínima de lote para desarrollar: 250 m²**

El proyecto da cumplimiento a lo indicado debido a que la superficie total del predio corresponde a 1,320.49 m², como se observa en el siguiente plano:

(-)

- **Frente de lote mínimo: 10 m**

El predio del proyecto presenta un frente de lote de 23 metros hacia la calle pública y mar caribe, y un fondo de 54 metros.

- **Índice máximo de ocupación del suelo: 0.60**

El Índice de ocupación de suelo se refiere a la superficie de construcción máxima en planta baja con respecto a la superficie del predio, indicando un valor de 0.60 con lo cual la superficie máxima de construcción en planta baja con base en la superficie del predio correspondería a 792.294 m².

Con base en lo anterior el proyecto se ajusta a esta superficie ya que pretende una construcción en planta baja de 361.52 m², distribuidas de la siguiente manera.

Áreas	Espacios	m ² Espacios	%	Total
COS	Palapa Snack/bar	320.48	24.3	361.52
	Sanitarios	41.04	3.1	

- **Índice de utilización del suelo 1.20**

El índice de utilización de suelo se refiere a la superficie de construcción máxima en todos los niveles con respecto a la superficie del predio, indicando un valor 1.20, con lo cual la superficie máxima de construcción total del proyecto con base en la superficie del predio correspondería a 1,584.59 m².

Con base en lo anterior, el proyecto se ajusta a esta superficie ya que pretende una construcción total de 361.52 m², distribuidas de la siguiente manera:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

Áreas	Espacios	m2 Espacios	%	Total
COS	Palapa Snack/bar	320.48	24.3	361.52
	Sanitarios	41.04	3.1	

Análisis: Es relevante señalar que el **proyecto** se pretende ubicar en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar; no obstante tanto las Playas, la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar corresponden a viene de dominio público de la Federación, inalienables e imprescriptibles y mientras no varíe su situación jurídica, no está sujeto a la acción reivindicatoria o de posesión definitiva o provisional, lo cual queda señalado en el (Artículo 5 del Reglamento para el uso y aprovechamiento del Mar Territorial, vías navegables, playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de agosto de 1991), definidos además como bienes de uso común las playas como la zona federal marítimo terrestre conforme el artículo 7 de la Ley General de Bienes Nacionales; por lo que no se considera dicha superficie en los cálculos de los parámetros calculados en la Regla 104 del programa de manejo, al referirse al tamaño de "Lote".

En conclusión, de acuerdo al análisis realizado con respecto al **Decreto y Programa de Maneo del Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam**, se garantiza el cumplimiento del artículo DÉCIMO SEXTO de la Declaratoria del **ANP**; toda vez que no se incumple con la **Regla 94** (en áreas bajas con riesgo por inundación la elevación de las construcciones se establecerá a 1.5 metros como mínimo con respecto al nivel del terreno natural); **Regla 96** (En la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar únicamente se permite la instalación de infraestructura temporal).

D. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004. Al respecto la **promovente** manifestó lo siguiente:

Para fundamentar la solicitud en materia de impacto ambiental que se generará en la vegetación secundaria herbácea y arbustiva de matorral costero, por el desarrollo del proyecto, y siendo que el proyecto se encuentra a menos de 100 metros de zonas con especies de mangle, se somete a consideración la siguiente información en vinculación al cumplimiento de la NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, en particular al numeral 4.0:

Si bien en el sitio del proyecto no se reportó la presencia de vegetación de manglar; la **promovente** reconoció que el **proyecto** se encuentra a menos de 100 metros de zonas con especie de manglar; por lo que se realizó la vinculación con la NOM-022-SEMARNAT-2003, *Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar* y el Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43 de dicha norma.

Dado lo anterior, y considerando que el **proyecto** no pretende llevar a cabo la construcción de canales, bordos colindantes a la zona de manglar, tampoco se pretende realizar algún tipo de aprovechamiento hídrico ni de cuerpos de agua provenientes de la cuenca, ni obras de infraestructura marina fija, nuevas vías de comunicación, ni implica llevar a cabo actividades turísticas, acuícolas, de extracción de sal o granjas de camarón y por otro lado, no se contempla introducir ejemplares de flora y fauna que puedan tornarse perjudiciales, tampoco contempla servicios que utilice postes, ductos, torres y líneas, el material que se utilice se obtendrá de sitios autorizados, ni la compactación de sedimento en marismas. Una vez señalado lo siguiente se resalta las siguientes especificaciones.

NOM-022-SEMARNAT-2003	PROMOVENTE (MIA-P)
4.0 El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de impacto ambiental se deberá garantizar en todos los	<i>Debido a que en la colindancia del predio se encuentran ejemplares de Mangle botoncillo, por lo cual, para la realización del proyecto, se demuestra que el proyecto no</i>





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
REPRESENTA AL PODER EJECUTIVO FEDERAL
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

casos la integralidad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos...

realizara ninguna afectación de desmonte o poda del mangle, tampoco fuera del predio urbano, por lo cual estos ejemplares se conservaran sin ningún tipo de afectación

Considerando el tipo de proyecto (y edificado en general sobre pilotes), no se alterará la integridad del flujo hidrológico; ni se pondrá en riesgo la integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental; tampoco se alterará la productividad natural ni la capacidad de carga; no se pondrá en riesgo la integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje. De la misma forma, no se alterará la integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros; así como los ríos, la duna, la zona marina y los corales ya que estos últimos no se presentan en el sitio del proyecto o en áreas adyacentes. Tampoco modificarán las características ecológicas (debido al tipo de proyecto) ni los servicios ecológicos, ni los eco fisiológicos ya que no se pretende aprovechar los recursos naturales. Todo ello debido a que como ha sido reiteradamente señalado, el proyecto se desplantara a base de pilotes hincados.

Considerando las características del suelo y el tipo de unidad ambiental en la que se localiza, el predio, este se ubica en la unidad ambiental terrestre de la unidad hidrológica 2 que es donde se localiza el manglar, razón por la cual, es de observancia lo establecido en la presente normatividad; sin embargo se debe reiterar que en el sitio de construcción no se presenta esta vegetación por lo cual se puede señalar que no se afectarán los parámetros indicados en este numeral como se anota a continuación:

Su productividad natural: debido a que no se afectará ningún individuo, ni se realizarán obras de desvío de corrientes superficiales, ni se realizarán disposiciones de aguas residuales en el suelo o sobre el humedal costero de las cercanías, no se prevé un cambio en la concentración de los nutrimentos disponibles para el crecimiento de los individuos del manglar y/o especies asociadas de la unidad hidrológica.

La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas, ni la integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje. El proyecto se desplantará de acuerdo a los requerimientos de densidad, altura y superficies de aprovechamiento que enmarcan los criterios de la UGA, en conformidad a la capacidad de carga de la zona establecida por dicho ordenamiento con base a los atributos ecológicos de la zona costera de Holbox. En cumplimiento al ordenamiento y sin exceder la demanda de servicios y consumo de recursos en todas las etapas, el proyecto en las etapas de preparación y construcción, obtendrá el agua necesaria para las actividades, de pipas de agua contratadas de una empresa autorizada para su distribución y se utilizaran sanitarios





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

portátiles contratados a una empresa especializada la cual se dispondrá de los residuos generados:

En la fase de operación el proyecto contará con un sistema de tratamiento de aguas residuales que consistirá en una micro-planta de tratamiento de aguas residuales, BOSS Technology; en lo que respecta al agua para servicios, se contará con un tinaco para el almacenamiento de agua adquirido mediante pipas para la captación de agua pluvial que servirá para los servicios sanitarios, además se contará con un segundo tinaco para el almacenamiento de agua proveniente del generador atmosférico de agua. En lo que respecta a los residuos sólidos generados, estos serán entregados al servicio de limpieza Municipal que presta el servicio en el área de la Reserva, dicho generador con una capacidad de generación de agua de 500 litros diarios.

De tal forma que el proyecto no rebasa ni contraviene las disposiciones que pudieran generar desequilibrios por su desarrollo, y demanda de recursos y disposición final de las aguas residuales será solventada por la misma Promovente.

La integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales, así como el cambio de las características ecológicas: tal y como ya fue descrito, el sitio donde se pretende construir el proyecto, corresponde a un solar urbano, por lo que no habrá necesidad de realizar ningún tipo de apertura adicional de brechas o desvío de cauces para la construcción de vialidades e infraestructura pues estas ya existen. Las obras de urbanización no son propósito del proyecto, ya que fueron elaboradas por las administraciones municipales anteriores, así como la alcaldía de la localidad.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Al respecto se tiene las siguientes observaciones:

- El Área de Protección de Flora y Fauna Yum fue incluida en la lista de humedales de importancia internacional de la Convención sobre los humedales, firmada en Ramsar, Irán, en 1971, es un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA)² y es un región marina y terrestre prioritaria para la CONABIO;
- La Norma Oficial Mexicana que se analiza incluye la definición de Unidad hidrológica entendida como aquella: "...constituida por: el cuerpo lagunar costero y/o estuarino, y la comunidad vegetal asociada a él (manglares, marismas y pantanos), las unidades ambientales terrestres circundantes, la o las bocas que pueden ser permanentes o estacionales, la barrera y playa, los aportes externos (ríos, arroyos permanentes o temporales, aportes del manto freático) y la zona de influencia de la marea, oleaje y corriente litoral".
- Conforme la delimitación y caracterización del sistema ambiental se reporta presencia de vegetación de manglar a una distancia menor a 100 metros; por lo que conforme el objeto y campo de aplicación de la Norma de manera integral se entiende como un humedal costero a las unidades hidrológicas que contengan comunidades vegetales de manglar.

¹ 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/>

² <http://avesmx.conabio.gob.mx/AICA.html>





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

- Bajo este contexto, se advierte que, si bien el sitio del proyecto se ubica en la unidad hidrológica con presencia de manglar, de acuerdo a lo señalado por la **promovente** no existe vegetación de manglar en la ubicación del **proyecto**.
- Es así que no se pretende llevar a cabo la remoción, poda, relleno, trasplante, o cualquier obra y/o instalaciones sobre vegetación de manglar, ni afectar la productividad natural de las comunidades y/o ejemplares de manglar existentes en el sistema ambiental. Tampoco se pretenden realizar actividades turísticas que puedan rebasar la capacidad de carga del ecosistema de manglar, por lo que no se tendrán cambios en las características ecológicas, ni servicios ecológicos, preservando las comunidades vegetales de manglar existentes en la unidad hidrológica.

4.6 Se debe evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y azolvamiento

El predio del proyecto no se ubica dentro de un humedal costero, por lo tanto las obras y actividades del proyecto no afectaran este tipo de ecosistema, sin embargo se aplicaran diversas medidas de mitigación para evitar la contaminación y dispersión de polvos en las colindancias del predio, como es la delimitación del área de trabajo con malla, cubrir los camiones para evitar dispersión de polvos, etc.

4.8 Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso.

No aplica, por el tipo de proyecto no se utilizara o vertera ningún tipo de fluido o desecho líquido, ni se hará uso de agua para alguna otra actividad; por ello, no se usaran y/o verterán metales pesados o contaminantes de ningún tipo ya que, además, se contara con un sistema de tratamiento de aguas residuales.

4.9 El permiso de vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica debe ser solicitado directamente a la autoridad competente, quien le fijará las condiciones de calidad de la descarga y el monitoreo que deberá realizarse.

No aplica toda vez que no se pretende verter aguas residuales a la laguna, toda vez que como ya se señaló en el numeral anterior, se prevé el implemento de un sistema de tratamiento de aguas residuales.

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la información presentada en la MIA-P para la etapa de preparación del sitio y construcción contempla la instalación de sanitarios portátiles. Durante la etapa operativa se contempla un sistema de tratamiento de aguas residuales mediante la instalación de tres microplantas de tratamiento, así como se pretenden la implementación de medidas prevención y mitigación, por lo que no se considera el vertimiento de agua que contenga contaminantes al suelo o subsuelo.

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

Se dará total cumplimiento a esta disposición pues se contará con depósitos para almacenar todo tipo de basura separándola (en todas las etapas de desarrollo), para su posterior disposición en sitios autorizados.

Análisis de esta Unidad Administrativa: La especificación es prohibitiva; por tanto, su observancia obligatoria. Como ya ha sido mencionado el **proyecto** cuenta con un "PROGRAMA INTEGRAL DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS"

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

No obstante que con el proyecto no se realizaran actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi-intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero y que tampoco se pretende la remoción, despalme o desmonte de mangle al no existir dentro del predio, pero que se encuentra a menos de 100 metros, el Promovente se apeg a la especificación 4.43, del Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 " 01413

	SEMARNAT- 2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar; por lo que se pretende desarrollar el Programa de Reforestación de mangle en un área dentro del Sistema Ambiental que abarque una superficie similar a la del predio, lo cual se considera una adecuada medida de compensación a efecto de permitir exceptuar el límite establecido, conforme a lo indicado en la especificación 4.43 y así poder realizar las obras y actividades del proyecto ya que de antemano se reitera que no se afectará ningún componente de vegetación de manglar. Dicho programa se adjunta al presente documento
Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo al desplante del proyecto se advierte que no se cumple con el límite establecido en la especificación 4.16 de la norma; por lo que el promoviente se apega a la especificación 4.43	
4.18 Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental	Debido a que la Autoridad Normativa considera que el proyecto se encuentra inmerso en una condición de Humedal Costero, de acuerdo a lo establecido por la prevención a la que se da respuesta con el presente escrito, y al haberse realizado la remoción de vegetación, se ha sancionado esta acción por parte de la PROFEPA que ha emitido la Resolución número 0247/2018 de fecha 21 de noviembre de 2018 y se ha procedido en consecuencia a tramitar mediante estudio de impacto ambiental el correspondiente proyecto, situación que nos ocupa actualmente con la prevención a la que se ofrece respuesta con el presente escrito. Se anexa el pago de la multa impuesta por la PROFEPA. Sin menoscabo de lo anterior, se ratifica que el proyecto no presenta características de ser un humedal costero de manglar de acuerdo al análisis realizado en el numeral 4 de la presente norma, cabe señalar que el predio se encuentra dentro de la traza urbana de la Holbox, por otro lado INEGI en sus cartas de vegetación ya establece que el área es de asentamientos humanos, y el predio no colinda con la playa, y los 6 individuos de manglar se encuentran dispersos en diversas áreas del predio en áreas un sustrato de arena.
Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la caracterización vegetal se advierte que el sitio donde se desplantará el proyecto no se advierte la presencia de vegetación de humedal costero por lo que no se prevé llevar a cabo la remoción, relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación característica de manglar.	
4.43 La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente	Dentro del predio no se presentan ejemplares de mangle botoncillo, sin embargo si se presentan en la colindancia del predio, por lo cual la obra del proyecto se ubicará a menos de 100 metros; Por ello, para su ejecución, el proyecto, no se sujeta a lo establecido en la especificación 4.16 de la actual norma y se apega al presente Acuerdo que Adiciona la Especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM- 022-SEMARNAT-2003. Como parte de las disposiciones establecidas en dicha modificación el promoviente propone someter a consideración de la autoridad la propuesta de: Un Programa de Reforestación de Manglar adjunto al presente, a realizar dentro de un área similar al predio en superficie dentro del sistema ambiental, para lo cual la





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

	Promovente tiene contemplada la limpieza, plantado, mantenimiento y conservación, tanto de las especies plantadas de mangle como de la vegetación ya existente. Con dicha medida de compensación se considera accionar en beneficio del humedal costero de la región.
--	---

Análisis de esta Unidad Administrativa: Las medidas propuestas son en beneficio de los humedales, por lo que se garantiza el cumplimiento de la especificación 4.43.

La **promovente** presentó las medidas de compensación para dar cumplimiento a la especificación 4.43; las cuales corresponde a la limpieza, plantado, mantenimiento y conservación de manglar presentado el documento denominado "PROGRAMA DE REFORESTACIÓN DE MANGLAR". Por lo que con la implementación de las acciones señaladas se pretende recuperar la función ecológica de un ambiente dañado propiciando el aumento en aumento de la superficie de manglar.

De acuerdo con lo anterior, el proyecto cumple con lo establecido por la especificación 4.43 de la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, por lo que se exceptúan los límites de restricciones a la que se refiere la **especificación 4.16**.

E. En relación con el **Decreto por el que se adiciona el artículo 60 TER; y se adiciona el segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007.

Especificación	Promovente
Artículo 60 TER.- Queda prohibida la remoción, relleno, transplante, 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.	La promovente realizó una tabla comparativa de los criterios de uso y conservación de humedales en zonas de manglar referentes al artículo 60 de la LGVS y la especificación 4.0 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 señalando que: "Las especificaciones 4.0 y 4.43 que constan en la Norma, dictan los criterios de uso y conservación de los humedales en zonas de manglar. Referente a los aspectos más importantes de la especificación 4.0, existe una coincidencia con los requeridos por el Artículo 60 TER de la LGVS referentes al aprovechamiento y conservación de los humedales..." Por lo anterior las observaciones realizadas al respecto son las mismas que las citadas en la especificación 4.0 de la presente norma.
Artículo 99.- El aprovechamiento no extractivo de vida silvestre requiere una autorización previa de la Secretaría, que se otorgará de conformidad con las disposiciones establecidas en el presente Capítulo, para garantizar el bienestar de los ejemplares de especies silvestres, la continuidad de sus poblaciones y la conservación de sus hábitats. Las obras y actividades de aprovechamiento no extractivo que se lleven a cabo en manglares, deberán sujetarse a las disposiciones previstas por el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.	No se vinculó

Análisis de esta Unidad Administrativa: El proyecto consiste en la construcción de un club de playa, y no implica la remoción, relleno, trasplante, poda o realizar obras o actividades que afecte la integralidad del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyecto turísticos, de la





zona de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o provoque cambios en las características y servicios ecológicos de las comunidades de manglar presentes en el sistema. Conforme lo anterior, se tiene que el manglar se preservará como comunidad vegetal y mantendrá su integralidad.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

- VII. Que al momento de la emisión de la presente resolución no se ha recibido comentario u opinión alguna por parte de la **SEMA, Municipio de Lázaro Cárdenas, PROFEPA, DGPAIRS, y la CONANP.**

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

Impactos ambientales

- IX. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

La metodología utilizada para la identificación y evaluación de los impactos derivados de las actividades del proyecto se basa en una combinación de diferentes métodos:

- Desarrollo de línea de base ambiental preliminar
- Matrices causa-efecto (tipo Leopold)
- Trabajo interdisciplinario a través de talleres de trabajo-indicadores de impacto

Se realizó un análisis concerniente a las características del proyecto, en torno a donde se localiza el sitio para la ejecución de la obra, vinculación con la normatividad ambiental y de regulaciones de uso de suelo, así como la información recabada en las visitas de campo. Con la información anterior, se procedió a la identificación de los componentes ambientales vulnerables a sufrir algún tipo de afectación por la ejecución de la obra.

La valoración de los Impactos Ambientales se elaboró empleando la metodología propuesta por Espinoza (2001), basada en la individualización de impactos mediante siete criterios (carácter, incidencia, importancia, ocurrencia, extensión, temporalidad y reversibilidad), se consideran tres valores de ponderación para cada criterio y una fórmula de cálculo o valorización de magnitud que integra los valores asignados a cada criterio.

Caracterización, descripción y evaluación de los impactos.

Los resultados de la aplicación de la metodología de evaluación mencionan aquellos impactos negativos originados por las actividades que se realizarán durante las etapas de construcción y operación del proyecto. Estos impactos son provocados por la modificación de la superficie de infiltración, de las escorrentías pluviales naturales, por la generación de aguas residuales, por la generación de residuos de manejo especial y residuos urbanos. Estos impactos, aunque se presentan, son puntuales, de corta duración y mitigables o compensables.

Los principales factores ambientales que resultarán con algún impacto negativo por el desarrollo de las actividades del proyecto se presentan en la siguiente tabla:

Factor ambiental afectado	Variable ambiental que recibe el impacto	Actividad que genera el impacto	Descripción del impacto ambiental
---------------------------	--	---------------------------------	-----------------------------------

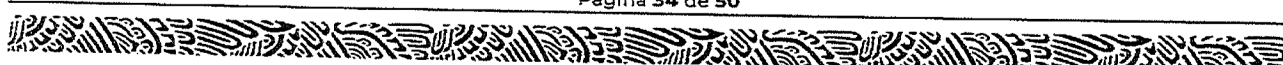




OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

Físico	Calidad de aire	Dispersión de polvos, por la circulación de vehículos y por actividades propias de la construcción	Derivado de la eliminación de una parte de la cimentación existente, las acciones de construcción, el arribo de los materiales e insumos para la construcción y la circulación de vehículos, se dispersarán polvos en la zona además de la generación de gases a la atmosfera
	Ruido	Utilización de maquinaria, presencia de personal y por el arribo de material para construcción	La generación de ruido, por las actividades de construcción, por la presencia de personal, el uso de maquinaria y el tránsito de vehículos, generara un impacto considerable si este no se regulara adecuadamente.
	Suelo	Derrame de aceites de vehículos, Generación de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial, pérdida de suelo, erosión	La incorporación al suelo de materias extrañas como basura, desechos orgánicos, e inorgánicos como hidrocarburos, producen un desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente a las plantas y animales principalmente. El riesgo de afectación del suelo se debe al uso de maquinaria sin el adecuada mantenimiento, además de la generación de residuos sólidos sin un manejo adecuado
Físico	Agua	Desvío de escorrentías pluviales, contaminación y desperdicio de agua	Derivado de la cimentación existente en el predio, se perdió áreas de infiltración, además de la desviación de aguas pluviales, durante la etapa de operación del sitio, se demandará más agua potable por lo que se deberá de contemplar el uso de equipos e instalaciones para el ahorro de este líquido.
Biótico	Fauna Silvestre	Construcción, presencia de personal, modificación del hábitat, habitabilidad	La presencia de personas donde existe fauna silvestre provoca afectaciones a los hábitats y daños directos a diferentes especies (atropellamientos, cacería ilegal, etc.). Esto se debe principalmente a la falta de educación ambiental de la población y la falta de supervisión de los desarrolladores y autoridades, que además prestan poca atención al impacto potencial que representa el turismo sobre las especies de fauna.
Social	Bienestar/turismo	Generación de residuos sólidos urbanos	La generación de basura provoca un impacto negativo en la calidad escénica de los sitios turísticos ya que se vuelven lugares poco atractivos para visitar.
Perceptual	Paisaje	Generación de aguas negras,	Además de esto, la mala gestión de los residuos generados por los turistas, principalmente en temporadas vacacionales, pueden provocar impactos negativos a la población cercana, ocasionando la contaminación del suelo, cuerpos de agua y la generación de olores molestos que atraen fauna nociva, la cual en muchas ocasiones son vectores de enfermedades.

De acuerdo con la evaluación de los impactos ambientales negativos identificados para el proyecto, la actividad que más afectaciones representan sobre los factores ambientales del sitio es la generación de residuos; teniendo una mayor significancia sobre el aspecto estético del sitio y el bienestar social, además de la contaminación generada al suelo y el agua. Sin embargo, dentro de las actividades que lleva a cabo la administración del





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

proyecto se encuentra la limpieza de las instalaciones y recolección de los residuos generados, además de la aplicación de un plan de manejo de residuos sólidos, donde se hará la separación de los residuos, además de establecer un contrato con una empresa autorizada por el Gobierno del Estado para la recolección de los residuos reciclables, por lo que este impacto es fácilmente mitigable.

V.9. CONCLUSIONES

A partir de la evaluación de los impactos ambientales que generará el proyecto sobre los componentes del medio que integran el sistema ambiental, se concluye que en total se generarán 8 impactos negativos y 6 impactos positivos, de los impactos negativos se registraron 2 con un nivel de significancia media y el resto en baja, no se identificaron impactos negativos de significancia alta.

De los impactos positivos, se identificó que la acción de reforestación de áreas verdes, se situó en un valor de significancia alta debido a su interacción con distintos factores ambientales, además se identificó uno en significancia media y el resto se situaron en un nivel de significancia baja.

De los impactos generados, 11 se producirán en la etapa constructiva y 3 en la etapa operativa.

De este modo, y en términos ambientales, el proyecto se puede considerar como viable de acuerdo con lo siguiente:

A partir de la evaluación realizada para los impactos ambientales que serán generados por el desarrollo del proyecto, se puede concluir que el proyecto con las acciones ambientales que se tienen consideradas establecer, no se producirán impactos ambientales significativos o relevantes, ni mucho menos impactos sinérgicos o de magnitud regional, todos los impactos negativos identificados son puntuales y totalmente mitigables.

No representa riesgos a poblaciones de especies protegidas, puesto que se llevará a cabo el rescate del 100% de las especies que pudieran presentarse en el predio antes de la construcción.

No implica aislar un ecosistema, puesto que este ya se encuentra aislado en la actualidad, por el desarrollo turístico que impera en la zona.

Asimismo, se advierte que no se afectan ni se interfiere en procesos biológicos de especies de difícil regeneración, es decir aquellas que son vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción, pues estas son inexistentes en la zona de aprovechamiento.

Aunado a lo anterior, es importante mencionar que el proyecto no se considera causal de desequilibrio ecológico, ya que no se prevé que genere alguna alteración significativa de las condiciones ambientales, que deriven en impactos acumulativos, sinérgicos o residuales, que en su caso ocasionen la destrucción o aislamiento de los ecosistemas

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- X. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**. Derivado de lo anterior, se resaltan las siguientes medidas:

VI.1. Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental

A pesar de que ninguno de los impactos negativos identificados fue de nivel de significancia alta, será necesario tomar en cuenta medidas de prevención y mitigación generales:

1. El **promovente** deberá asegurar el cumplimiento de las condicionantes ambientales que se puedan establecer como resultado de este estudio.
2. El **promovente** deberá designar a un responsable ambiental, el cual promoverá y/o vigilará todas las acciones de prevención y mitigación que sean requeridas.
3. El trabajo se limitará únicamente en el área del proyecto.
4. Se establecerá un horario de trabajo: de 8:00 am a 6:00 pm, de lunes a viernes y sábados de medio turno.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

5. Las instalaciones donde se hará el almacenamiento provisional de los insumos para el proyecto no deberá de afectar áreas arboladas.
6. Se respetarán las medidas de seguridad de acuerdo a la normatividad vigente para los trabajadores.
7. Los sitios donde se resguardarán los insumos para la ejecución del proyecto se mantendrán en buen estado, evitando derrames de aceite, combustibles u otros materiales.
8. El mantenimiento de los equipos se realizará fuera del área del proyecto.
En caso de emergencia se colocará la protección necesaria para no contaminar el sitio y los residuos serán manejados de manera adecuada
9. Se acordonará la zona de obra con cinta de seguridad durante el desarrollo del proyecto.
10. El acceso de personal y maquinaria se realizará por los caminos indicados evitando perturbar áreas con vegetación natural.
11. En la zona de obra se contará con material para primeros auxilios necesario en caso de una emergencia.
En caso de ser necesario, el personal lesionado será trasladado al centro de salud más cercano.
12. Los residuos generados en la zona de obra y de almacenamiento provisional serán debidamente trasladados a un centro de acopio establecido por las autoridades gubernamentales. Los cestos de basura en el sitio permanecerán siempre cerrados para evitar la dispersión de residuos.

En cuanto a los impactos identificados, las medidas de mitigación a realizar para compensar el impacto ambiental ocasionado por el desarrollo del proyecto se muestran en la siguiente Tabla:

Impacto ambiental	Medida de mitigación
Erosión	Como medida adicional al proyecto se pretende que los linderos del proyecto queden delimitados con un cerco que asegure que el suelo no se perderá, pues como es bien conocido, la isla presenta severos problemas de pérdida de área de playa. Con esta medida se pretende aportar a la retención de suelo.
Contaminación del suelo	Se contará con las bitácoras de mantenimiento de toda la maquinaria, se requerirá la verificación vehicular de los automóviles, toda maquinaria o vehículo considerado para el proyecto contará con un kit antiderrames básico. Además, se pretende la constante capacitación del personal en temas tanto de seguridad como de medio ambiente, todo contenedor de residuos deberá estar en óptimas condiciones y bien identificado. Los residuos de concreto o mortero, se deberán colocar sobre una fosa cubierta con plástico linner o una artesa asignada exclusivamente para este fin.
Generación de residuos	se procurará reducir su generación y promover la reutilización en otros productos constructivos del proyecto. Dentro de estas actividades se deberá contar con tambo de 200 litros con tapadera y en buenas condiciones y estar a no más de 15 metros de los centros de trabajo, siendo al menos 1 tambo para la separación de residuos inorgánicos, 1 para residuos PET y 1 para residuos peligrosos. Se utilizará un servicio de recolección del ayuntamiento.
Confort sonoro	El proyecto pretende apegarse a los lineamientos establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994. La maquinaria deberá contar con su verificación vehicular y bitácora de mantenimiento, con esta práctica se reduce el riesgo de maquinaria en mal estado y con afectaciones o contaminación auditiva.
Sensación térmica	El tránsito de la maquinaria y la modificación del hábitat pueden llegar a tener implicaciones directas sobre la sensación térmica del área del proyecto, por tal motivo, se prevé la aplicación de riegos periódicos.
Emisión de GEI	Para evitar la generación de Gases de Efecto Invernadero, se hará obligatorio que la maquinaria y los vehículos cuenten con su servicio de mantenimiento y verificación vehicular.
Dispersión de polvos	será mitigada con la utilización de lonas en los camiones que transporten materiales y en los camiones que salgan con residuos de excavación. Además se prevé que se dará riego a los caminos de acceso al área del proyecto.
Contaminación del agua	Se considera la excavación de las pilas por medios manuales, de esta forma se evita que la maquinaria contamine, se contará con kit antiderrames en cada máquina, asimismo se considera la capacitación del personal en temas ambientales. La disposición del residuo deberá ser exclusivamente en los sitios autorizados por la SEMARNAT bajo entrega de manifiesto. Se contará con sistema de biodigestores para evitar la contaminación de suelo.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 * 01413

	y asegurar el correcto manejo de las aguas negras y sedimentos lo cual se apegará al NOM-004-SEMARNAT-2002.
Perdida de infiltración	Como se describe anteriormente, la cimentación existente se modificará y disminuirá para mantener una mayor cubierta vegetal, lo cual funciona como zonas de infiltración.
Aspecto, Calidad visual	Colores de la fachada poco visibles, optando por colores blancos o beige. Además, se considera incorporar una gran cantidad de elementos arbóreos propios de la región lo que permitirá la mimetización del proyecto con el entorno natural.
Diversidad y abundancia de flora y fauna	Como medida de mitigación de este impacto, se pretende realizar previo a cualquier actividad, el ahuyentamiento de la fauna susceptible evaluado (ver programa de rescate y reubicación de especies anexo). Además se considera la reforestación con al menos 6 árboles propios de la región, esto forma parte del aspecto visual de la obra.

VI.2.1. Medida propuesta: INSTALACIÓN DE LETREROS

Naturaleza de la medida: medida preventiva que será aplicada para evitar que los impactos identificados como perturbación del hábitat y contaminación del medio, se manifiesten durante el desarrollo de esta etapa del proyecto.

Momento de aplicación de la medida: previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de construcción.

Descripción de la medida: Consiste en la instalación de letreros alusivos a la protección de la flora y la fauna, así como al manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos. Los letreros estarán dirigidos al personal de la obra responsable de ejecutar la etapa de preparación del sitio.

Acción de la medida: Se rotularán diversas leyendas en los letreros, alusivas a la protección de los recursos naturales del sitio del proyecto, entre las que destacan las siguientes:

- Prohibido alimentar o molestar a la fauna nativa.
- Prohibido extraer flora silvestre.
- Prohibido cazar, capturar o dañar a la fauna silvestre.
- Prohibido generar ruido ajeno a las actividades propias de la obra.
- Prohibido tirar basura.
- Depositar la basura en los contenedores.

Eficacia de la medida: El grado de eficacia de la medida depende del grado de supervisión que se tenga sobre las actividades de preparación del sitio, a fin de que se cumpla las restricciones establecidas en los letreros; por lo que esta medida requiere de otras adicionales para alcanzar el 100% de éxito en su aplicación.

VI.2.2. Medida propuesta: INSTALACIÓN DE CONTENEDORES PARA RESIDUOS

Naturaleza de la medida: de carácter preventivo, estará enfocada a evitar que se manifieste el impacto ambiental identificado como contaminación del medio, particularmente por la generación de residuos sólidos.

Momento de aplicación de la medida: previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de construcción del sitio.

Descripción de la medida: Se instalarán contenedores de basura para cada tipo de residuos que se generen (latas, papel, vidrio, residuos orgánicos, residuos de construcción, etc.), los cuales estarán ubicados estratégicamente con la finalidad de que los trabajadores de la obra puedan usarlos, promoviendo así la separación de la basura para un posible reciclaje de la misma.

Acción de la medida: Los contenedores servirán de reservorios temporales para los residuos sólidos que se generen durante esta etapa del proyecto, y dado el grado de hermeticidad que tendrán, impedirán que dichos residuos sean dispersados por el viento y otros factores del medio, evitando que se dispersen hacia áreas con vegetación natural; favoreciendo la NO contaminación de tales recursos. En las siguientes imágenes se ejemplifican estos tipos de contenedores.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

Eficacia de la medida: El grado de eficacia de la medida depende del grado de supervisión que se tenga sobre las actividades de preparación del sitio; ya que será necesario que los obreros hagan un uso adecuado de los contenedores, para que estos puedan cumplir su función como reservorios temporales de residuos; por lo que esta medida requiere de otras adicionales para alcanzar el 100% de éxito en su aplicación.

VI.2.3. Medida propuesta: INSTALACIÓN DE SANITARIOS MÓVILES

Naturaleza de la medida: de carácter preventivo, estará enfocada a evitar que se manifieste el impacto ambiental identificado como contaminación del medio, particularmente por la generación de aguas residuales.

Momento de aplicación de la medida: previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de construcción.

Descripción de la medida: Se instalará un sanitario por cada 15 trabajadores que se emplean en la obra, que para el caso de la etapa de construcción, se cumple con este parámetro con la instalación de 1 sanitario.

Acción de la medida: Los sanitarios funcionarán como reservorios temporales de las aguas residuales que se generen por la micción y defecación de los trabajadores; evitando que estos se produzcan al aire libre. Posteriormente, las aguas residuales serán retiradas por la empresa arrendadora de los sanitarios, quien será la responsable de su manejo y disposición final. En las siguientes imágenes se ejemplifican estos dispositivos instalados en obra.

Eficacia de la medida: En la industria de la construcción, la instalación de sanitarios móviles resulta ser la medida más efectiva, para evitar la micción y defecación al aire libre, y, por ende, la contaminación del medio en sitios donde no existen las instalaciones adecuadas para atender estas necesidades propias de la obra.

VI.2.4. Medida propuesta: PLÁTICAS AMBIENTALES

Naturaleza de la medida: de carácter preventivo, estará enfocada a evitar que se manifieste el impacto ambiental identificado como contaminación del medio, particularmente por la generación de residuos sólidos y aguas residuales; así como afectaciones al hábitat de la flora y la fauna.

Momento de aplicación de la medida: previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de construcción.

Descripción de la medida: Esta medida consiste en la impartición de pláticas ambientales dirigidas al personal responsable de ejecutar la etapa de preparación del sitio. Serán impartidas por un especialista en la materia; y tendrán como objetivo principal: hacer del conocimiento al personal, los términos y condicionantes bajo los cuales se autorice el proyecto, así como el grado de responsabilidad que compete a cada sector para su debido cumplimiento.

Acción de la medida: La plática ambiental se llevará a cabo de manera previa a la etapa de construcción; cuya finalidad será promover el desarrollo del proyecto en apego a las medidas preventivas y de mitigación que se proponen en el presente capítulo, así como de los términos y condicionantes que se establezcan en la autorización del proyecto.

Eficacia de la medida: El grado de eficacia de la medida depende del nivel de participación e iniciativa de los trabajadores para su aplicación; así como el nivel de supervisión que se pretenda aplicar para verificar su cumplimiento; por lo que requiere de medidas adicionales para alcanzar el 100% del éxito esperado. Esta medida refuerza la colocación y uso de los letreros, así como la instalación de los contenedores de residuos y los sanitarios móviles.

VI.2.5. Medida propuesta: RESCATE DE FAUNA SILVESTRE **Naturaleza de la medida:** de carácter mitigante, está enfocada a reducir los impactos ambientales sobre la fauna silvestre dentro de la zona de aprovechamiento, particularmente de aquel identificado como reducción y pérdida del hábitat.

Momento de aplicación de la medida: previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de construcción.

Descripción de la medida: Esta medida consiste en la ejecución del programa de rescate de fauna silvestre que se anexa.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

Acción de la medida: Las acciones a realizar se encuentran descritas en el programa correspondiente. Esto se ejemplifica en las siguientes imágenes.

Eficacia de la medida: Con el rescate y reubicación de la fauna, se asegura su permanencia dentro del sistema ambiental, por lo que no se verán reducidas sus poblaciones, ni habrá pérdida de especies, de tal manera que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la aplicación de la medida.

VI.2.6. Medida propuesta: INSTALACIÓN DE LONAS DE PROTECCIÓN

Naturaleza de la medida: de carácter preventivo, está enfocada a evitar afectaciones directas a la flora y la fauna fuera de la zona de aprovechamiento; esto permite reducir el efecto de los impactos por la perturbación del hábitat y la generación de polvo.

Momento de aplicación de la medida: Durante los trabajos de delimitación de la zona de aprovechamiento.

Descripción de la medida: Consiste en la instalación temporal de lonas en el perímetro a la zona de aprovechamiento, conocidas como lonas de protección perimetral; tal como se ejemplifica en las siguientes imágenes

Acción de la medida: estos paneles funcionarán como una barrera perimetral que impedirá que los residuos sólidos que se generen durante la preparación del sitio, así como los sedimentos en suspensión; se dispersen fuera de la zona donde se realizarán los trabajos; conteniéndolos dentro de la zona de aprovechamiento, lo cual facilitará su manejo y posterior retiro. También impedirá que los trabajadores se introduzcan dentro de áreas ajenas al proyecto, evitando que se afecten recursos naturales no contemplados.

Eficacia de la medida: La colocación de lonas de protección, se ha destacado como una de las medidas más efectivas para contener y evitar la dispersión de residuos durante los trabajos involucrados en una obra; por lo tanto, se espera alcanzar el 100% de éxito en la aplicación de esta medida preventiva.

VI.2.7. Medida de mitigación: Humedecimiento de las áreas de aprovechamiento

Naturaleza de la medida: de carácter preventivo, está enfocada a evitar o reducir el efecto del impacto identificado como suspensión de polvo o sedimentos.

Momento de aplicación de la medida: Durante los trabajos de construcción.

Descripción de la medida: Consiste en el humedecimiento de las zonas donde transitarán los vehículos de acarreo de material, con la finalidad de evitar la suspensión de sedimentos o partículas.

Acción de la medida: Evitará que la acción del viento suspenda sedimentos y partículas del suelo durante las distintas actividades involucradas en la construcción del proyecto.

Eficacia de la medida: El humedecimiento de las zonas de trabajo, son prácticas comunes dentro de la industria de la construcción, ya que se ha probado su máxima efectividad para evitar la suspensión de sedimentos, por lo que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la medida propuesta.

VI.2.8. Medida de mitigación: Mantenimiento y uso adecuado del equipo de trabajo

Naturaleza de la medida: medida preventiva enfocada a prevenir derrames de hidrocarburos provenientes de los equipos que serán utilizados durante la ejecución de los trabajos, suprimiendo de esta manera el impacto al suelo por contaminación del medio, además de disminuir el impacto generado por ruido y contaminación a la atmósfera

Momento de aplicación de la medida: Durante los trabajos de construcción.

Descripción de la medida: Consiste en utilizar equipo que cuenten con los mantenimientos preventivos adecuados para su óptimo funcionamiento, llevado a cabo en talleres especializados para tales fines. Se hará obligatorio que cada equipo que opere durante esta etapa, cuente con recipientes y un equipo preventivo, que permita coleccionar los hidrocarburos o lubricantes vertidos al suelo por fugas accidentales.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

Acción de la medida: Se verificará que los equipo que entren en funcionamiento durante la construcción del sitio, cuenten con los mantenimientos preventivos adecuados, lo cual se registrará en bitácora; asimismo, se revisará que cada operador, cuente con el equipo preventivo para la contención de derrames accidentales.

Eficacia de la medida: Esta medida es una práctica probada con gran eficacia durante el desarrollo de un proyecto, de tal manera que, si se cuenta con la correcta aplicación de la misma, se puede alcanzar el 100% de efectividad.

VI.2.9. Medida de mitigación: Plan de manejo de residuos

Naturaleza de la medida: de carácter preventivo, está enfocada a evitar que se manifieste el impacto ambiental identificado como contaminación del medio, particularmente por la generación de residuos sólidos y aguas residuales; así como residuos peligrosos.

Momento de aplicación de la medida: Durante los trabajos involucrados en la construcción del proyecto.

Descripción de la medida: Consiste en la ejecución de un plan de manejo de residuos anexo, que contempla el manejo, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos que pudieran llegar a generarse durante la ejecución de esta etapa del proyecto considerando la NOM-161-SEMARNAT-2017.

Acción de la medida: Las acciones a realizar se encuentran descritas en el Plan de manejo de residuos que se anexa.

Eficacia de la medida: La correcta aplicación de las medidas descritas en el plan de manejo de residuos del proyecto, así como la supervisión adecuada de su cumplimiento, permitirán asegurar el 100% de éxito en la aplicación de esta medida preventiva.

VI.2.10. Medida propuesta: EQUIPO DE ATENCIÓN A DERRAMES

Naturaleza de la medida: de carácter preventivo, estará enfocada a la remediación por derrames accidentales de sustancias potencialmente contaminantes del medio, que pudieran ocurrir durante el desarrollo de esta etapa del proyecto. Está enfocada a evitar que el impacto ambiental identificado como contaminación del medio se manifieste.

Momento de aplicación de la medida: en caso de que ocurra algún derrame accidental de sustancias potencialmente peligrosas o contaminantes durante los trabajos proyectados.

Descripción de la medida: Para atender la necesidad de controlar algún derrame accidental que pudiera ocasionar la contaminación del medio, se contará con material y equipo especializado tipo barrera absorbente, para retirar las sustancias vertidas. Dada la particular característica de estos productos, que absorben líquidos no polares, están especialmente diseñados para el control de derrames. El equipo estará disponible en la obra durante todo momento.

Acción de la medida: En caso de que ocurra algún derrame accidental durante la preparación del sitio, se seguirá un plan de acción (descrito en el plan de manejo de residuos) utilizando productos de la marca Crunch Oil® o similar, específicamente el Loose Fiber® o similar, o en su caso, polvo de piedra.

VI.2.11. Medida propuesta: Áreas permeables

Naturaleza de la medida: de carácter mitigante, estará enfocada a reducir el efecto de los impactos ambientales identificados como sellado del suelo y reducción de la superficie permeable.

Momento de aplicación de la medida: Durante todo el tiempo que dure el proyecto.

Descripción de la medida: Esta medida consiste en aumentar a un 55% del sitio del proyecto como área permeable.

Acción de la medida: La superficie destinada como área permeable, permitirá la captación de agua hacia el subsuelo alimentando los mantos acuíferos, lo que beneficia la captación de agua en calidad, aun cuando la





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020: 01413

zona en la que se ubica el predio se clasifica como material no consolidado con posibilidades bajas de funcionar como acuífero.

Eficacia de la medida: Las áreas permeables que propone el proyecto, serán respetadas como tales, incluso durante la operación del proyecto, por lo que se garantiza que el 55% del sitio del proyecto será permeable.

VI.2.13. Medida Propuesta: INSTALACIÓN DE UN CERCO VIVO

Naturaleza de la medida: de carácter mitigante, estará enfocada a evitar que la pérdida de suelo en el predio, derivado del movimiento de este por la energía cinética de la lluvia o por las escorrentías superficiales.

Momento de aplicación de la medida: durante la etapa de construcción del proyecto.

Descripción de la medida: Consiste en colocar un cerco vivo perimetral, este tendrá como soporte una estructura de madera, el cual permitirá el paso del agua a través de él, posteriormente se plantarán alrededor de éste especies de plantas trepadoras nativas de la zona (*Impomoea steerei*, *Passiflora* sp)

Acción de la medida: La colocación de un cerco vivo, permitirá retener el suelo en el predio del proyecto, además de permitir el paso libre de la hidrología superficial.

Eficacia de la medida: la utilización de cercos vivos, ayuda a aumentar la diversidad del predio, además de establecer una armonía con el paisaje natural del área, con la retención del suelo el proyecto ayudará enormemente a disminuir la erosión en la zona.

VI.3. Medidas para la etapa operativa

VI.3.1. Medida propuesta: INSTALACIÓN DE CONTENEDORES PARA RESIDUOS

Descripción de la medida: Los contenedores de basura para residuos que fueron instalados en la etapa de preparación del sitio y en la construcción del proyecto, permanecerán instalados en la etapa operativa, a fin de que sigan cumpliendo su función como reservorios temporales; y seguirán estando al servicio de los habitantes de la vivienda, promoviendo así la separación de la basura para un posible reciclaje de la misma. Medida preventiva, enfocada a evitar que el impacto ambiental identificado como contaminación del medio, particularmente por la generación de residuos sólidos, se manifiesten.

VI.3.2. Medida propuesta: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS

Descripción de la medida: Durante toda la vida útil del proyecto, se continuará ejecutando el plan de manejo de residuos, el cual contempla el manejo, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos que pudieran llegar a generarse durante la ejecución de esta etapa del proyecto, considerando la NOM- 161-SEMARNAT-2011. Está enfocada a evitar que el impacto ambiental identificado como contaminación del medio se manifieste, particularmente por la generación de residuos sólidos y residuos peligrosos, se manifieste.

VI.3.3. Medida propuesta: ÁREAS VERDES AJARDINADAS

Naturaleza de la medida: de carácter mitigante, estará enfocada en reducir el efecto de los impactos ambientales identificados como reducción de la calidad visual del paisaje, reducción de la cobertura vegetal, reducción y pérdida del hábitat, reducción de la superficie permeable, y sellado del suelo.

Momento de aplicación de la medida: durante toda la vida útil del proyecto. **Descripción de la medida:** Consiste en la conservación y creación de espacios ajardinados con plantas nativas en 348.17 m² que corresponden al 26.4% de la superficie del sitio del proyecto.

Acción de la medida: Los espacios ajardinados con especies nativas de la zona servirán como zona de conservación y protección de los suelos, toda vez que la cobertura vegetal es el principal elemento que impide que la acción del viento y de la lluvia, actúen como factores erosivos; así mismo, actuará como una zona de descanso, refugio, alimentación e incluso de reproducción de fauna silvestre, pues conservará elementos propios del ecosistema.

Eficacia de la medida: La creación de espacios verdes ajardinados, son importantes como parte integral de cualquier proyecto, pues además que realza el paisaje, provee de espacios adecuados para la protección y conservación del suelo y de la fauna silvestre, por lo que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la medida propuesta.

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

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

Página 41 de 50





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

XI. 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 Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)** de lo cual esta autoridad 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.
- La **CONABIO** identificó, delimitó y caracterizó 70 áreas costeras y oceánicas consideradas prioritarias por su alta diversidad biológica, por el uso de sus recursos y por su falta de conocimiento sobre biodiversidad. 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 Marina Prioritaria (RMP)**³ número 62, denominada **Dzilam-Contoy**, categorizada como un **Área de alta biodiversidad (AB)**

Región Marina Prioritaria 62	
Extensión	31,143 km ²
Polígono	Latitud N: 22° 50' 24" a 21° 5' 24" Longitud W: 88° 52' 48" a 86° 31' 12"
Clima	Cálido semiárido a subhúmedo con lluvias en verano. Temperatura media anual de 22-26°C. Ocurren huracanes, tormentas tropicales, nortes.
Descripción	Playas, dunas, marismas, petenes, arrecifes
Oceanografía	Afloramientos, corriente de Yucatán. Hay aporte de agua dulce por ríos subterráneos y lagunas.
Biodiversidad	Zona de transición entre la biota del Golfo de México y la del Mar Caribe; plancton, moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, tortugas, peces, aves, mamíferos marinos, manglares. Hay endemismos de plantas (<i>Mammillaria</i> spp., <i>Coccothrinax readii</i> , <i>Echites yucatanensis</i> , <i>Hylacereus undatus</i> , <i>Krugiodendrum jenseum</i> , <i>Nopalía gaumeri</i>) y moluscos (<i>Octopus maya</i>). Es zona migratoria, de reproducción, anidación, crecimiento y refugio de aves, crustáceos (langosta y camarón) y peces.
Aspectos económicos	Pesca muy activa, organizada en cooperativas, industrial, cultivos y libres; se explotan moluscos (pulpo), peces (escribano, escama), camarón y langosta. Zonas turísticas pequeñas pero de relevancia (turismo de alto impacto y ecoturismo).
Problemática	- Modificación del entorno: fractura de arrecifes, remoción de pastos marinos y dragado. - Contaminación: en los muelles y puertos, por petróleo, embarcaciones pesqueras, turísticas y de carga. - Uso de recursos: presión sobre las langostas y el caracol rosado. Hay pesca ilegal, arrastres, trampas no selectivas y colecta de especies exóticas.
Conservación	Probablemente exista un CAB (Centro de Actividad Biológica) en esta zona. Es de importancia ecológica por presentar ecosistemas de sostenimiento para muchos organismos. Incluye dos reservas: Ría Lagartos y Yum-Balam.

- El **proyecto** incide, en la **Región Terrestre Prioritaria (RTP)**⁴ número 146, denominada **Dzilam-Ría Lagartos-Yum Balam**, cuya ficha técnica es la siguiente

Región Terrestre Prioritaria 146	
Ubicación Geográfica	Coordenadas extremas: Latitud N: 21° 10' 48" a 21° 37' 48" Longitud W: 86° 47' 24" a 89° 56' 24" Entidades: Quintana Roo, Yucatán Municipios: Baca, Benito Juárez, Chicxulub Pueblo, Dzemu, Dzidzantún, Dzilam de Bravo, Dzilam González, Hunucmá, Isla Mujeres, Ixil, Lázaro Cárdenas, Mérida, Progreso, Río Lagartos, San Felipe, Sinanché, Telchac Pueblo, Telchac Puerto, Tizimin, Ucu, Yobain Localidades de referencia: Cancún, Qroo., Progreso, Yuc., Dzilam de Bravo, Yuc., Ría Lagartos, Yuc.
Superficie	3,204 km ²
Características generales	Esta RTP comprende los humedales del norte de Yucatán; posee un alto valor tanto biogeográfico como ecosistémico y constituye un área homogénea desde el punto de vista topográfico. El principal tipo de vegetación representado en esta región es el manglar. Dentro de esta RTP se incluyen dos ANP: Isla Holbox y Ría Lagartos.
Diversidad ecosistémica	Principalmente manglares, vegetación acuática y otras vegetaciones de afinidad tropical.
Integridad ecológica funcional	Marismas, selvas bajas y comunidades dulceacuícolas

³Arriaga 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.

⁴Arriaga, 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



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SCA/0597/2020

01413

Fenómenos naturales extraordinarios	Para sitios de anidación del flamenco rosado. Sitio de concentración excepcional de <i>Limulus polyphemus</i> (cacerolita de mar).
Presencia de endemismos	Algunas especies como <i>Pseudophoenix</i> sp. Las 554 especies reportadas en Ría Lagartos incluyen 142 endémicas de Mesoamérica, de las cuales 15 son endémicas de México y una de Yucatán.
Riqueza específica	En la zona de Ría Lagartos, en cuanto a flora, podemos encontrar especies de gran importancia como la flor de mayo (<i>Plumeria obtusa</i>), kukla (<i>Pseudophoenix sargentii</i>), chit (<i>Thrinax radiata</i>), tasiste (<i>Acoelorrhaphes wrightii</i>), palma real (<i>Roystonea</i> sp.) y <i>Coccothrinax</i> sp. Se han reportado varias especies de mamíferos en peligro de extinción como el mono araña, el jaguar, el ocelote, el tigrillo, el leoncillo y el oso hormiguero; entre las aves encontramos al flamenco rosa, el cormorán, la garza, la cigüeña y la gallinita de agua, entre otros. Además, podemos encontrar una gran variedad de peces e invertebrados de interés comercial como recursos pesqueros.
Problemática ambiental	Los principales problemas que existen son el crecimiento urbano desordenado en la zona costera, las actividades industriales con poca regulación incluyendo la pesca, la salinera y el sobrepastoreo de ganado.
Nivel de fragmentación de la región	Se mantiene la conectividad entre las comunidades de vegetación costera.
Cambios en la densidad poblacional	Para la zona de Ría Lagartos se tiene una población de 6,900 habitantes aproximadamente. En la zona de Yum Balam se calculan más de 10,000 habitantes, la mayoría de los cuales son mayas y se encuentran en la parte oeste y en la costa.
Prácticas de manejo inadecuadas	En la zona Ría Lagartos los problemas de quemas incontroladas en las selvas, cacería furtiva, explotación forestal incontrolada, proyectos futuros de acuacultura extensiva, ganadería, planes para el desarrollo de megaproyectos de fomento turístico, pesca incontrolada, presión urbana sobre la parte alta de la región, caminos nuevos que puedan cruzar el área y el establecimiento de una salinera. En la zona de Yum Balam los problemas son la tala de la vegetación nativa, la fragmentación del hábitat, la disminución de especies acuáticas, la disminución de poblaciones de mamíferos y aves, la disminución de poblaciones de árboles maderables, la alteración de los flujos de agua, la contaminación química, la disminución de las poblaciones de palma, la contaminación orgánica y por desechos sólidos, el azolve, el cambio en la salinidad, los impactos a las poblaciones de tortugas marinas, la eutroficación, la disminución de las poblaciones de mangle, la disminución de cocodrilos, la introducción de especies exóticas, perturbación a aves y la disminución en la cobertura de la vegetación subacuática.

- El proyecto incide, en la **Región Hidrológica Prioritaria (RHP)**⁵ número 103, denominada **Contoy**, cuya ficha técnica es la siguiente:

Región Hidrológica Prioritaria 103	
Ubicación Geográfica	Coordenadas: Latitud 21°48'00" - 20°53'24" N Longitud 87°21'00" - 86°47'24" W Entidad: Quintana Roo.
Superficie	2,785.2 km ²
Recursos Hídricos Principales	lénticos: Laguna Yalahau y Chacmochuk, lagunas costeras, ciénegas lénticos: aguas subterráneas
Limnología básica	Es la reserva de acuíferos más importante del noreste de la península de Yucatán. El agua subterránea forma todo un sistema de estructuras tipificadas por los cenotes y las cavernas. Las sabanas inundables propician el escurrimiento y la captación de agua de lluvia.
Geología/Edafología	Suelos tipo Regosol, Gleysol, Litosol, Luvisol, Rendzina y Zolanchak (rocas sedimentarias calcáreas), muy planos; la hidrografía se regula con la microtopografía.
Características varias	Clima cálido subhúmedo con lluvias en verano. Temperatura promedio anual 24-28 °C. Precipitación total anual 800-1100 mm, con alta evaporación. Vientos Alisios del SE al NW. Principales poblados: Cabo Catoche, Isla Holbox, Contoy, Punta Arena, Kantunil. Actividad económica principal: ganadería, agricultura tradicional, turismo, pesca, cacería, apicultura, explotación forestal y de sal. Indicadores de calidad de agua: ND.
Biodiversidad	Tipos de vegetación: selva mediana subperennifolia, selva baja perennifolia, selva baja inundable, palmar inundable, manglar, vegetación de dunas costeras, pastizal cultivado, sabana, tintal y tular. Diversidad de hábitats: dunas costeras, humedales, petenes, playas, estuarios y pastos marinos. La zona está considerada como una de las de mayor diversidad biológica y de endemismos. Flora característica: tasiste <i>Acoelorrhaphes wrightii</i> , <i>Annona glabra</i> , <i>Baccharis balancoides</i> , <i>B. mexicana</i> , ramón <i>Brosimum alicastrum</i> , chaca <i>Bursera simaruba</i> , nanche <i>Byrsonima crassifolia</i> , cedro <i>Cedrela mexicana</i> , palma <i>Coccothrinax readii</i> , jícaro <i>Crescentia cujete</i> , <i>Dalbergia glabra</i> , <i>Erythroxylum campechianum</i> , palo de campeche <i>Haematoxylum campechianum</i> , chicozapote <i>Manilkara zapota</i> , cheché <i>Metopium brownei</i> , <i>Pourouma wrightii</i> , palma <i>Pseudophoenix sargentii</i> , <i>Roystonea regia</i> , tule <i>Typha latifolia</i> , axniqué <i>Vitex gaumeri</i> . Flora de Contoy: <i>Acanthocereus tetragonus</i> , <i>Ageratum littorale</i> , <i>Ambrosia hispida</i> , <i>Avicennia germinans</i> , <i>Borreria frutescens</i> , <i>Bumelia americana</i> , <i>Caesalpinia vesicaria</i> , <i>Canavalia rosea</i> , <i>Capparis incana</i> , <i>Cenchrus echinatus</i> , <i>Cenchrus</i> sp., <i>Coccoloba uvifera</i> , <i>Cocos nucifera</i> tasiste, <i>Conocarpus erectus</i> , <i>Cordia sebestena</i> , <i>Eustachys petraea</i> , <i>Fimbristylis thermalis</i> , <i>Guaicum sanctum</i> , <i>Hymenocallis</i> sp., <i>Laguncularia racemosa</i> , <i>Opuntia stricta</i> , <i>Phyla nodiflora</i> , <i>Pisonia aculeata</i> , <i>Pithecellobium dulce</i> , <i>Rhizophora mangle</i> , <i>Sesuvium portulacastrum</i> , <i>Spartina spartinae</i> , <i>Sporobolus virginicus</i> , <i>Suriana maritima</i> , <i>Thrinax radiata</i> , <i>Trixis inula</i> . Fauna característica: de crustáceos como el misidáceo <i>Antronyx (Antronyx) cenotensis</i> , el palemonídeo <i>Creaseria morleyi</i> ; el anfípodo <i>Mayaweckelia cenotica</i> ; los decápodos <i>Typhlatya mitchelli</i> y <i>T. pearsei</i> ; de peces <i>Anguilla rostrata</i> , <i>Astyanax ocellatus</i> , <i>Cichlasoma synspilum</i> , <i>Poecilia latipinna</i> ; de aves el chipec galán <i>Dendroica discolor</i> , el mimido negro <i>Dumetella carolinensis</i> , el mosquero <i>Elaenia martinica</i> , la fragata magnífica <i>Fregata magnificens</i> , la paloma sueñera pechiclará <i>Leptotila jamaicensis</i> , el cormorán <i>Phalacrocorax olivaceus</i> , la paloma Zenaida aurita. Contoy es sitio de anidación de gran relevancia de aves marinas y palustres como <i>Columba leucocephala</i> , <i>Egretta rufescens</i> , <i>E. thula</i> , <i>E. tricolor</i> , el halcón peregrino <i>Falco peregrinus</i> , el pelicano gris <i>Pelecanus occidentalis</i> , <i>Phalacrocorax auritus</i> , <i>Sterna anaethetus</i> , <i>S. antillarum</i> y de refugio y reproducción del bobo patas café <i>Sula leucogaster</i> . Además, se puede encontrar en esta región a los reptiles como las

⁵Arriaga, L. V., Aguilar, J., Alcacer, R., Jiménez, E., Muñoz, y E. Vázquez (coordinadores). Regiones hidrológicas prioritarias. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020 01413

	tortugas caguama <i>Caretta caretta</i> , blanca <i>Chelonia mydas</i> , de carey <i>Eretmochelys imbricata</i> y el cocodrilo <i>Crocodylus acutus</i> . Endemismo de plantas como <i>Acacia gaumeri</i> , <i>Cephalocereus gaumeri</i> , <i>Enriquebeltrania crenatifolia</i> , <i>Eragrostis yucatanensis</i> , <i>Mammillaria gaumeri</i> , <i>Napaea gaumeri</i> ; de peces <i>Archocentrus octofasciatus</i> , <i>Fundulus grandisimus</i> , <i>F. persimilis</i> , <i>Menidia colei</i> , <i>Ogilbia pearsei</i> , <i>Ophisternon infemale</i> , <i>Poecilia velifera</i> ; de aves como la matraca yucateca <i>Campylorhynchus yucatanicus</i> , la chara yucateca <i>Cyanocorax yucatanicus</i> , el colibrí tijereta <i>Doricha eliza</i> , el bolsero yucateco <i>Icterus auratus</i> , el copetón yucateco <i>Myiarchus yucatanensis</i> y el vireo yucateco <i>Vireo magister</i> . Especies amenazadas: de aves el pavo ocelado <i>Agriocharis ocellata</i> , la espátula rosada <i>Ajaia ajaja</i> , la cerceta aliazul <i>Anas discors</i> , la garza gigante <i>Ardea herodias occidentalis</i> , <i>Buteo jamaicensis</i> , <i>Buteogallus anthracinus</i> , <i>Charadrius melodus</i> , <i>Circus cyaneus</i> , el hocofaisán <i>Crax rubra</i> , las garzas <i>Egretta rufescens</i> y <i>E. thula</i> , el halcón peregrino <i>Falco peregrinus</i> , <i>Helmitheros swainsoni</i> , el jabirú <i>Jabiru mycteria</i> , <i>Mycteria americana</i> , el flamenco <i>Phoenicopterus ruber</i> , el zopilote rey <i>Sarcorhamphus papa</i> , <i>Sterna antillarum</i> , el chipe encapuchado <i>Wilsonia citrina</i> ; de reptiles los cocodrilos <i>Crocodylus acutus</i> y <i>C. moreletii</i> , las tortugas caguama <i>Caretta caretta</i> , blanca <i>Chelonia mydas</i> , laúd <i>Dermochelys coriacea</i> y carey <i>Eretmochelys imbricata</i> ; de mamíferos el mono aullador <i>Alouatta pigra</i> , el mono araña <i>Ateles geoffroyi</i> , el cacomixtle <i>Bassariscus sumichrasti</i> , el tlacuachillo dorado <i>Caluromys derbianus</i> , el ocelote <i>Leopardus pardalis</i> , el jaguar <i>Panthera onca</i> , el puma <i>Puma concolor</i> , el oso hormiguero <i>Tamandua mexicana</i> , el temazate <i>Mazama americana</i> , el tapir <i>Tapirus bairdii</i> , el manatí <i>Trichechus manatus</i> . Zona de anidación y refugio para aves, de alimentación y reproducción para peces, tortugas y manatíes. Se estima que en el área se encuentra más del 80% de los vertebrados tetrápodos conocidos en la entidad.
Aspectos económicos	Pesquería de peces como boquinetes, pargos, mojarra, jurel, corvinas, roncador blanco, lizeta, lisa, raya, picuda, bagre, macabí y crustáceos como langostas y camarón; existen recursos de sal. Potencial turístico creciente y actividad pecuaria. Explotación forestal incontrolada.
Problemática	- Modificación del entorno: asentamientos irregulares, sobrepastoreo por ganado. Zona fuertemente perturbada por ciciones, quemas no controladas, explotación forestal y pesca sin manejo adecuado. Amenazada fuertemente por crecimiento urbano y construcción de caminos. Introducción de fauna exótica a la isla de Contoy. - Contaminación: ND - Uso de recursos: uso de trampas no selectivas y tráfico ilegal de especies. Actividad forestal, turística, pesquera y pecuaria. Cacería furtiva. Saqueo de nidos de tortuga. La región constituye una importante fuente de abastecimiento de agua y recursos forestales.
Conservación	Se recomienda conservar los mantos freáticos. Faltan conocimientos de plantas acuáticas e insectos y de la microtopografía de las cuencas. Comprende a la Reserva Especial de la Biosfera Isla Contoy, el Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam y la reserva privada El Edén.

- El proyecto incide, en el área de importancia para la Conservación de las Aves (AICAS)⁶ número 187, denominada Yum Balam, cuya ficha técnica es la siguiente

AICA 187 Yum Balam	
Categoría	G-1: El sitio contiene una población de una especie en peligro, amenazada o vulnerable mundialmente. La lista de especies ha de adecuarse a la lista mundial de aves amenazadas de BirdLife International, Birds to Watch 2: The World List of Threatened Birds (Collar, Crosby y Stattersfield, 1994). En situaciones excepcionales, podrán incluirse en esta categoría subespecies conocidas amenazadas mundialmente; la determinación dependerá del caso específico de que se trate. Es más probable que esta categoría se aplique a formas aisladas, bien definidas; tal vez especies válidas que se encuentran, por ejemplo, en islas oceánicas. El umbral para identificar un sitio como área de importancia mundial para la conservación de las aves debe corresponder al ya definido de 1% de la población total, aunque éste puede flexibilizarse si se toman en consideración datos ecológicos y biogeográficos de las especies.
Descripción	La región abarca la Laguna de Yalahau, los humedales y las selvas bajas y medianas de la porción norte del estado de Quintana Roo. Es la reserva de acuíferos más importante del noroeste de la península.
Vegetación	Selvas medianas subperennifolias, tintales, sabanas, y áreas de humedales con vegetación hidrófita. Bosque tropical subcaducifolio, pastizal, vegetación acuática y subacuática.
Aves	<i>Crypturellus cinnamomeus</i> (Tinamú Canelo), <i>Dendrocygna autumnalis</i> (Pijije Alas Blancas), <i>Cairina moschata</i> (Pato Real), <i>Spatula discors</i> (Cerceta Alas Azules), <i>Aythya affinis</i> (Pato Boludo Menor), <i>Ortalis vetula</i> (Chachalaca Oriental), <i>Penelope purpurascens</i> (Pava Cajalita), <i>Crax rubra</i> (Hocofaisán), <i>Colinus nigrogularis</i> (Codorniz Yucateca), <i>Dactylortyx thoracicus</i> (Codorniz Silbadora), <i>Meleagris ocellata</i> (Guajolote Ocelado), <i>Phoenicopterus ruber</i> (Flamenco Americano), <i>Tachybaptus dominicus</i> (Zambullidor Menor), <i>Podilymbus podiceps</i> (Zambullidor Pico Grueso), <i>Columba livia</i> (Paloma doméstica), <i>Patagioenas speciosa</i> (Paloma Escamosa), <i>Patagioenas leucocephala</i> (Paloma Corona Blanca), <i>Patagioenas flavirostris</i> (Paloma morada), <i>Columbina passerina</i> (Tortolita Pico Rojo), <i>Columbina talpacoti</i> (Tortolita Canelo), <i>Claravis pretiosa</i> (Tortola Azul), <i>Geotrygon montana</i> (Paloma Canelo), <i>Leptotila verreauxi</i> (Paloma Arroyera), <i>Leototila jamaicensis</i> (Paloma Caribeña), <i>Zenaida aurita</i> (Huilota Caribeña), <i>Playa cayana</i> (Cucillito Canelo), <i>Coccyzus americanus</i> (Cucillito Pico Amarillo), <i>Coccyzus minor</i> (Cucillito Manglero), <i>Dromococcyx phasianellus</i> (Cucillito Faisán), <i>Geococcyx velox</i> (Correcaminos Tropical), <i>Crotophaga sulcirostris</i> (Garrapatera Pijuy), <i>Chordeiles acutipennis</i> (Chotacabras Menor), <i>Chordeiles minor</i> (Chotacabras Zumbón), <i>Nyctidromus albigallus</i> (Chotacabras Pauraque), <i>Nyctiphrynus yucatanicus</i> (Tapacaminos Huil), <i>Antrastomus badius</i> (Tapacaminos Yucateco), <i>Nyctibius jamaicensis</i> (Pájaro Estaco Norteño), <i>Chaetura vauxi</i> (Vencejo de Vaux), <i>Anthractochorus prevostii</i> (Colibrí Garganta Negra), <i>Archilochus colubris</i> (Colibrí Garganta Rubí), <i>Chlorostilbon canivetii</i> (Esm, eralda Oriental), <i>Campylorhynchus curvipennis</i> (Fandanguero Mexicano), <i>Amazilia candida</i> (Colibrí Cándido), <i>Amazilia yucatanensis</i> (Colibrí Vientre Canelo), <i>Amazilia rutila</i> (Colibrí Canelo), <i>Laterallus ruber</i> (Polluela Canelo), <i>Aramodes albigularis</i> (Rascón Nuca Canelo), <i>Porzana carolina</i> (Polluela Sora), <i>Porphyrio martinicus</i> (Gallineta Morada), <i>Gallinula galeata</i> (Gallineta Frente Roja), <i>Fulica americana</i> (Gallineta Americana), <i>Aramus guarana</i> (Carrao), <i>Himantopus mexicanus</i> (Montija Americana), <i>Recurvirostra americana</i> (Avoceta Americana), <i>Haematopus palliatus</i> (Ostero Americano), <i>Pluvialis squatarola</i> (Charlo Gris), <i>Charadrius nivosus</i> (Charlo Nevado), entre otras.

⁶Áreas Importantes para la Conservación de las Aves de América del Norte (1999). Comisión para la Cooperación Ambiental. <http://conabioweb.conabio.gob.mx/aicas/datos/SE-42.html>, http://avesnua.conabio.gob.mx/EspeciesRegion.html#AICA_187





Importancia de los humedales costeros en Yum Balam

- XII. 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-2013** 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 Ramsar⁷ 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.

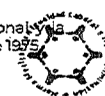
Los humedales costeros se caracterizan por tener funciones hidrológicas, de contigüidad, de regulación climática, de estabilización costera, de producción primaria que mantiene la biodiversidad marina y terrestre que depende de ellos. El manglar y los suelos de los humedales costeros desempeñan una función 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.

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.

⁷Convención 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 1997.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020*

01413

Conforme el Programa de manejo en el área de protección⁸ se ha identificado una superficie de 7,453.3875 hectáreas que se extienden por todo el norte de la Laguna Conil o Yalahau. Está integrada por tres polígonos de características similares, al este dos polígonos están divididos por el canal de Santa Paula y al oeste los divide el canal de navegación que comunica a las comunidades de Chiquilá y Holbox, cerca del límite este del área natural protegida. En ella se incluyen las partes más someras de la sección norte de la Laguna Conil correspondientes a los humedales de Isla Grande e Isla Chica, con extensas praderas de pastos marinos (*Thalassia testudinum*), así como de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle negro (*Avicennia germinans*) estas especies en categoría de Amenazada de acuerdo a 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*, ya 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.

Representa una de las porciones con mayor dinámica de ambientes y más importantes para la reproducción, crecimiento, repoblamiento, resguardo de alevines y reclutas de especies que sustentan la pesca ribereña y comercial en la región como el camarón (*Farfantepenaeus brasiliensis*), pargo (*Luajanus* sp.), jurel (*Caranx* sp.), además de tiburones (*Carcharhinus* sp.) y rayas. El mangle rojo (*Rhizophora mangle*) se localiza en la franja del límite de la Laguna Conil y algunos brazos de la misma, el mangle blanco es el menos abundante y se encuentra en zonas con menor gradiente de salinidad, el mangle negro abunda en humedales intermitentes en donde la salinidad del suelo es mayor y finalmente el mangle botoncillo en el área de transición entre el humedal, el matorral costero y la selva baja subcaducifolia.

Por otro lado, en la porción central del polígono del área natural protegida se han identificado humedales que circundan el margen sur de la Laguna Conil, también conocida como Yalahau, con una superficie aproximada de 16, 803.8742 hectáreas. La zona presenta un sistema de fallas o fracturas que propician la combinación de flujos de diferentes cuerpos de agua, lo que determina un área de acuíferos importante y parte de la principal reserva de acuíferos del noreste de la península de Yucatán. Presenta superficies importantes y densas de manglar de franja tanto marino como lagunar y de cuenca baja en excelente estado de conservación, distribuidas en diferente conformación el mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle rojo (*Rhizophora mangle*), de manera menos abundante mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y ocasionalmente mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*).

Dada la importancia ambiental que estos ecosistemas representan, nuestro país ha suscrito y ratificado acuerdos internacionales para la conservación de los humedales costeros, lo cual hace necesario instrumentar mecanismos que hagan compatible el aprovechamiento sustentable de estos ecosistemas con su conservación y restauración. Para el caso del sitio del proyecto, en el año de 2003 se incluyó en la lista de sitios Ramsar la zona denominada Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam.

RAMSAR	
ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA YUM BALAM ⁹	
Ubicación	En la esquina nordeste de la Península de Yucatán, se encuentra en el extremo norte del Municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo; colindando al este con el Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo; al oeste con el Municipio de Tizimin, Yucatán y al norte con el Golfo de México.
Área	154, 052 hectáreas
Descripción general	El Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam colinda en su parte oeste con la Reserva de la Biosfera de Ría Lagartos (Sitio Ramsar desde 1988), por lo que da continuidad al sistema de humedales del norte de la Península de Yucatán. Esta zona presenta características geológicas, biológicas, hidrológicas y geomorfológicas poco comunes en México y conserva las selvas tropicales más norteñas existentes en un área natural protegida (ANP) en nuestro país. El APFFYB incluye la Isla

⁸Programa de manejo de consulta al público, disponible en <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/programas-de-manejo>

⁹http://ramsar.conanp.gob.mx/docs/sitios/FIR_RAMSAR/Quintana_Roo/APFF_Yum_Balam/%C3%81rea%20de%20Protecci%C3%B3n%20de%20Flora%20y%20Fauna%20Yum%20Balam.pdf





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

	de Holbox, un área de mar, la Laguna Conil, así como un gran sistema de humedales y un mosaico de selvas bajas y medianas. El área protege alrededor del 90 % de las aves endémicas de la Península, quedando incluidas algunas como el pavo ocelado (<i>Agriocharis ocelata</i>), la codorniz yucateca (<i>Colinus nigrogularis</i>), el loro yucateco (<i>Amazona xantolara</i>), el carpintero de vientre rojo (<i>Melanerpes pygmaeus</i>) y la calandria naranja (<i>Icterus auratus</i>), entre otras. El APFFYB, junto con el Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, son las únicas áreas protegidas en el sureste del país que cuentan con delfines en sus sistemas lagunares. En la zona se captura aproximadamente el 31% de la producción estatal de pescado.
Justificación	En cuanto a su biodiversidad, la vegetación del APFFYB está constituida por elementos de la denominada Provincia de la Península de Yucatán (Rzedowski 1983; Durán et al. 1998), con afinidades antillanas, centroamericanas y del sureste de México, además de numerosos elementos endémicos y algunos de ellos con estatus de riesgo como: el botoncillo (<i>Conocarpus erecta</i> var. <i>tipica</i>), Mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>), el mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>), el mangle negro (<i>Avicennia germinans</i>), el k'ulín che' (<i>Astronium graveolens</i>), el maculí amarillo (<i>Tabeuia chrysantha</i>), el nakax (<i>Coccothrinax readii</i>), y la ku ka' (<i>Pseudophoenix sargentii</i>). Están representadas selvas bajas y medianas, subcaducifolias y subperennifolias, selvas bajas inundables, pastizales inundables, y diferentes tipos de manglares y palmares (Olmsted et al. 1995). Aproximadamente, 150 especies (35%) son migratorias estacionales o de paso, principalmente en el invierno y unas pocas como <i>Vireo flavoviridis</i>, que llega en verano. Más de la mitad de especies acuáticas son migratorias, indicando la importancia del área para invemar y como sitio de paso. Las aves pequeñas en general, disminuyen ante la pérdida del hábitat de sus rutas migratorias (Terborgh 1989). Esta región tiene gran importancia para más de 30 especies de aves migratorias terrestres (principalmente de la subfamilia <i>Parulinae</i>), las cuales migran por la ruta Transgolfo, cruzando el Golfo de México desde Louisiana y el Oeste de la Florida hacia el norte de la Península de Yucatán (Rappole 1983). El APFFYB es sumamente importante para el flamenco como área de alimentación. La laguna de Conil es un área de alimentación, protección y crianza de varias especies de peces de importancia comercial local e internacional. La laguna también es zona de crianza de la langosta <i>Panulirus argus</i>, cuya explotación comercial es de carácter internacional. En la zona se captura aproximadamente el 31% de la producción estatal de pescado.
Valores hidrológicos	Las casi 60,000 hectáreas de selva conservada en el APFFYB, favorecen la captación y recarga de agua dulce en los mantos acuíferos de la región, posiblemente (se requiere realizar los estudios de flujo subterráneo) sean parte de los acuíferos utilizados por la ciudad de Cancún. La isla de Holbox es una isla de barrera, que retiene los sedimentos, acarreados por las corrientes provenientes de la parte norte del Mar Caribe, lo que ha permitido que a lo largo del tiempo se forme una laguna (casi cerrada), en cuya orilla norte se han establecido comunidades de manglar que estabilizan la línea de costa. Asimismo, la gran "carpa" de pastos marinos de la laguna interviene en la captura, estabilización y formación de sedimentos. Esta vegetación acuática está cumpliendo con la función de estabilizar los sedimentos con sus sistemas radicales de rizomas y estolones fuertes y ramificados o de largas y extendidas raíces fibrosas, lo cual evita la erosión de la costa.

- XIII.** Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que **NO ES FACTIBLE** la autorización del **proyecto** en materia de impacto ambiental; toda vez que de acuerdo al análisis realizado con respecto al Decreto y Programa de Manejo del **Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam**; toda vez que se incumple **94** (en áreas bajas con riesgo de inundación la elevación de las construcciones se establecerá a 1.5 metros como mínimo con respecto al nivel del terreno natural); **Regla 96** (En la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar únicamente se permite la instalación de infraestructura temporal) y consecuentemente no se garantiza el cumplimiento del artículo **DECIMO SEXTO** del **Decreto** y la acción general (**G059**) del **POEM**

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





desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones IX, X y XI** del mismo artículo 28; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción III inciso a) 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 solicitada cuando se contravenga lo establecido en esta Ley, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas demás disposiciones aplicables; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso 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 los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción III, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020

01413

ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA PARTE MARINA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE Y SE DA A CONOCER LA PARTE REGIONAL EL PROPIO PROGRAMA (CONTINÚA EN LA SEGUNDA SECCIÓN) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **DECRETO POR EL QUE SE DECLARA COMO ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA, LA REGIÓN CONOCIDA COMO YUM BALAM, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE LÁZARO CÁRDENAS, ESTADO DE QUINTANA ROO,** publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 06 de junio de 1994; **ACUERDO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA CON CATEGORÍA DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA YUM BALAM, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE LÁZARO CÁRDENAS, QUINTANA ROO** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 05 de octubre de 2018; la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** *Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlisten y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio delegatorio número **01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

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

RESUELVE

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción III inciso a) de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 45, fracción III de su **Reglamento en Materia de**

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

Página 49 de 50





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020 DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0597/2020-01413

Evaluación del Impacto Ambiental, NEGAR LA AUTORIZACIÓN del proyecto denominado **"CLUB DE PLAYA CAPITAN BEACH"** con pretendida ubicación conforme la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre DGZF-357/18 sobre Av. Damero, Mza. 137, lote 07, Isla de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo; promovido por el **C. JOSÉ ANTONIO FALLER ESPINOSA** en su calidad de representante legal de **CAPITAN BEACH CLUBS, S.A.** por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XIII** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO VI incisos A, B, C, D y E** de la presente resolución.

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 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 **promoviente** 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.

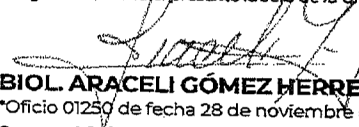
CUARTO.- Se hace del conocimiento al **promoviente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta 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 ANTONIO FALLER ESPINOSA** en su calidad de representante legal de **CAPITAN BEACH CLUBS, S.A.** por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** y/o a los **CC. Manuel Vargas Hernández, Carlos A. Herrera Sánchez y Julio Cesar Cabrera Polanco** mismos que fueron debidamente autorizado para oír y recibir notificaciones conforme al artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

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


BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA
*Oficio 01253 de fecha 28 de noviembre de 2018

C.c.p.- C.P. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio del Gobierno, Av. 20 de Agosto s/núm., Colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo, despatch@delegativo@qroo.gob.mx
C. NIRVARDO MENA VILLANUEVA- Representante de Medio Ambiente.- Lázaro Cárdenas. Palacio Municipal, Calle 10 de Mayo s/núm., Colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo, despatch@delegativo@qroo.gob.mx
LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA.- Titular de la Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.- Unidad de Gestión Ambiental, Sector de Delegaciones.- ucd.tramite@semarnat.gob.mx
DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ.- Encargado del despacho, Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPARS).- LIC. RAÚL ALBORNOZ QUINTAL.- Encargado del despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.
despatch@profaa.gob.mx
NUMERO DE BITÁCORA: 23/MP-074/12/19
NUMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2019TD147

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

AGH/DPAE/BAOS

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.
Página 50 de 50

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES

DESPACHADO
24 AGO. 2020

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO

